

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 1 de 740

20244800074186

CONCEPTO TÉCNICO No. 007418 del martes, 01 de octubre de 2024

CONCEPTO TÉCNICO No. 007418 del *F_HOY

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
EXPEDIENTE	LAV0001-00-2023
PROYECTO	Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3.
INTERESADO	CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S.
NIT	NIT. 901489697-0
TELÉFONO	3113378958
SECTOR Y SUBSECTOR	Infraestructura - Carreteras
GRUPO INTERNO	Grupo de Pacífico-Rio Cauca
JURISDICCIÓN	Santiago de Cali y Jamundí del departamento Valle de Cauca
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 1
FECHA DE VISITA	12 al 15 de agosto 2024.
ID SDE	SDE No. 46681 del 6 de septiembre de 2024

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 2 de 740

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	4
2. ALCANCE	6
2.1. TIPO DE SEGUIMIENTO	6
2.2. ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO	6
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
3.1. OBJETIVO DEL PROYECTO	6
3.2. LOCALIZACIÓN	6
4. CAMBIOS MENORES	7
5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS	9
5.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	9
5.1.1. <i>Denuncias ambientales.</i>	<i>9</i>
5.1.2. <i>Interacción con Grupos de Interés.</i>	<i>10</i>
5.2. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO	11
5.3. SEGUIMIENTO FICHAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	21
5.3.1. <i>Medio Abiótico</i>	<i>22</i>
5.3.2. <i>Medio Biótico</i>	<i>164</i>
5.3.3. <i>Medio Socioeconómico.</i>	<i>236</i>
5.4. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO – PSM	317
5.5. SEGUIMIENTO FICHAS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO - PSM 320	
5.5.1. <i>Medio Abiótico</i>	<i>321</i>
5.5.2. <i>Medio Biótico</i>	<i>355</i>
5.5.3. <i>Medio Socioeconómico</i>	<i>360</i>
5.5. PLAN DE CONTINGENCIAS	365
5.6. PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%	368
5.7. PLAN DE COMPENSACIÓN.	368
5.7.1. <i>Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.</i>	<i>369</i>
5.8. PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO.	380
6. EVALUACIÓN ECONOMICA.	380
7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	380

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 3 de 740

7.1. RESOLUCIONES.....	380
7.1.1. Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	380
7.1.2. Resolución 27 del 29 de enero del 2024.....	679
7.2. AUTOS / ACTAS.....	694
7.2.1. Auto 11539 del 29 de diciembre del 2023.....	695
7.3. LEVANTAMIENTO DE VEDA.	703
8. IMPACTOS NO PREVISTOS	704
9. ANÁLISIS REGIONAL	704
9.1. ANÁLISIS SENSIBILIDAD AMBIENTAL.....	704
9.2. REPORTES DE ALERTA	712
9.3. ANÁLISIS ESTRATEGIAS DE MONITOREO	713
10. OTRAS CONSIDERACIONES	713
10.1. SOBRE LA SITUACIÓN DE CONFLICTO AMBIENTAL GENERADA EN EL SECTOR DE BOCHALEMA 713	
10.2. CON RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL REALIZADAS EN EL SECTOR DE BOCHALEMA.....	717
10.3. PLAN DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN EPÍFITAS UF3.....	721
10.4. SOBRE ESTUDIO ECOLÓGICO DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN Y AHUYENTAMIENTO DE FAUNA 723	
10.5. SOBRE LA INCLUSIÓN DE FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL	725
10.4.1 Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos	725
10.4.2 Ficha 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura	726
10.4.3. Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal.....	728
11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO.	729
11.1. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS.....	729
11.2. OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO.....	733
11.3. REQUERIMIENTOS.....	733
11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento.....	733
11.3.2. Requerimientos reiterados.....	736
11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento ..	739

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 4 de 740

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA otorgó la licencia ambiental a la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. para el desarrollo del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario – UF3”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Cali y Jamundí en el departamento del Valle del Cauca.
- 1.2. Mediante comunicación con radicado 20236200759792 del 20 de octubre de 2023, la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. solicitó a esta Autoridad Nacional aclaración sobre la Resolución 2174 de 22 de septiembre del 2023 del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario UF3” (expediente LAV0001-00-2023).
- 1.3. Mediante comunicación con radicado 20236200775262 del 24 de octubre de 2023, la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. notificó a esta Autoridad Nacional el inicio de actividades constructivas el día 8 de noviembre de 2023 del proyecto “Construcción Avenida Bicentenario – UF3” (expediente LAV0001-00-2023), en cumplimiento a lo establecido en el artículo vigésimo séptimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.
- 1.4. Mediante comunicación con radicado 20236200837992 el 7 de noviembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. entregó a esta Autoridad Nacional el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Seguimiento y Monitoreo y el Modelo de Almacenamiento Geográfico del proyecto “Construcción Avenida Bicentenario – UF3” (expediente LAV0001-00 2023), en cumplimiento con el artículo décimo, décimo segundo y vigésimo noveno de la Resolución 2174 de 22 de septiembre del 2023.
- 1.5. Mediante comunicación con radicado 20236200852392 del 10 de noviembre de 2023 (10DPE16303-00-2023), la señora Leandra Berenis Luna Gómez contratista de la Vicepresidencia de Planeación Riesgos y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI solicitó a esta Autoridad Nacional un espacio virtual con el fin de poner en conocimiento una solicitud del Consejo Comunitario de Bocas del Palo relacionado con la licencia ambiental del proyecto “Construcción Avenida Bicentenario – UF3” (expediente LAV0001-00-2023).
- 1.6. Mediante oficio con radicado 20232200624951 del 23 de noviembre de 2023 (10DPE16303-00 2023), esta Autoridad Nacional dio respuesta a la comunicación con radicado en la ANLA 20236200852392 del 10 de noviembre de 2023 referente a la solicitud de la ANI del espacio virtual con el fin de poner en conocimiento una solicitud del Consejo Comunitario de Bocas del Palo relacionado con la licencia ambiental del proyecto “Construcción Avenida Bicentenario – UF3” (expediente LAV0001-00-2023), informando que el mismo fue realizado el miércoles 22 de noviembre de 2023 a las 11:00 a.m. por medio de la aplicación Microsoft Teams
- 1.7. Mediante comunicación con radicado 20236200952052 del 5 de diciembre de 2023, la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. remitió a esta Autoridad Nacional el reporte de situación en áreas de intervención con restricción alta en el proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario UF3” (expediente LAV0001-00-2023), en

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 5 de 740

cumplimiento con el artículo octavo de la Resolución 2174 de 22 de septiembre del 2023.

- 1.8. Mediante Auto 11539 del 28 de diciembre de 2023, La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales realiza seguimiento y control ambiental al proyecto, acogiendo el concepto técnico de seguimiento 9316 del 26 de diciembre de 2023.
- 1.9. Mediante Resolución 27 del 9 de enero de 2024, se aclara la Resolución 2174 de 2023.
- 1.10. Mediante radicado 20246200223272 del 29 de febrero de 2024 la Sociedad CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S., remite informe de cumplimiento ambiental ICA No. 1 (08 de noviembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023) V1. Verificado por la ANLA mediante oficio 20244700300771 del 01 de abril de 2024, con resultado No Conforme.
- 1.11. Mediante radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 la Sociedad CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S., remite informe de cumplimiento ambiental ICA No. 1 (08 de noviembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023) V2. Verificado por la ANLA mediante oficio 20244700401561 del 06 de junio de 2024, con resultado Conforme.
- 1.12. Mediante oficio 20243300574421 del 01 de agosto de 2024, la ANLA emite respuesta a las comunicaciones con radicados ANLA 20246200441982 del 22 de abril de 2024, 20246200617312 de 30 de mayo de 2024 y 20246200744072 del 3 de julio de 2024, por las cuales se solicita pronunciamiento de cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto licenciado, para la inclusión de nuevos puntos de acopio temporal del material de descapote en los laterales de la avenida Bicentenario, así como la inclusión de nuevos puntos para el acopio temporal de tubería prefabricada.
- 1.13. Mediante Auto 6842 del 27 de agosto del 2024 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, reconoce como tercer interviniente para el proyecto denominado unidad Funcional 3 UF3, al señor Diego Alexander Garces Millan.
- 1.14. Mediante radicado 20244705351023 del 6 de septiembre del 2024 se realiza la verificación del Seguimiento Documental Espacial SDE No. 46681 del expediente LAV0001-00-2023 en su fase de construcción para el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 1 (Conforme), correspondiente al periodo entre el 8 de noviembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 6 de 740

2. ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3” en su fase de construcción, con base en la información presentada por la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre de 2023 y el 6 de septiembre del 2024, incluido el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 1 (periodo de noviembre a diciembre de 2023), así como lo observado e informado por la Sociedad en la visita de seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA entre el 12 y el 15 de agosto de 2023.

2.1. Tipo de Seguimiento

Seguimiento con visita.

2.2. Etapa en la que se encuentra el proyecto

El proyecto se encuentra en etapa de Construcción.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

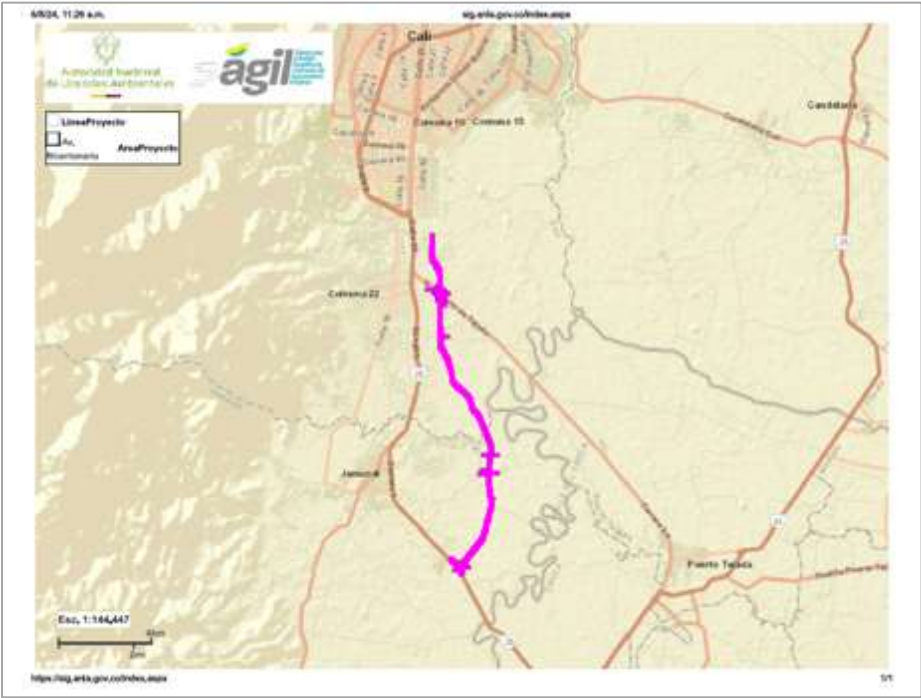
3.1. Objetivo del proyecto.

El proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3” tiene como objetivo mejorar la conexión vial en los departamentos del Valle del Cauca y Cauca, y mejorar la accesibilidad a los municipios de Cali y Palmira, mediante la construcción de la Avenida Bicentenario, la cual inicia en el municipio de Santiago de Cali en el sector de la Carrera 109 hasta el sector de Bonanza en el municipio de Jamundí.

3.2. Localización

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento del Valle del Cauca, municipios de Santiago de Cali y Jamundí en el departamento del Valle del Cauca, tiene una longitud aproximada de 15,64 km. En Figura 1, se presenta la localización del proyecto.

Figura 1 Localización del proyecto.



Fuente: SIG Web, ANLA. 2024.

4. CAMBIOS MENORES

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Inclusión de los laterales de la avenida Bicentenario como áreas de acopio temporal de material de descapote	Mediante el radicado 20246200441982 del 22 de abril de 2024, La Sociedad Rutas del valle remite cambio menor relacionado con la inclusión de los laterales de la avenida Bicentenario como áreas	Ejecutado	Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones Limpieza final del sitio de los	AB-03 AB-04

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 8 de 740

	de acopio temporal de material de descapote		trabajos; Recuperación áreas intervenidas	

Consideraciones:

Durante la Visita de Seguimiento Ambiental realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, en los recorridos realizados en los Tramos 1 y 2 del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, se realizó la verificación cartográfica de cada una de las zonas de almacenamiento temporal por medio de un archivo .kmz correspondiente a la capa InfraPoryectoPG perteneciente a las zonas de acopio temporal y a la capa InfraPoryectoPT perteneciente a las obras hidráulicas, con el fin de verificar las medidas establecidas en el Cambio Menor con radicado 20246200441982 del 22 de abril de 2024 y las medidas establecidas la Ficha: AB-03 Manejo y disposición de RCD's y en la Ficha: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, pertenecientes al Plan de Manejo Ambiental presentadas por la sociedad Concesionaria Rutas del Valle S.A.S.

Validación cartográfica de las áreas de acopio temporal realizada en campo



Fuente. Archivo KMZ - ESA de la ANLA14/08/2024.

En la visita de seguimiento y control realizada por el ESA se evidenció el acopio temporal de material de construcción localizado en las coordenadas N 1915348,36 Y E 4610594,15 en la abscisa K15+600, en un área que no se encuentra autorizada en el Cambio Menor con numero de radicado 20246200441982 del 22 de abril de 2024. La verificación de la información se realizó por medio del archivo .kmz de la capa InfraPoryectoGP. Las consideraciones relacionadas con el incumplimiento de la presente obligación se realizan en la Ficha: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.

Requerimientos:

N.A.

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 9 de 740

5. CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAV0001-00-2023, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento, y la información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental:

5.1. Participación ciudadana y participación pública

5.1.1. Denuncias ambientales.

De acuerdo con la verificación realizada en los sistemas de información de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, se han atendido diferentes mecanismos de participación entre los cuales se encontraron doce (12) denuncias relacionadas con afectación a la cobertura vegetal del sector denominado Bochalema. A continuación, se relacionan los mecanismos de participación establecidos.

Tabla 1 Denuncias Ambientales

Identificación de la Denuncia	Numeral en el que se verificaron los hechos	Numeral en el que se decide la actuación
15DPE56168-00-2023 Reunión ANLA expediente LAV0001-00-2023.	5.3.3	10-11.3.1
15DP5805-00-2023 Solicitud reunión con el director.	5.3.3	10-11.3.1
15DPE6320-00-2024. Derecho de Petición.	5.3.3	10-11.3.1
10DPE1999-00-2024.Solicitud de Tercer Interviniente.	5.3.3	10-11.3.1
15DPE7423-00-2024.Queja Sobre La Falta de Comunicación y Cumplimiento.	5.3.3	10-11.3.1
15DPE7624-00-2024 Denuncia Incumplimiento al plan de manejo Ambiental.	5.3.3	10-11.3.1

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 10 de 740

15DPE7640-00-2024 denuncia por “masacre ambiental”. 15DPE7648-00-2024 denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle.	5.3.3	10-11.3.1
15DPE7667-00-2024 denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle.	5.3.3	10-11.3.1
15DPE7676-00-2024 Incumplimiento PMA Ruta del Valle	5.3.3	10-11.3.1
15DPE7676-00-2024 incumplimiento PMA Ruta del Valle.	5.3.3	10- 11.3.1
15DPE7677-00-2024 Denuncio Incumplimiento a su PMA	5..3.3	10- 11.3.1

Durante la visita de seguimiento se sostuvieron reuniones con las autoridades municipales de Cali, Jamundí, los líderes de las JAC y de los Consejos Comunitarios de las veredas del área de influencia, los cuales se relacionan en la tabla que se relaciona a continuación:

5.1.2. Interacción con Grupos de Interés.

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S.	Profesionales Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., Consorcio Constructor Nueva Malla Vial Del Valle (MHC S.A.S. y Pavimentos Colombia S.A.S.), interventoría	12/07/2024
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC	Funcionarios de la CVC	13/07/2024
Consejo Comunitario Las Dos Aguas de Cascajal (Cali)	Representante legal concejo comunitario	14/07/2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 11 de 740

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
Alcaldía Municipal de Cali	Subsecretario de infraestructura departamental de Cali	13/07/2024
Oficina Satélite de Atención al Usuario - Cali	Profesional Social	14/07/2024
Oficina Satélite de Atención al Usuario - Jamundí	Profesional Social	15/07/2024
Consejos Comunitarios de San Isidro y El Guabal (Jamundí)	Representante -legal	15/07/2024
Alcaldía Municipal de Jamundí	Secretario de infraestructura vial	14/07/2024
Líderes Ambientales Sector Plan Parcial Bochalema	Actores Sociales	12/07/2024
Junta de Acción Comunal Andalucía Arboleda (Bochalema)	Presidenta Junta de Acción comunal	13/07/2024
Junta de Acción Comunal plan parcial Bochalema	Presidenta Junta de Acción comunal	13/07/2024
Junta de Acción Comunal Parcelación de Andalucía (Bochalema)	Presidenta Junta de Acción comunal	13/07/2024
Junta de Acción Comunal Ciudad Pacífica (Bochalema)	Presidenta Junta de Acción Comunal	13/07/2024
Personería Municipal de Cali	Subdirector de Mecanismos participación ciudadana	13/07/2024
Zona Urbana y sector Bonanza (Jamundí)	Actores comunitarios	14/07/2024
Consejo Comunitario Guabal	Representante legal	15/07/2024
Consejo Comunitario Bocas del palo	Representante legal	14/07/2024

Aplicabilidad de las fichas del Plan de Manejo Ambiental - PMA en el periodo de seguimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 12 de 740

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de los Planes y Programas del Proyecto, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAV0001-00-2023.

Tabla 2. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento.

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Componente Abiótico.					
AB-01	Manejo de terraplenes	Implementar las obras, medidas y actividades para la conformación y estabilización de taludes que se generen durante las actividades constructivas, tanto de corte como de terraplén, siendo estos últimos los de mayor presencia por las condiciones de la vía a construir.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-02	Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes	Establecer las estrategias de manejo para la revegetalización y recuperación de las áreas intervenidas durante las actividades de construcción	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 13 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
AB-03	Manejo y disposición de RCD	Asegurar la Gestión integral de estos residuos en el proyecto y dar alcance a lo indicado en la Resolución 0472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD)”, modificada y actualizada parcialmente por la Resolución 1257 de 2021.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-04	Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal	Definir las acciones para el manejo de los materiales en el sitio de las obras y sitios de acopio temporal, con el fin de evitar pérdida de material y afectación al ambiente. Garantizar la mínima incidencia ambiental derivada el empleo de la variada gama de insumos, materiales y dispositivos para las obras	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 14 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
AB-05	Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos	Establecer las medidas de manejo para residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos con el fin de controlar, prevenir y mitigar los impactos potenciales causados por el inapropiado manejo, almacenamiento temporal y disposición final de estos residuos generados dentro de la UF 3	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-06	Manejo calidad visual del paisaje	Controlar y mitigar los impactos sobre la calidad visual del paisaje generados por las actividades de construcción del proyecto.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-07	Manejo y control de fuentes de emisión y ruido	Determinar las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación de la maquinaria, equipos y vehículos, enmarcadas siempre en el cumplimiento de la legislación nacional vigente.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 15 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
AB-08	Manejo de cruces de cuerpos de agua	Desarrollar las medidas de manejo que garanticen que los cuerpos de agua superficiales a cruzar o interceptar con el proyecto no se vean afectados por las obras de la UF 3.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-09	Manejo de cruces con pozos subterráneos	Realizar la intervención y selle de los pozos subterráneos identificados dentro del área de intervención bajo las especificaciones técnicas del proyecto, los lineamientos de la CVC y los acuerdos con los propietarios de los mismos.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
AB-10	Manejo de residuos líquidos	Establecer las medidas y acciones para controlar y mitigar los impactos generados por los residuos líquidos, domésticos, resultantes de las diferentes actividades de construcción del proyecto vial de la UF 3.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
Componente Biótico					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 16 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
BIO-01.	Manejo de Especies en Veda.	Implementar medidas de manejo y retribución apropiadas para las especies en veda que serán afectadas por el proyecto.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Resolución 27 09 de enero de 2024.	SI	
BIO-02.	Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.	Plantear las medidas de manejo que permitan desarrollar adecuadamente las actividades de desmonte y limpieza en zonas no boscosas-descapote en el área de intervención del proyecto. Definir las medidas de manejo para llevar a cabo la actividad de aprovechamiento forestal de aquellos árboles que sean autorizados por la autoridad ambiental en el área de intervención del proyecto. Establecer medidas para prevenir,	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Resolución 27 09 de enero de 2024.	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 17 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		controlar y mitigar los impactos ambientales asociados al aprovechamiento forestal, evitando el corte innecesario de vegetación existente durante la construcción del proyecto.			
BIO-03.	Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática)	Establecer las medidas de prevención y mitigación de los impactos que se puedan generar sobre la fauna (terrestre y acuática).	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Resolución 27 09 de enero de 2024.	SI	
BIO-04.	Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos	Prevenir los posibles impactos negativos que se puedan generar sobre los ecosistemas naturales y seminaturales presentes en el área de influencia del proyecto.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.	SI	
Componente Socioeconómico					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 18 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
GSI-01	Atención usuario	al Establecer un sistema de atención al usuario que permita recibir, atender y dar trámite a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) presenta das a través de los diferentes medios de atención por los usuarios de la Concesión y comunidad aledaña del proyecto.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI-02	Educación y capacitación personal vinculado al proyecto	al Capacitar al personal vinculado de forma directa e indirecta al proyecto de todas las áreas, en temas relacionados con las medidas de manejo ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI-03	Información y participación comunitaria	y Desarrollar un sistema de comunicación que integre estrategias de información, participación y comunicación comunitaria y social masiva en procura del posicionamiento y fortalecimiento de la imagen del Proyecto, de la Concesionaria y de la ANI, y del mejoramiento de las	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 Resolución 27 09 de enero de 2024.	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 19 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		relaciones sociales, culturales y organizativas y mediáticas.			
GSI-04	Apoyo a la capacidad	Promover en coordinación con las entidades competentes, el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas y/o Proyectos productivos que tengan incidencia directa con el Proyecto, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno de las comunidades del área de influencia.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI-05	Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto	Crear espacios de educación y concientización en las comunidades aledañas al proyecto, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 20 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		actores sociales y su interacción con el proyecto y el fomento del control social en la ejecución de las obras.			
GSI-06	Cultura Vial	Informar, persuadir, capacitar, sensibilizar e inducir a conductas adecuadas en relación con el uso de la infraestructura y orientar a los usuarios de la vía sobre la percepción, reconocimiento y manejo del riesgo en el uso de las vías.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI-07	Acompañamiento a la gestión socio- predial	Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de las personas, grupos, familias o entidades que guardan dependencia física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para adelantar procesos de traslado, restablecimiento y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características,	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	N.A.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 21 de 740

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma.			
GSI-08	Manejo de la infraestructura pública o privada	Establecer la metodología para el levantamiento de actas de vecindad de todas las construcciones e infraestructura, previo al inicio de las actividades constructivas. Definir mecanismos de información para las comunidades para identificación y reposición de servicios o infraestructura lineal o puntual que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	

5.2. Seguimiento Fichas del Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de construcción del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 22 de 740

5.2.1. Medio Abiótico

Las siguientes fichas de manejo del medio Abiótico, contienen los ajustes requeridos en el artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Ficha: AB-01 Manejo de Terraplenes.

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia					
FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Excavaciones; Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Obras Hidráulicas; Recuperación de áreas intervenidas. Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Obras Hidráulicas; Recuperación áreas intervenidas; Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada;	Medida 1. Terraplenes El trabajo de construcción de terraplenes contempla: (i) la adecuación o mejoramiento del cimiento del terraplén (preparación del terreno),(ii) la construcción del núcleo (cuerpo) y corona del mismo, iii) así como los acabados. Dichos trabajos se explican a continuación: 1) Preparación de Terreno ▪ Se debe realizar el desmonte de cualquier estructura presente en el sitio de implantación del relleno, así como se debe realizar la limpieza de la zona que servirá como cimiento de este. ▪ Posteriormente, se debe realizar la escarificación, conformación y compactación de 15 cm del terreno base. Se debe tener en cuenta que en zonas en	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 23 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

Recuperación áreas intervenidas Instalación de infraestructura temporal; Manejo de residuos líquidos; Manejo de residuos sólidos; Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones; Relocalización de redes; Rellenos de terraplenes y pedraplenes; Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada; Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación áreas intervenidas Desmonte, limpieza y tala forestal	donde se vaya a construir el terraplén y el terreno está inclinado este debe ser cortado en forma escalonada, lo cual ayuda a dar estabilidad al terraplén. Dependiendo el material sobre el cual va a ser fundado el terraplén se deberá retirar, mezclar con el material del cual va a ser constituido el terraplén o realizar algún tipo de tratamiento con el fin de consolidarlo; de manera tal que se mejore la calidad de soporte y ofrezca la estabilidad para resistir el peso del terraplén. 2) Cuerpo del terraplén ▪ Los materiales por los cuales debe estar conformado el terraplén deben cumplir con los requerimientos mínimos exigidos por el INVIAS. ▪ El material del terraplén se colocará en capas del mismo espesor (no mayor a 30 cm sueltos) y paralelas, teniendo en cuenta que cada una de estas capas debe cumplir con el grado de compactación exigido y se garantizando la adherencia y homogeneidad entre capas. ▪ La compactación de cada de las capas deberá realizarse desde los bordes del terraplén hacia el centro de este, en caso de compactación en curvas con peraltes se deberá iniciar de la parte más baja hacia la más alta. ▪ Para garantizar la estabilidad de los taludes se tienen en cuenta los análisis de estabilidad por capacidad portante, en los sectores correspondientes a terraplenes con alturas superiores a 5 m, donde se recomienda la inclusión de una capa de				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 24 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos	rajón y/ o geotextil como sistema de mejoramiento del material de cimentación de tal forma que se logre controlar y disminuir los asentamientos, conforme se indica en el Estudio de estabilidad de Taludes presentado en el Anexo Técnico del Capítulo 3 del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental.				
Cambio en las geoformas					
Cambios en las características geomecánicas de estabilidad del terreno	Finalmente, con base a lo anterior se determina una inclinación de 1.5H:1.0V para todos los terraplenes, con la necesidad de incluir refuerzos en geotextil en el cuerpo del terraplén para alturas mayores o iguales a 5 m de altura.				
Cambio en la percepción de calidad del paisaje	3) Acabados				
Incremento o disminución de la escorrentía	La terminación del terraplén comprenderá las operaciones de perfilado tanto de la superficie o corona como de los taludes de relleno conforme todas las indicaciones técnicas previstas en el estudio de estabilidad y estabilización de los terraplenes proyectados. Restricciones: No se deberán llevar a cabo actividades de conformación de terraplenes bajo condiciones de lluvias, ya que bajo estas condiciones se generan procesos de erosión y escorrentía sobre el terreno. En tanto sea posible debe restringirse todo tipo de tránsito sobre las capas en ejecución, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no resulta posible, el tránsito que necesariamente deba pasar sobre ellas se distribuirá de manera que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 25 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

	Medida 2 Obras de drenaje (Obra de estabilización) ▪ Construcción de obras de drenaje en el espaldón del terraplén, para las unidades geotécnicas 3, se propone la construcción de una zona de material filtrante recubierto por geotextil a lo largo del Terraplén. En el caso de la unidad geotécnica 1 y 2, se propone la instalación de geodrenes separados entre ejes de tiras 2.0 m. ▪ De igual manera, se aclara que estas obras propuestas, deberán ser evaluadas y aprobadas por el especialista Hidráulico del proyecto, así mismo las obras en concreto deberán ser evaluadas por el especialista Estructural. ▪ Se recomienda durante la explanación y conformación de las bermas de apoyo, darle un bombeo adecuado a la superficie y construir cunetas laterales en tierra que permitan el adecuado drenaje y evacuación de las aguas, principalmente durante los periodos de lluvia. Igualmente se deberán implementar todas las obras temporales requeridas para desviar todas las aguas de escorrentía y cañadas que cruzan a lo largo de los sitios de trabajo. ▪ En todos los casos se deberá evitar la acumulación de aguas debidas a las lluvias que eventualmente se pueden presentar y que causan inundaciones instantáneas, que pueden generar procesos de inestabilidad en las excavaciones.	X	X	X	
	Medida 3 Manejo de aguas de escorrentía y de aguas superficiales en taludes de terraplenes.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 26 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

	Como medidas de manejo para las aguas de escorrentía y superficiales en la construcción de la avenida Bicentenario - UF3, en los taludes de los terraplenes se propone: ▪ Durante la explanación y conformación de las bermas de apoyo, se hará un bombeo adecuado a la superficie y se construirán cunetas laterales en tierra en la parte superior e inferior del talud según la necesidad en el proceso constructivo que permitan el adecuado drenaje y evacuación de las aguas, con el fin de evitar empozamiento y procesos erosivos, las aguas se evacuarán por la obra hidráulica más cercana. ▪ Se realizará la conformación y empradización de los taludes con el fin de evitar procesos de socavación y aporte de sedimentos a las aguas superficiales y/o escorrentía. ▪ Construcción de canales que permitan el manejo del agua de escorrentía y superficial en taludes de los terraplenes, de acuerdo con el estudio de hidrología, hidráulica y socavación aprobadas en el Artículo segundo de la Resolución 2174 del 2023.				
	Medida 4. Control de erosión (Obra de estabilización) El control de la erosión (obra de estabilización) se ejecutará mediante la revegetalización de los espaldones del terraplén, mediante actividades que se detallan en la Ficha Manejo de Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 27 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

	Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre los meses de abril y agosto de 2019, se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto realizará el manejo de terraplenes (incluyendo control de aguas superficiales y subterráneas). ▪ Construcción de las obras necesarias para el manejo de escorrentía superficial como cunetas perimetrales, con las características adecuadas conforme se establecen en los diseños. revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Reconformar y/o restaurar el 100% de las áreas intervenidas por las actividades del POA viables de restauración y/o reconformación morfológica.	$\%AAR = \frac{AAR}{TAI} \times 100$ Donde: %ARR: Áreas reconformadas y/o restauradas morfológicamente. ARR: Áreas reconformada y/o restaurada (ha) morfológicamente. TAI: Total de área (ha) intervenida por las actividades del proyecto
Mantener el 100% de las áreas intervenidas por el proyecto en condiciones de estabilidad	$\%AICE = \frac{AIE}{TAI} \times 100$ Donde: %AICE: Áreas intervenidas que se encuentren en condiciones de estabilidad. AIE: Áreas intervenidas estabilizadas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 28 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

	TAI: Total de áreas intervenidas y/o afectadas con las actividades del proyecto que requieran actividades de estabilización.
Proteger el 100% de los terraplenes con obras de geotecnia.	$\frac{\text{Área (ha) de terraplenes intervenidos con obras de geotecnia}}{\text{Área (ha) de terraplenes identificados para intervenir}} \times 100$
Ejecutar el 100% de las obras de drenaje y obras de erosión y obras para el control de erosión	$\frac{\text{No. de obras de drenaje y control de erosión ejecutadas}}{\text{No. de obras de drenaje y control de erosión propuestas}} \times 100$
Ejecutar el 100% de las obras para el manejo de aguas de escorrentía y aguas superficiales en los taludes de los terraplenes a generar en el proyecto.	$\frac{\text{No. de obras de manejo de aguas de escorrentía y superficiales ejecutadas}}{\text{No. de obras de manejo de aguas de escorrentía y superficiales propuestas}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “En el tramo intervenido no se requiere este tipo de intervención, debido a que el terreno de cimentación encontrado para el terraplén es estable”. “No aplica teniendo en cuenta que el terreno es plano y no requiere la intervención mediante cortes del talud”. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se realizaron recorridos por los Tramos 1 y 2, donde se identificó que la empresa adelanta las actividades de conformación de terraplenes en cada uno de sus procesos constructivos:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 29 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

				<table><tr><th>Conformación de terraplenes Tramo 2</th><th>Conformación de terraplenes Tramo 1</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024. Se evidenció la construcción de terraplenes por medio de materiales como materia orgánica suelta que posteriormente es compactada creando una superficie sólida resistente que mantiene una forma perpendicular a la vía formando una superficie de apoyo, que finalmente son revegetalizados. Durante el recorrido no se pudo evidenciar el desmonte de estructuras presente en el sitio de implantación del relleno, pero si se evidenció la limpieza de la zona que servirá de cimiento. Adicionalmente se pudo verificar que el material utilizado para la conformación de los terraplenes era colocado por capas que eran compactadas de manera homogénea y de forma inclinada. Para finalizar la conformación del terraplén se realizaba su perfilado desde la superficie hasta la corona. Durante los recorridos realizado en el Tramo 1 localizado en las abscisas K2+380 al K1+605 y el Tramo 2 localizado en las abscisas K11+136 al K11+800, no se evidenció actividades de conformación de terraplenes bajo condiciones de lluvia que pudieran generar procesos erosivos o escorrentía sobre el terreno. Respecto al indicador relacionado con la presente medida denominado “Mantener el 100% de las áreas intervenidas por el proyecto en condiciones de estabilidad”, se evidenció su cumplimiento teniendo en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se observó que la totalidad de los sitios recorridos se evidenció la estabilidad de los terraplenes	Conformación de terraplenes Tramo 2	Conformación de terraplenes Tramo 1		
Conformación de terraplenes Tramo 2	Conformación de terraplenes Tramo 1							
								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 30 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

			Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida; por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
2 y 3		X	Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “No aplica para el periodo reportado ICA1”. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, no se evidenció la construcción de una zona de material filtrante recubierto por geotextil a lo largo del Terraplén. Durante la explanación y conformación de las bermas de apoyo observadas durante los recorridos realizados, se evidenció la implementación de obras temporales para desviar las aguas de escorrentía de cañadas que cruzan a lo largo de los frentes de obra, como se observa en las siguientes imágenes: Frente de obra Tramo 2 – manejo de agua en Box Culvert JC-01  Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024. En la construcción del Box Culvert JC-01 se evidenció un mal manejo de las aguas de drenaje de los cultivos aledaños a la construcción en la vía, localizado en las coordenadas N: 1915279,07 y E: 4610588,68. Se encontró que no se estaba garantizando el flujo del agua que circula en sentido oeste – este porque la cota de salida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 31 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

			en donde se está construyendo de la obra hidráulica es más baja y esto está ocasionando que el agua se represe. No se evitó la acumulación de agua ocasionando áreas inundadas, que pueden generar procesos de inestabilidad. Así pues, se puede deducir que, durante las actividades de explanación y conformación de las bermas no se realizó un bombeo adecuado a la superficie y no se construyó las cunetas laterales en tierra en la parte superior e inferior del talud que permitiera el adecuado drenaje y evacuación de las aguas. Los canales que fueron construidos no permitieron el manejo de agua presente en la zona impidiendo su flujo natural. Respecto al indicador relacionado con esta medida, denominado “Mantener el 100% de las áreas intervenidas por el proyecto en condiciones de estabilidad”, se evidenció su incumplimiento teniendo en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se evidenció áreas con posibles condiciones de inestabilidad. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el incumplimiento de la presente medida, por tanto, se considera que no ha sido efectiva.		
4	X		Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “No aplica para el periodo reportado ICA1”. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenciaron actividades de control de la erosión (obra de estabilización) por medio de la revegetalización de los espaldones del terraplén y la construcción de las obras para el manejo de escorrentía. <table><tr><td>Obra de estabilización de terraplenes</td><td>Revegetalización de espaldones</td></tr></table>	Obra de estabilización de terraplenes	Revegetalización de espaldones
Obra de estabilización de terraplenes	Revegetalización de espaldones				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 32 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-01 Manejo de Terraplenes.

					
					Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024. Adicionalmente, se evidenció la construcción de las obras relacionadas con el manejo de escorrentía superficial como cunetas perimetrales acompañadas de procesos de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida; por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimientos

Presentar los soportes de la realización de las obras requeridas para el manejo adecuado a las aguas de drenaje y de riego de los cultivos aledaños al área de construcción del box culvert JC-01, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 2. de la FICHA AB-01 Manejo de Terraplenes.

Ficha: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 33 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

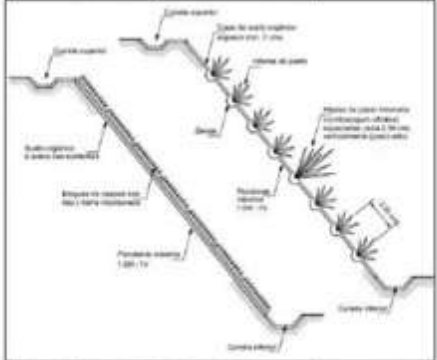
FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada; Recuperación áreas intervenidas	Medida 1. Extensión de capa orgánica La actividad de revegetalización se realizará en los espaldones de los terraplenes generados en el proyecto, y en todas aquellas áreas intervenidas que puedan llegar requerir de la implementación de esta actividad, esta actividad será ejecutada una vez se terminen las actividades de construcción en cada sector y considerando las siguientes acciones: Una vez finalizadas las actividades de construcción o las actividades de abandono y limpieza contempladas en el proyecto, se realizará la extensión sobre el suelo de la capa orgánica que servirá de sustrato para la capa vegetal. Para ello se podrá reutilizar suelo orgánico obtenido de las áreas de intervención del proyecto (descapote). Esta actividad se realizará principalmente en zonas en las cuales la pendiente sea adecuada para no generar pérdida de material de suelo orgánico.		X	X	
Instalación de infraestructura temporal; Manejo de residuos líquidos; Manejo de residuos sólidos; Desmonte, limpieza y tala	Medida 2. Revegetalización Los métodos que se utilizarán para la revegetalización serán: ▪ Siembra por semilla: (gramíneas) se realiza al voleo, sobre la capa de suelo orgánico dispuesto con anterioridad. Si se realiza en época de sequía se garantizará el riego en las primeras fases de desarrollo de la vegetación. La densidad de siembra será de 5 a 8 kg de semilla /ha. ▪ Siembra por estolón o rizomas: Este método se utilizará cuando los sistemas vegetativos se puedan extraer de las áreas intervenidas por el proyecto para plantarlas en las superficies finales a recuperar. Se evaluará en campo si es posible desarrollar estos sistemas, dado que presentan alta efectividad ya que el material vegetativo se encuentra adaptado al entorno natural.		X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022 Versión: 9 Código: SL-F0-05 Página 34 de 740

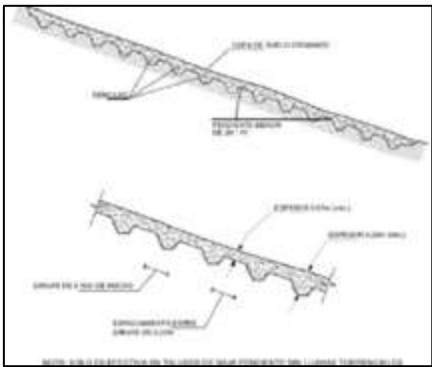
Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones ; Relocalización de redes; Rellenos o terraplenes y pedraplenes; Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada; Desmantelamiento y abandono; instalaciones temporales; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación áreas intervenidas	Medida 3. Actividades de mantenimiento. ▪ Fertilización: Se utilizarán fertilizantes adecuados de acuerdo con los requerimientos del suelo. Los fertilizantes para utilizar serán orgánicos y certificados, como: humus, gallinaza, compost o fuentes disponibles en la zona. La mezcla se distribuirá de manera uniforme sobre el terreno a revegetalizar. ▪ Mantenimiento: Consistirá en la realización de actividades tendientes a asegurar el establecimiento exitoso de la cobertura vegetal, una vez se haya realizado la revegetalización. Estas actividades corresponden a observaciones periódicas, aplicación de riego (en caso de ser necesario) y reposición de material en caso de mortalidad. ▪ Se evitará el paso de maquinaria pesada sobre el suelo ya extendido. Las operaciones involucradas en el manejo de la capa fértil del suelo no se realizarán bajo condiciones de lluvia alta, que generen arrastre de sólidos. ▪ Dentro de los mantenimientos se realizará la verificación de terreno desprovisto de capa vegetal, en las cuales se utilizará tierra orgánica, biomanto, semillas, estolones y/o cespedones, fertilizantes, abonos entre otros, para garantizar el prendimiento de las especies durante la germinación y el crecimiento. Siembra por mateado o cespedón  Fuente: Suárez Díaz, J. 2001. Control de erosión en suelos tropicales	X X

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

Desmonte, limpieza y tala forestal; Relocalización de Redes; Recuperación áreas intervenidas Desmonte, limpieza y tala forestal; Relocalización de Redes Instalación de infraestructura temporal; Desmonte, limpieza y tala forestal; Relocalización de redes; Recuperación áreas intervenidas Uso y mantenimiento de vías existentes;	Siembra de semilla con suelo orgánico  Fuente: Suárez Díaz, J. 2001. Control de erosión en suelos tropicales Los registros documentales de las actividades ejecutadas se entregarán en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN y las comunidades presentes en el área de influencia, se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto desarrollará un programa de recuperación y restauración final, garantizando la revegetalización, empradización y arborización de las áreas intervenidas y que éstas se dejarán en condiciones similares a las existentes al momento de inicio de las actividades constructivas. Así mismo, se realizará la siembra de barreras verdes al margen de la vía (especies acordes a la zona y/o nativas y que sirvan para liberar la presión al medio ambiente).	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 36 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

Desmonte, limpieza y tala forestal; Relocalizació n de redes; Transporte de RCD; Movilización de materiales, equipo y personal;					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Revegetalizar el 100% de las áreas que requieran ser revegetalizadas.	$\frac{\text{Área revegetalizada (Ha)}}{\text{Área que requiere ser revegetalizada}} \times 100$
Revegetalizar el 100% de los terraplenes (espaldón) conformados por las obras de la UF 3	$\frac{\text{Total de espaldones revegetalizados (Ha)}}{\text{Total de terraplenes conformados (Ha)}} \times 100$
Tener una efectividad del 80% o más para el retorno del medio biótico de las condiciones iniciales de coberturas vegetales en las áreas de terraplén y/o taludes.	Extensión, forma y distribución de las coberturas vegetales con proyecto en las áreas de terraplén y/o taludes / Extensión, forma y distribución de las coberturas vegetales sin proyecto en las áreas de terraplén y/o taludes x 100
Hacer el mantenimiento al 100% de las áreas revegetalizadas	$\frac{\text{Área revegetalizada con mantenimiento (Ha)}}{\text{Área revegetalizada (Ha)}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad	Consideraciones

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 37 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

Medida	SI	NO	N/A					
1	X			Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “No se realizó reutilización del suelo orgánico para este periodo, debido a que para este periodo aún se encuentran realizando la conformación del terraplén.” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció la utilización de material orgánico o descapote para la conformación de terraplenes que sirven como sustrato de capa vegetal que favorece la revegetalización. Se observaron áreas en donde se estaba realizando el descapote y retiro de material vegetal que era acopiado para su posterior utilización. <table><tr><th>Retiro mecánico de descapote</th><th>Acopio de material de descapote</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024. De modo que, las actividades de revegetalización se realizan en los espaldones de los terraplenes y en las áreas intervenidas, esta actividad se realiza de acuerdo al avance de obra y la culminación de conformación de los terraplenes. Respecto a los indicadores relacionados con esta medida denominados “Revegetalizar el 100% de las áreas que requieran ser revegetalizadas” y “Revegetalizar el 100% de los terraplenes (espaldón) conformados por las obras de la UF 3”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control	Retiro mecánico de descapote	Acopio de material de descapote		
Retiro mecánico de descapote	Acopio de material de descapote							
								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 38 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

			y seguimiento realizada por la ANLA, se observó que la totalidad de los sitios inspeccionados presentaban extensión de capa orgánica. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
2	X		Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Para este periodo no aplica puesto que se dio inicio a las actividades de descapote y a la finalización del periodo no se reutilizo el material ya que solo se está excavando.” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, en el recorrido realizado en el Tramo 2 en la intersección AV. Bicentenario Villa Rica - Jamundí – Anillo entre las abscisas K0+000 - K0+251 con coordenadas E4610545.34 y N1915161.40, se evidenciaron áreas con procesos de revegetalización por siembra de semillas de gramíneas por voleo sobre la capa de suelo orgánico. Área revegetalizada anillo Villa Rica Jamundí  Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024. No obstante, según información suministrada por la concesionaria al ESA en la visita de seguimiento y control, en varios tramos en donde se han realizado la conformación de terraplenes se presenta la germinación natural de las semillas de gramíneas, dado que, el material de descapote que esta conformado por suelo orgánico obtenido de las áreas de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 39 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la geomorfología y geotecnia

FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.

			intervención del proyecto, es rico en semillas y nutrientes que permiten su crecimiento. Así pues, el indicador relacionado con la presente medida denominado “Revegetalizar el 100% de las áreas que requieran ser revegetalizadas, se evidenció su cumplimiento por el ESA durante la visita de control y seguimiento, se observó procesos de revegetalización en cada una de las áreas recorridas. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
3		X	Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Para este periodo no aplica puesto que se dio inicio a las actividades de descapote y a la finalización del periodo no se reutilizo el material ya que solo se está excavando.” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, no reportan ningún tipo de gestión en el formato 1A, por esta razón la medida no aplica su evaluación para el presente seguimiento.
Requerimientos			
N.A.			

Ficha: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 40 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Desmonte, limpieza y tala forestal;	Medida 1. Materiales sobrantes de excavación				
Demoliciones y remoción;	Prevención y reducción				
Excavaciones	Planificar las actividades de movimiento de tierras considerando todas las variables que puedan afectar el proceso, incluyendo validación de marcación topográfica, disponibilidad de maquinaria y equipo adecuado, identificación de áreas de almacenamiento temporal de descapote o material de excavación y capacitación de personal.				
Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes;	Seguir adecuadamente los diseños de corte frente a las profundidades adecuadas para la remoción del descapote, con el fin de no generar excesos de materiales de excavación y mayores impactos sobre la cobertura vegetal.		X	X	
Limpieza final del sitio de los trabajos;	Almacenamiento temporal				
Recuperación áreas intervenidas	Al interior de la zona de intervención del proyecto se adecuarán zonas temporales para almacenar los posibles materiales de construcción y demolición que se puedan generar por las obras de la UF 3, en este sentido se dará aplicación a las medidas de manejo para mitigar el impacto sobre la calidad visual planteadas en la Ficha Manejo calidad visual del paisaje.				
Uso y Mantenimiento de vías existentes;	Las áreas acondicionadas para el almacenamiento temporal de material excavación asociado al movimiento de tierra, son las áreas de locaciones provisionales y almacenamiento de materiales (incluido el descapote), que se describen en el Capítulo 3 Descripción de proyecto del estudio aprobado por ANLA en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174				
Desmonte, limpieza y tala forestal;					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 41 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

Demoliciones y remoción;	de 2023.) las 45 locaciones se relacionan en la siguiente tabla:							
Excavaciones;	NOMBRE	ABSCISA		COORDENADAS		ESTE	NORTE	
Rellenos o terraplenes y pedraplenes;								
Actividades para la colocación del Pavimento Flexible;	LP-1	inicio	K0-032,50	4609332,9	1929856,5			
Fresado de Pavimento Asfáltico;		fin	K0+070,8	4609333,1	1929753,1			
Pavimento Concreto Hidráulico;	LP-2	inicio	K0+383,15	4609329,2	1929440,5			
Concreto Estructural;		fin	K0+261,98	4609330,1	1929561,9			
Transporte de RCD;	LP-3	inicio	K0+653,32	4609291	1929173,4			
Movilización de materiales, equipo y personal;		fin	K0+550,44	4609305,9	1929274,9			
Instalación de infraestructura temporal;	LP-4	inicio	K0+956,32	4609293,6	1928869,7			
		fin	K1+055,89	4609312,6	1928772,1			
	LP-5	inicio	K1+579,69	4609550,2	1928309,5			
		fin	K1+478,67	4609496,2	1928394,2			
	LP-6	inicio	K2+047,23	4609642,9	1927853,2			
		fin	K1+948,60	4609632,4	1927950,4			
	LP-7	inicio	K2+656,51	4609630,6	1927243,3			
		fin	K2+449,54	4609638,7	1927450,2			
	LP-8	inicio	K2+972,92	4609635,2	1926926,3			
		fin	K2+774,03	4609628,9	1927125,5			
	LP-9	inicio	K3+545,85	4609631,4	1926352,8			
		fin	K3+447,56	4609630,1	1926451			
	LP-10	inicio	K3+908,86	4609648,2	1925989,6			
		fin	K4+008,30	4609656,1	1925890,7			
	LP-11	inicio	K4+389,12	4609668,2	1925509,6			
		fin	K4+287,87	4609663,2	1925610,7			
	LP-12	inicio	K4+986,83	4609663,6	1924913,9			
		fin	K4+886,43	4609648,8	1925013,7			
	LP-13	inicio	K5+313,34	4609806,5	1924620,6			
		fin	K5+214,08	4609762,3	1924709,3			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 42 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Rellenos o terraplenes y pedraplenes; Obras hidráulicas; Transporte de RCD; Movilización de materiales, equipo y personal; Construcción de puentes. Eliminación del potencial de producción del suelo del suelo Cambio en las características biológicas del suelo	LP-14	inicio	K5+699,51	4609984,9	1924278,3				
		fin	K5+599,56	4609939,8	1924367				
	LP-15	inicio	K6+311,22	4610129,6	1923684,7				
		fin	K6+210,93	4610111,3	1923783,7				
	LP-16	inicio	K6+871,52	4610338,1	1923182,6				
		fin	K6+771,38	4610266	1923252,8				
	LP-17	inicio	K7+183,36	4610570,5	1922973,5				
		fin	K7+081,76	4610495,4	1923041,5				
	LP-18	inicio	K7+916,03	4610981,2	1922397,2				
		fin	K7+828,76	4610965,1	1922483,2				
	LP-19	inicio	K8+690,97	4611373	1921747,6				
		fin	K8+585,96	4611332,2	1921845,4				
	LP-20	inicio	K9+103,27	4611506	1921421,6				
		fin	K9+003,10	4611467,9	1921514,2				
	LP-21	inicio	K9+520,78	4611663	1921034,1				
		fin	K9+422,58	4611627,4	1921125,9				
	LP-22	inicio	K9+738,70	4611748	1920833				
		fin	K9+660,54	4611720,4	1920906,1				
	LP-23	inicio	K10+107,33	4611868	1920485,5				
		fin	K10+004,80	4611849,8	1920584,8				
	LP-24	inicio	K10+558,51	4611830,7	1920036,1				
		fin	K10+467,18	4611839,4	1920127,1				
	LP-25	inicio	K11+082,47	4611777,3	1919514,3				
		fin	K10+937,21	4611799,9	1919657,5				
	LP-26	inicio	K11+269,81	4611766,9	1919329,2				
		fin	K11+158,12	4611773,8	1919440				
	LP-27	inicio	K11+359,1	4611757,4	1919238,2				
		fin	K11+304,15	4611762,1	1919294,6				
	LP-28	inicio	K11+920,41	4611790,4	1918680,4				
		fin	K11+819,95	4611776,3	1918779,9				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 43 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

Cambio en las características físicas del suelo	LP-29	inicio	K12+185,48	4611833,2	1918418,8				
		fin	K12+133,92	4611824,1	1918469,3				
	LP-30	inicio	K12+456,81	4611894,9	1918151,6				
		fin	K12+318,77	4611867,9	1918289,2				
Cambio en las características químicas del suelo	LP-31	inicio	K12+478,32	4611867,3	1918124,1				
		fin	K12+404,02	4611853,3	1918200,3				
	LP-32	inicio	K12+972,21	4611797,9	1917647,5				
		fin	K13+072,54	4611771,2	1917550,9				
Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio	LP-33	inicio	K13+616,48	4611624,7	1917029,6				
		fin	K13+513,56	4611651,9	1917125,7				
	LP-34	inicio	K13+935,00	4611535,8	1916719,1				
		fin	K14+035,42	4611508,5	1916621,9				
	LP-35	inicio	K14+634,31	4611180,5	1916128,8				
		fin	K14+532,70	4611245,3	1916205,7				
	LP-36	inicio	K14+924,81	4610994,4	1915904,9				
		fin	K15+019,20	4610933	1915831,5				
	LP-37	inicio	K15+130,52	4610862,2	1915746,1				
		fin	K15+094,73	4610886,2	1915770,9				
Cambios en las características físicas de las aguas superficiales	LP-38	inicio	K15+171,37	4610838,5	1915713,8				
		fin	K15+139,35	4610858,5	1915736,7				
	LP-39	inicio	K15+570,31	4610634,3	1915371,2				
		fin	K15+556,89	4610641,5	1915382,8				
	LP-40	inicio	K15+597,5	4610618,7	1915348,5				
		fin	K15+576,42	4610630,6	1915366,2				
	LP-41	inicio	K15+628,41	4610600,8	1915321,3				
		fin	K15+605,07	4610612,9	1915342,4				
Cambios en las características químicas de las aguas	LP-42	inicio	K15+552,87	4610643,8	1915386,1				
		fin	K15+533,80	4610651,9	1915402,9				
	LP-43	inicio	K0+244,85	4610580,5	1914943,4				
		fin	K0+138,90	4610539,1	1915039,9				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 44 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

superficiales	LP-44	inicio	K0+273,65	4610288,8	1915373,2				
		fin	K0+371,95	4610219,2	1915442,8				
	LP-45	inicio	K0+445,96	4610167,3	1915495,2				
		fin	K0+546,44	4610096,2	1915566,6				
Cambios en las características microbiológicas de las aguas superficiales	- Las locaciones, deberán encontrarse señalizadas y ser optimizadas con el fin de reducir la ocupación innecesaria de espacios. - Está prohibido emplear en las zonas de ronda de protección de ríos, zanjones o quebradas como lugar de disposición temporal o definitiva de materiales excavación asociado al movimiento de tierras de las actividades constructivas, así como las áreas de exclusión ambiental, ni en predios aledaños por solicitud de terceros que no cuenten con la capacidad técnica y los permisos requeridos. - Se deben realizar humectación del material de excavación asociado al movimiento de tierra, acopiados en la explanación de la vía (en zonas alejadas de rondas de protección de cuerpos hídricos y zonas desprovistas de cobertura vegetal) en el momento en que sean evacuados, con el propósito de minimizar la emisión de material particulado al momento de cargue y descargue de estos. - Los Residuos de materiales excavación asociado al movimiento de tierras acopiados temporalmente deberán cubrirse con material sintético o natural y delimitar con barreras perimetrales, como por ejemplo zanjas perimetrales, material acordonado, diques, u otras que aseguren el confinamiento para evitar el arrastre de sedimentos y de material que lo compone, por causa de la lluvia, o la dispersión de partículas a causa del viento. - Se garantizará que a la finalización de las obras, procesos y actividades ligados a la construcción de la UF3 se recuperará el área empleada para el almacenamiento temporal, garantizando el retiro de la totalidad del material y revegetalizar las áreas afectadas (si aplica), considerando								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 45 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	las acciones planteadas en la Ficha Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes. Aprovechamiento ▪ Con respecto al aprovechamiento de los materiales sobrantes de excavación (descapote) se establece que aproximadamente el 20% del volumen de descapote generado por las actividades del proyecto, se aprovechará de la siguiente manera: en primera instancia se propone su utilización en la parte exterior (espaldones) de aquellos terraplenes que requieran ser empedrados o que consideren medidas de paisajismo, como segunda alternativa se contemplará la donación a predios aledaños al proyecto y en tercera medida se realizará la entrega a terceros para su disposición en zonas que cuenten con los permisos vigentes para su manejo, como se amplía más adelante. Cabe mencionar que la meta estipulada de aprovechamiento de descapote es distinta a la meta de aprovechamiento del resto de RCD's, el valor de esta última se establece más adelante en esta misma ficha de manejo. ▪ A nivel de explanación la Unidad Funcional 3 presenta un déficit de material para la construcción y conformación de los terraplenes, pues el volumen de corte aproximadamente es apenas de 23247,84 m³ y el volumen de lleno proyectado es de aproximadamente 116019,15 m³; por consiguiente, el material de corte que no esté contaminado y cumpla con las especificaciones técnicas será usado en la construcción del corredor. ▪ Recolección y transporte Para el transporte de los RCD en relación con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017, modificada parcialmente por la Resolución 1257 de 2021, se realizarán las siguientes actividades:	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 46 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	▪ Se acomodará el material de excavación sobrante de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor de las volquetas utilizadas para su movilización al sitio de disposición final. ▪ Se cubrirá el material de excavación sobrante durante el transporte, evitando el contacto con la lluvia y el viento. ▪ Los vehículos utilizados para esta actividad cumplirán con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas. ▪ Si bien es cierto que para el proyecto dentro del Abscisado K0+000 a K4+288 (aprox 4km), se presenta una zona alta de vulnerabilidad de acuífero, durante la fase constructiva, se dispondrán de zonas puntuales para el abastecimiento de combustible asociadas principalmente en las zonas de locaciones provisionales descritas en el capítulo 3, estas zonas contarán con un cubrimiento tanto de material pétreo (fresado), como de material impermeable, como el kit de derrame, para efectuar los abastecimientos que se requieran, evitando la contaminación del acuífero. En las áreas donde se intercepte zonas de media y baja vulnerabilidad de acuífero, se emplearán las siguientes medidas de manejo: - Se deberá disponer sobre el suelo un material impermeable que no permita la contaminación. - En caso de derrame se deberá contar como mínimo un Kit de derrames con los insumos requeridos para la atención. - Adicionalmente, se debe seguir el procedimiento estipulado dentro del plan de contingencias para derrames accidentales. ▪ Disposición final	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 47 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	De acuerdo con lo anterior se contempla que aproximadamente el 80% del volumen total de descapote sean trasladados a sitios de terceros, públicos y/o privados, que tengan la facultad de recibir dichos materiales y que además cuenten con la disponibilidad en cuanto a capacidad, recepción, disposición y adecuación integral de los materiales sobrantes. En el Capítulo 3 (Descripción del proyecto numeral 3.2.5.1 Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, Tabla 3-69 y Figura 3-102) del presente EIA se relacionan los sitios de disposición final. Sin embargo, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S podrá emplear otros sitios de disposición que cuenten con los permisos ambientales vigentes para tal fin, y dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental allegará a la Autoridad los respectivos permisos registro de los volúmenes entregados para su disposición. En el Anexo 3-11 (Capítulo 3 del EIA), se presentan las rutas de movilización de materiales desde las zonas del proyecto a las Zonas de disposición de terceros.				
	Medida 2. Materiales de construcción y demolición Prevención y reducción ▪ Divulgar y socializar las medidas a todo el personal del proyecto UF 3 con el fin de concientizarlos y sensibilizarlos frente a los impactos ambientales que genera una inadecuada gestión de los RCD's generados en el proyecto. ▪ Planificar las actividades de construcción y demolición considerando todas las variables que puedan afectar el proceso, incluyendo validación del área a intervenir, disponibilidad de maquinaria y equipo adecuado, identificación de áreas de almacenamiento temporal (si aplica) y capacitación de personal. ▪ Seguir adecuadamente los diseños, con el fin de no generar excesos de materiales de construcción y demolición y		X	X	

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

mayores impactos sobre el suelo, agua y/o cobertura vegetal.

- Se realizarán actividades de separación y clasificación en la fuente para favorecer la reutilización de los RCD.

Almacenamiento temporal

- Al interior de la zona de intervención del proyecto se adecuarán zonas temporales para almacenar los posibles materiales de construcción y demolición que se puedan generar por las obras de la UF 3, en este sentido se dará aplicación a las medidas de manejo para mitigar el impacto sobre la calidad visual planteadas en la Ficha Manejo calidad visual del paisaje.

- Las áreas acondicionadas para el almacenamiento temporal de material sobrante y de excavación, son las áreas de locaciones provisionales y almacenamiento de materiales (incluido el descapote), que se describen en el Capítulo 3 Descripción de proyecto del estudio aprobado por ANLA en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174 de 2023, (para todo el proyecto Avenida Bicentenario se deben tener en cuenta las 45 locaciones autorizadas).

NOMBRE	ABSCISA		COORDENADAS	
			ESTE	NORTE
LP-1	inicio	K0-032,50	4609332,9	1929856,5
	fin	K0+070,8	4609333,1	1929753,1
LP-2	inicio	K0+383,15	4609329,2	1929440,5
	fin	K0+261,98	4609330,1	1929561,9
LP-3	inicio	K0+653,32	4609291	1929173,4
	fin	K0+550,44	4609305,9	1929274,9
LP-4	inicio	K0+956,32	4609293,6	1928869,7
	fin	K1+055,89	4609312,6	1928772,1
LP-5	inicio	K1+579,69	4609550,2	1928309,5

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 49 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

		fin	K1+478,67	4609496,2	1928394,2				
	LP-6	inicio	K2+047,23	4609642,9	1927853,2				
		fin	K1+948,60	4609632,4	1927950,4				
	LP-7	inicio	K2+656,51	4609630,6	1927243,3				
		fin	K2+449,54	4609638,7	1927450,2				
	LP-8	inicio	K2+972,92	4609635,2	1926926,3				
		fin	K2+774,03	4609628,9	1927125,5				
	LP-9	inicio	K3+545,85	4609631,4	1926352,8				
		fin	K3+447,56	4609630,1	1926451				
	LP-10	inicio	K3+908,86	4609648,2	1925989,6				
		fin	K4+008,30	4609656,1	1925890,7				
	LP-11	inicio	K4+389,12	4609668,2	1925509,6				
		fin	K4+287,87	4609663,2	1925610,7				
	LP-12	inicio	K4+986,83	4609663,6	1924913,9				
		fin	K4+886,43	4609648,8	1925013,7				
	LP-13	inicio	K5+313,34	4609806,5	1924620,6				
		fin	K5+214,08	4609762,3	1924709,3				
	LP-14	inicio	K5+699,51	4609984,9	1924278,3				
		fin	K5+599,56	4609939,8	1924367				
	LP-15	inicio	K6+311,22	4610129,6	1923684,7				
		fin	K6+210,93	4610111,3	1923783,7				
	LP-16	inicio	K6+871,52	4610338,1	1923182,6				
		fin	K6+771,38	4610266	1923252,8				
	LP-17	inicio	K7+183,36	4610570,5	1922973,5				
		fin	K7+081,76	4610495,4	1923041,5				
	LP-18	inicio	K7+916,03	4610981,2	1922397,2				
		fin	K7+828,76	4610965,1	1922483,2				
	LP-19	inicio	K8+690,97	4611373	1921747,6				
		fin	K8+585,96	4611332,2	1921845,4				
	LP-20	inicio	K9+103,27	4611506	1921421,6				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 50 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

		fin	k9+003,10	4611467,9	1921514,2				
LP-21	inicio	K9+520,78	4611663	1921034,1					
	fin	K9+422,58	4611627,4	1921125,9					
LP-22	inicio	K9+738,70	4611748	1920833					
	fin	K9+660,54	4611720,4	1920906,1					
LP-23	inicio	K10+107,33	4611868	1920485,5					
	fin	K10+004,80	4611849,8	1920584,8					
LP-24	inicio	K10+558,51	4611830,7	1920036,1					
	fin	K10+467,18	4611839,4	1920127,1					
LP-25	inicio	K11+082,47	4611777,3	1919514,3					
	fin	K10+937,21	4611799,9	1919657,5					
LP-26	inicio	K11+269,81	4611766,9	1919329,2					
	fin	K11+158,12	4611773,8	1919440					
LP-27	inicio	K11+359,1	4611757,4	1919238,2					
	fin	K11+304,15	4611762,1	1919294,6					
LP-28	inicio	K11+920,41	4611790,4	1918680,4					
	fin	K11+819,95	4611776,3	1918779,9					
LP-29	inicio	K12+185,48	4611833,2	1918418,8					
	fin	K12+133,92	4611824,1	1918469,3					
LP-30	inicio	K12+456,81	4611894,9	1918151,6					
	fin	K12+318,77	4611867,9	1918289,2					
LP-31	inicio	K12+478,32	4611867,3	1918124,1					
	fin	K12+404,02	4611853,3	1918200,3					
LP-32	inicio	K12+972,21	4611797,9	1917647,5					
	fin	K13+072,54	4611771,2	1917550,9					
LP-33	inicio	K13+616,48	4611624,7	1917029,6					
	fin	K13+513,56	4611651,9	1917125,7					
LP-34	inicio	K13+935,00	4611535,8	1916719,1					
	fin	K14+035,42	4611508,5	1916621,9					
LP-35	inicio	K14+634,31	4611180,5	1916128,8					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 51 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

		fin	K14+532,70	4611245,3	1916205,7				
	LP-36	inicio	K14+924,81	4610994,4	1915904,9				
		fin	K15+019,20	4610933	1915831,5				
	LP-37	inicio	K15+130,52	4610862,2	1915746,1				
		fin	K15+094,73	4610886,2	1915770,9				
	LP-38	inicio	K15+171,37	4610838,5	1915713,8				
		fin	K15+139,35	4610858,5	1915736,7				
	LP-39	inicio	K15+570,31	4610634,3	1915371,2				
		fin	K15+556,89	4610641,5	1915382,8				
	LP-40	inicio	K15+597,5	4610618,7	1915348,5				
		fin	K15+576,42	4610630,6	1915366,2				
	LP-41	inicio	K15+628,41	4610600,8	1915321,3				
		fin	K15+605,07	4610612,9	1915342,4				
	LP-42	inicio	K15+552,87	4610643,8	1915386,1				
		fin	K15+533,80	4610651,9	1915402,9				
	LP-43	inicio	K0+244,85	4610580,5	1914943,4				
		fin	K0+138,90	4610539,1	1915039,9				
	LP-44	inicio	K0+273,65	4610288,8	1915373,2				
		fin	K0+371,95	4610219,2	1915442,8				
	LP-45	inicio	K0+445,96	4610167,3	1915495,2				
		fin	K0+546,44	4610096,2	1915566,6				
	- Las locaciones, deberán encontrarse señalizadas y ser optimizadas con el fin de reducir la ocupación innecesaria de espacios. - Está prohibido emplear en las zonas de ronda de protección de ríos, zanjones o quebradas como lugar de disposición temporal o definitiva de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas, así como las áreas de exclusión ambiental, ni en predios aledaños por solicitud de terceros que no cuenten con la capacidad técnica y los permisos requeridos.								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 52 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	▪ Se deben realizar humectaciones de los materiales de demolición acopiados en la explanación de la vía (en zonas alejadas de rondas de protección de cuerpos hídricos y zonas desprovistas de cobertura vegetal) en el momento en que sean evacuados, con el propósito de minimizar la emisión de material particulado al momento de cargue y descargue de estos. ▪ Los Residuos de Construcción y Demolición acopiados temporalmente deberán cubrirse con material sintético o natural y delimitar con barreras perimetrales, como por ejemplo zanjas perimetrales, material acordonado, diques, u otras que aseguren el confinamiento para evitar el arrastre de sedimentos y de material que lo compone, por causa de la lluvia, o la dispersión de partículas a causa del viento. ▪ Se garantizará que a la finalización de las obras, procesos y actividades ligados a la construcción de la UF 3 se recuperará el área empleada para el almacenamiento temporal, garantizando el retiro de la totalidad del material y revegetalizar las áreas afectadas (si aplica), considerando las acciones planteadas en la Ficha Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes. ▪ Aprovechamiento En el artículo 19 de la Resolución 1257 de 2021, modificando la Resolución 472 de 2017, menciona que los grandes generadores deberán aprovechar efectivamente un porcentaje en peso del total de los residuos de construcción y demolición – RCD generados en la obra, conforme a la categoría del municipio donde ésta se localice. Por lo tanto, de acuerdo al Departamento Nacional de Planeación, el municipio de Jamundí corresponde a una categoría 4 y el Municipio de Santiago de Cali una categoría especial, en este sentido y de acuerdo con el párrafo 2 del artículo 19 de la Resolución 1257 de 2021 el cual menciona que para los proyectos que comprenden la jurisdicción de más de un municipio de diferentes categorías, la meta de	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 53 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	aprovechamiento se medirá con base en la categoría con la meta más exigente. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el porcentaje de aprovechamiento de la categoría especial por el municipio Santiago de Cali siendo un 25% al 01 de enero de 2023, 50% al 01 de enero de 2026 y 50% al 01 de enero de 2030. La meta de aprovechamiento es obligatoria y se calculará para el año de terminación del proyecto sin tener en cuenta los productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno. De manera general las medidas de aprovechamiento serán las siguientes: ▪ Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás. Serán almacenados en contenedores, parte de ellos será recirculado en el proceso de cimentación y posteriormente serán retirados del sitio y llevados a la zona de disposición final autorizada de RCD ▪ Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros. Se plantea aprovechar los restos de este material fresco, siempre que sea posible en la mejora de los accesos, zonas de tráfico, rellenar imperfecciones del suelo, etc. ▪ No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (drywall), entre otros. Aprovechar los materiales y los recortes de material y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización, para el caso de la madera se donará a la comunidad que lo solicite o para actividades de la obra que lo requiera y aplique.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 54 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	▪ Recolección y transporte Para el transporte de los RCD en relación con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, se realizarán las siguientes actividades: ▪ Se acomodará el material de excavación sobrante de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor de las volquetas utilizadas para su movilización al sitio de disposición final. ▪ Se cubrirá el material de excavación sobrante durante el transporte, evitando el contacto con la lluvia y el viento. ▪ Los vehículos utilizados para esta actividad cumplirán con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas. ▪ Si bien es cierto que para el proyecto dentro del Abciscado K0+000 a K4+288 (aprox 4km), se presenta una zona alta de vulnerabilidad de acuífero, durante la fase constructiva, se dispondrán de zonas puntuales para el abastecimiento de combustible asociadas principalmente en las zonas de locaciones provisionales descritas en el capítulo 3, estas zonas contarán con un cubrimiento tanto de material pétreo (fresado), como de material impermeable, adicionalmente se contará con un kit de derrame, para efectuar los abastecimientos que se requieran, evitando la contaminación del acuífero. En las zonas descritas con vulnerabilidad alta, sólo se permitirá abastecimiento de combustible para la maquinaria autopropulsada (maquinaria amarilla) y equipos estacionarios. Los vehículos como camionetas, volquetas o camiones y demás que se puedan movilizar por sí solos deberán efectuar el abastecimiento en Estaciones de Servicio – EDS o en sitios por fuera de esta área.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 55 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	En las áreas donde se intercepte zonas de media y baja vulnerabilidad de acuífero, se emplearán las siguientes medidas de manejo: • Se deberá disponer sobre el suelo y exclusivamente donde se realizará el suministro de combustible un material impermeable que no permita la contaminación. Se deberá contar como mínimo un Kit de derrames con los insumos requeridos para la atención. • Se deberá evitar el suministro de combustible en zonas aledañas a cuerpos hídricos. Adicionalmente, para los 15,64 km, incluyendo los ramales de las intersecciones a intervenir, se debe seguir el procedimiento estipulado dentro del plan de contingencias para derrames accidentales. ▪ Disposición final De acuerdo con lo anterior se contempla que los RCD que no sean aprovechados en las obras de la UF 3 serán trasladados a sitios de terceros, públicos y/o privados, que tengan la facultad de recibir dichos materiales y que además cuenten con la disponibilidad en cuanto a capacidad, recepción, disposición y adecuación integral de los materiales sobrantes. En el Capítulo 3. Descripción del proyecto numeral 3.2.5.1 Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación. Sin embargo, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S podrá emplear otros sitios de disposición que cuenten con los permisos ambientales vigentes para tal fin, y dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental allegará a la Autoridad los respectivos permisos y registro de los volúmenes entregados para su disposición.				
	Medida 3. Medidas complementaria		X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 56 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	Para complementar las medidas de manejo planteadas en el presente programa se debe implementar lo dispuesto en el Capítulo 11.2.3 Programa de manejo de RCD. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN y las comunidades presentes en el área de influencia se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto garantizará la limpieza y retiro de todo material, infraestructura temporal, maquinaria y equipos introducidos para la ejecución de las actividades constructivas, para evitar afectaciones a la visibilidad del paisaje. Así mismo se realizará la adecuación de áreas específicas para el acopio temporal de escombros, para posteriormente llevarlos al sitio de disposición final, debidamente autorizado por la autoridad ambiental. ● Reporte Informes de Cumplimiento Ambiental ICA En cumplimiento al reporte de los Informes de cumplimiento Ambiental ICA, La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S incluirá la siguiente información relacionada con la gestión y el manejo de los RCD generados en todas las etapas del proyecto: ▪ Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias del sitio de disposición final de RCD. Actas de entrega, que indique: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad. ▪ Certificados de disposición final, que indiquen: nombre de empresa que gestionó los residuos, nombre de empresa que entregó los residuos, fechas de recepción y gestión de residuos, tipo de residuo, cantidad y sitio donde se gestionó el residuo.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 57 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

	Relacionar los volúmenes de RCD generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos por tipo de residuo en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.				
	Presentar un reporte en el que se indique: porcentaje de material aprovechado, respecto del total utilizado en la obra, tipo de material aprovechado, volumen de material aprovechado, sectores de donde proviene el material, actividades/sectores en los que fue aprovechado, periodo en los que fue realizado.				
	Actualización del balance de masas, en el cual se relacionan las cantidades de material excavado, reutilizado y dispuesto en zonas autorizadas.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Aprovechar el 20% de los RCD - Materiales sobrantes de excavación (Descapote) en las obras de la UF 3.	$\frac{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD - Descapote aprovechado}}{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD Descapote generado}} \times 100$
Aprovechar el 5% de los RCD - Materiales de construcción y demolición generados por el proyecto (no incluye materiales sobrantes de excavación) en las obras de la UF 3.	$\frac{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD Materiales de construcción y demolición aprovechado}}{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD Materiales de construcción y demolición generado}} \times 100$
Disponer en sitios autorizados el 100% de los RCD no reutilizados o aprovechados en las obras de la UF 3.	$\frac{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD no reutilizados dispuestos en sitios autorizados}}{\text{Vol(m}^3\text{) de RCD no reutilizados o aprovechados}} \times 100$
Verificar al 100% las condiciones óptimas de vehículos utilizados en el transporte de los RCD	No. De vehículos revisados destinados a transporte de RCD / No. Total de vehículos destinados a transporte de RCD x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 58 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

1	X	Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Durante el periodo se realizó acopio temporal de material de descapote el cual cuenta con señalización y contención. Durante el periodo ICA1, quedan almacenados 1080m3 de Descapote provenientes del Tramo2, y 516,16 m3 del Tramo1” “No hubo necesidad de humectación del material puesto que hubo temporada de lluvia” Como evidencia de lo anterior, en cada uno de los recorridos realizados en la visita de seguimiento y control a los dos frentes de trabajo localizados desde el K2+380 al K1+605 para Tramo 1 y desde el K11+136 al K11+800 para Tramo 2, se identificaron cada una de las áreas de acopio temporal de materiales observando las señalizaciones correspondientes en donde se identificaba el material que se encontraba acopiado. No se evidenciaron acopios temporales de material asociados a movimientos de tierras o actividades constructivas en zonas de protección de ríos, zanjones o quebradas. La concesionaria Rutas del Valle en la visita de seguimiento y control informó a esta Autoridad nacional las actividades de humectación e irrigación de vías en las actividades de movimiento mecánico de tierras con el fin de minimizar la emisión de material particulado. Todos los materiales acopiados se encontraban cubiertos con material sintético con el fin de evitar el arrastre de sedimentos de material por causa de la lluvia o por la dispersión de partículas a causa del viento. En relación con aprovechamiento de los materiales sobrantes de excavación (descapote), la concesionaria manifestó que es aprovechado e incorporado en los espaldones de los terraplenes. La sociedad presenta a esta autoridad el soporte de las actividades asociadas a la presente medida en relación al acopio de materiales sobrantes de excavación en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO_RES_2174-2023\AB-03\AB3.3 Registro Fotográfico\ Diciembre 2023.

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

En cuanto a las zonas de almacenamiento de combustible en las locaciones provisionales, se identificaron acopios temporales de residuos peligrosos en cada uno de los tramos que conforman el proyecto, conformados por canecas identificadas para la segregación de residuos, un dique de contención de residuos líquidos peligrosos y un kit antiderrame.



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

El transporte de este material se realiza por medio de volquetas en donde se garantiza que su volumen no sobrepase la capacidad de almacenamiento del platon y cubiertos para evitar contacto con la lluvia y el viento. Dado que, en el área de influencia del proyecto se presenta

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 60 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

			una zona alta de vulnerabilidad de acuífero, la concesionaria cuenta con kit de derrame con los insumos requeridos para la atención. En relación con el indicador asociado con esta medida, denominado “Aprovechar el 20% de los RCD - Materiales sobrantes de excavación (Descapote) en las obras de la UF 3.”, se evidenció su cumplimiento teniendo en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se observó que la totalidad de material de descapote era utilizado en la conformación de los terraplenes. Finalmente, la concesionaria manifestó en la visita de seguimiento y control que en caso de que no se pueda aprovechar la totalidad del volumen de descapote generado, se realizara la disposición de este material en terceros, públicos y/o privados que cuenten con los permisos para recibir este tipo de materiales. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
2		X	Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Las volquetas del frente de obra salen carpadas para evitar la dispersión del material particulado, Los soportes se encuentran en la carpeta 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/AB-03. Se realizó el transporte del material de excavación en las volquetas de la empresa, las cuales son carpadas antes de salir de los frentes de obra, como se evidencia en el anexo del registro fotográfico. Así mismo, los vehículos utilizados cumplen con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas”. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció el acopio temporal de material de construcción en un área que no se encuentra autorizada en el Cambio Menor con número de radicado 20246200441982; la consideración del presente hallazgo se realiza en la FICHA AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, al igual que el respectivo requerimiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 61 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

En relación con las medidas de almacenamiento temporal en la visita de seguimiento y control realizada por esta Autoridad Nacional se evidenció el acopio temporal de los residuos de construcción y demolición RCD, aplicando las medidas de manejo para mitigar el impacto sobre la calidad visual planteadas en la Ficha Manejo calidad visual del paisaje. La verificación de cada una de las áreas de almacenamiento temporal se realizó por medio de un archivo .kmz correspondiente a la capa InfraPoryectoPG.

Para las medidas de aprovechamiento contempladas en el artículo 19 de la Resolución 1257 de 2021, modificando la Resolución 472 de 2017, en la visita de seguimiento y control realizada por esta Autoridad Nacional la concesionaria manifestó no se han generado residuos de demolición en lo que lleva el proyecto en ejecución. La concesionaria manifestó, que se están realizando actividades de movimientos de tierra de acuerdo con el cálculo de volúmenes de material sobrante en otros sectores del proyecto, con el fin de aprovechar el material en los procesos de conformación de los terraplenes.

Para las actividades de recolección y transporte se pudo verificar que los vehículos utilizados para esta actividad se encontraban cubriendo el material de excavación evitando el contacto con la lluvia o el viento. Para el abastecimiento de combustible la concesionaria manifestó que se utiliza un carrotanque que ingresa a las áreas donde se encuentra la maquinaria y de esta manera se garantiza que no exista almacenamiento de combustible, este abastecimiento solo se realiza para la maquinaria autopropulsada o más conocida como maquinaria amarilla.

Recolección y transporte de materiales



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 62 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

			En relación con la disposición final la sociedad presenta certificado de disposición final de RCD de la empresa “Disposición Técnica de Sobrantes de obra DITESCO” con NIT: 94.379.397 y número asignado para el gestor por parte de las autoridades ambientales: GESTOR CRC Corporación Autónoma Regional del Cauca: 26. Pin gestor DAGMA Alcaldía de Cali: 1410 municipio de Villarica departamento del Cauca. Se presenta una disposición final de 4133.17 Toneladas correspondientes al mes de noviembre de 2023 y una disposición final de 4530.04 Toneladas correspondientes al mes de diciembre de 2023. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el incumplimiento del acopio de material de construcción en zonas autorizadas, por tanto, se considera que no ha sido efectiva. La consideración al incumplimiento de la presente medida se realiza en la FICHA AB-04 Manejo de materiales de construcción.
3	X		Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Durante los meses de noviembre y diciembre de 2023 se realizaron actividades de excavación en la UF3 en el Tramo 1 (K01+676 hasta el K02+370), el material extraído fue transportado al sitio de disposición final DITECSO, el cual cuenta con viabilidad ambiental emitida por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC mediante radicado SDP-13505-2023 del 14 de julio de 2023. Para el Tramo 2 (K11+300 al K11+500), no se realizó disposición final de RCD. Los soportes se encuentran en la carpeta ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023//AB-03” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta certificado de disposición final de RCD de la empresa “Disposición Técnica de Sobrantes de obra DITESCO” con NIT: 94.379.397 con Pin gestor DAGMA Alcaldía de Cali: 1410 realizada en el municipio de Villarica departamento del Cauca.

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

- Disposición final mes de noviembre: 4133.17 Toneladas
- Disposición final mes de diciembre: 4530.04 Toneladas

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se verificó cada una de las actividades relacionadas con el transporte de material de manera que su volumen no sobrepasara el nivel del platón y que estuviera cubierto evitando contacto con la lluvia y el viento.

Recolección y transporte de materiales



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

En relación a las actividades de limpieza y retiro de todo material, infraestructura temporal, maquinaria y equipos, en los recorridos realizados por el ESA en el Tramo 1 localizado en las abscisas K2+380 al K1+605 y el Tramo 2 localizado en las abscisas K11+136 al K11+800, no se observaron afectaciones a la visibilidad del paisaje. Adicionalmente se evidenció la adecuación de áreas específicas para el acopio temporal.

Respecto al indicador relacionado con esta medida, denominado “Verificar al 100% las condiciones óptimas de vehículos utilizados en el transporte de los RCD”, se evidenció su cumplimiento teniendo en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se observó que la totalidad de vehículos se encontraban en óptimas condiciones.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 64 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD's

				ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
Requerimientos				
N.A.				

Ficha: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Impacto atendido	Medida 1. Selección de proveedores de materiales de construcción y plantas de triturado concreto y asfalto				
Eliminación del potencial de producción	En caso de que se requieran proveedores de materiales distintos a los relacionados en el capítulo 3 numeral 3.2.3.2 Fuentes de materiales a emplear para el desarrollo del proyecto; se realizará la verificación de que estos cuenten con los permisos mineros y ambientales vigentes otorgados por la Autoridad competente.	X	X	X	
Cambio en las características biológicas del suelo	En caso de que se requiera contar con alternativas de plantas de triturado, concreto y asfalto distintas a las mencionadas en el Capítulo 3. Descripción del proyecto – numeral 3.2.3.2.5 Alternativas de plantas de triturado, concreto y asfalto (Tabla 3- 59), se verificará que estas cuenten con los permisos y licencias Ambientales y Mineros exigidos por las normas vigentes.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 65 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Cambio en las características físicas del suelo	Medida 2. Medidas de manejo para el transporte de materiales				
Cambio en las características químicas del suelo	- En cuanto a los vehículos que transportan materiales de construcción no deben sobrepasar su capacidad, así mismo éste debe estar cubierto con algún tipo de material preferiblemente plástico, que proteja y no permita la pérdida o suspensión del material por la acción del movimiento. (ver Ficha Manejo De Maquinaria, Vehículos Y Equipos). - La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. deberá garantizar que los materiales utilizados en la obra cumplan con las necesidades y condiciones de ésta, para optimizar y garantizar su construcción, desarrollo y durabilidad como también su buen almacenamiento.				
Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio	Garantizar mediante charlas y entrenamientos al personal, la correcta disposición de los residuos de los materiales en el sitio dispuesto para tal fin se deberá tratar de manejar el almacenamiento y utilización de los materiales necesarios para cada actividad en la obra para evitar el desperdicio de éstos y el almacenamiento de sobrantes. En el caso de presentarse sobrantes se efectuará de manera inmediata su limpieza.	X	X	X	
Incremento o disminución de la presión sonora	Establecer que para el manejo y transporte de materiales de construcción la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. como ejecutor del proyecto, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 472 del 28 de febrero de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.				
	Medida 3. Medidas de manejo generales para almacenamiento de todos los materiales de construcción. El almacenamiento de materiales de construcción cumplirá con las siguientes condiciones:	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 66 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

	- El almacenamiento temporal de materiales de construcción se debe realizar dentro de las zonas que se tienen previstas y descritas en el capítulo 3 Descripción del Proyecto, como locaciones provisionales y que fueron aprobados en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174 de 2023, dicho almacenamiento se hará solamente en áreas a intervenir dentro del derecho de vía de la UF-3 sin intervenir áreas adicionales, de tal forma que se encuentren alejados de cuerpos de agua y debidamente cubiertos para evitar su dispersión por acción del viento o de la lluvia. Ubicarse en áreas aptas de acuerdo con la zonificación de manejo ambiental establecida para el proyecto. - Ubicarse en una zona libre, plana en lo posible y de fácil acceso. - Realizar el descapote del área previo al almacenamiento del material. - Implementar medidas de retención de sedimentos en la zona de acopio, que garanticen la no afectación de los cuerpos hídricos cercanos. Todo material de construcción acopiado a cielo abierto dentro de los frentes de obra y que no pueda ser utilizado durante la jornada laboral, será cubierto y señalizado.				
	Medida 4. Manejo de materiales pétreos - Para la ubicación diaria de materiales en el frente de obra se debe cumplir con las disposiciones de la Ficha Manejo calidad visual del paisaje. - Se manejará en el frente de obra los materiales de construcción evitando su acopio excesivo en las áreas de trabajo, obstaculización de vías, generación de material particulado y deterioro del paisaje. - El stock de materiales de construcción susceptibles a generar material particulado o erosión se acordonará y	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 67 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

	protegerá de la acción de las lluvias o el viento cubriéndolos con lonas o plástico y alejados de los drenajes superficiales de agua. ▪ Los vehículos de transporte de materiales cumplirán con lo establecido en la Ficha Manejo y control de fuentes de emisión y ruido, es decir, completamente carpados y en perfectas condiciones mecánicas. ▪ Para cumplir con estas medidas, dentro de los programas de capacitación al personal de obra se incluirán como se viene haciendo las charlas y talleres sobre el manejo de los materiales de construcción en los frentes de obra. ▪ Cuando las condiciones climáticas lo exijan, se hará riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación. La frecuencia del riego se determinará a partir de la disponibilidad de agua, condiciones del clima y presencia de receptores que puedan verse afectados, no obstante, el Ingeniero ambiental y/o director de la obra definirá los tramos objeto de humectación conforme a las consideraciones previas. ▪ Los residuos de materiales pétreos, que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en áreas dentro del área de influencia del proyecto que no cuenten con los respectivos permisos. ▪ El almacenamiento temporal de materiales pétreos se podrá realizar solamente en áreas a intervenir dentro del derecho de vía de la UF-3 sin intervenir áreas adicionales, de tal forma que se encuentren alejados de cuerpos de agua y debidamente cubiertos para evitar su dispersión por acción del viento o de la lluvia.				
	Medida 5. Medidas de manejo para concreto	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 68 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

	En caso de que por las condiciones de la obra se llegase a tener sacos de cemento en los frentes de obra se deberán seguir los siguientes lineamientos: ▪ Almacenar el cemento bajo techo o cubierto con material impermeable, alejado de las paredes y manteniéndolo sobre estibas o teleras. ▪ Ubicar los sacos de cemento en un sitio que esté ventilado y asegurar que el área de almacenamiento no tenga filtraciones de agua. ▪ Evitar almacenar el cemento por periodos superiores a dos meses. ▪ Validar las fechas de fabricación y vencimiento de los sacos de cemento que está en el empaque para una correcta trazabilidad al producto. ▪ Almacenar adecuadamente los sacos de cemento y evitar que en almacenamiento con otros materiales que puedan contaminar o deteriorar los empaques. ▪ En caso de que se llegará a realizar la fabricación de concreta in situ, para la construcción de obras de arte, la mezcla de concreto en los frentes de obra deberá hacerse sobre un material que garantice el aislamiento del suelo, para lo cual se podrá utilizar, por ejemplo: Bandeja de madera cubierta con plástico, material impermeable, carretillas tipo buggy, entre otras que aseguren la impermeabilidad del suelo natural. ▪ En conclusión, se debe garantizar que ningún residuo de concreto llegue a cuerpos de agua o afecte coberturas vegetales o el suelo, en caso de que llegue a ocurrir se debe realizar la limpieza del sitio evitando que el incidente genere impactos o afectación sobre estos componentes. ▪ Los residuos de concreto que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 69 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

	cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en áreas dentro del área de influencia que no cuenten con un adecuado manejo.				
	Medida 6. Medidas de manejo para el asfalto Los residuos de asfalto serán recogidos y no se deberán dejar en frentes de obra, se programará la recolección de estos de manera oportuna ya que por acción de las lluvias podrían ser arrastrados a cuerpos de agua, contaminándolos y afectando la fauna acuática. ▪ En caso de algún derrame de premezclados o mezcla asfáltica que pueda afectar cuerpos de agua, coberturas vegetales o el suelo, se realizará la recolección y limpieza oportuna del sitio, para evitar afectaciones en estos componentes. ▪ Los residuos de asfalto que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en áreas dentro del área de influencia que no cuenten con los respectivos permisos.	X	X	X	
	Medida 7. Medidas para el almacenamiento de prefabricados ▪ Los materiales prefabricados que se pueden llegar a presentar en los frentes de obra como alcantarillas prefabricadas, cajas de inspección, tubería, cunetas, postes de concreto, entre otros se almacenarán ordenadamente, en un sitio demarcado y no se apilarán a alturas superiores a 1,5 metros. ▪ Se verificará la estabilidad del sitio de acopio. De igual manera, almacenar y colocar todos los materiales de forma segura, para prevenir que se deslicen, caigan o desplomen por su peso, en todo caso acorde a la capacidad de soporte del suelo donde se almacenen.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 70 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

	- Los acopios temporales de prefabricados se realizarán principalmente dentro de la explanación del derecho de vía, en las zonas previstas para locaciones provisionales y zonas de almacenamiento de materiales, tal como se describe en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto, para este caso, son 45 locaciones. - La tubería y prefabricados se almacenarán ordenadamente, en un sitio demarcado y se apilará de acuerdo a lo establecido en su respectiva ficha técnica. Se verificará la estabilidad de sitios de acopio, previniendo accidentes. - Los elementos metálicos se aislarán y protegerán con la adecuación de un material que los proteja de la corrosión, tanto en el sitio de acopio como en los frentes de obra para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura. En obras donde queden varillas expuestas se deberá aislar estas áreas con la adecuada señalización y protección con material impermeable. Los residuos de materiales prefabricados que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en áreas dentro del área de influencia que no cuenten con los respectivos permisos.				
	Medida 8. Acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN Se desarrollará un programa de aislamiento y protección de frentes de obra, áreas de almacenamiento y cargue de los vehículos, sitios de operación de maquinaria y cuerpos hídricos mediante la instalación de barreras (por ejemplo: polisombra) para evitar la dispersión y el aporte de material de arrastre.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 71 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

El 100% del material acopiado temporalmente deberá contar con su aprovechamiento o disposición final.	$\frac{\text{Volumen de material aprovechado o dispuesto}}{\text{Volumen de material almacenado temporalmente}} \times 100$
Otros indicadores: El 100% de los proveedores de materiales de construcción deberán contar con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por las normas vigentes.	$\frac{\text{No. de proveedores de material con permisos y licencias vigentes}}{\text{No. de Proveedores de material}} \times 100$
Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales pétreos.	$\frac{\text{No. medidas implementadas manejo de materiales pétreos}}{\text{No. de medidas establecidas manejo materiales pétreos}} \times 100$
Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo del concreto.	$\frac{\text{No. medidas implementadas para el manejo de los materiales de prefabricado}}{\text{No. medidas establecidas para el manejo los materiales de prefabricado}} \times 100$
Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo del asfalto.	$\frac{\text{No. medidas implementadas para el manejo del asfalto}}{\text{No. medidas establecidas para el manejo del asfalto}} \times 100$
Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales de prefabricado.	$\frac{\text{No. medidas implementadas para el manejo de los materiales de prefabricado}}{\text{No. medidas establecidas para el manejo los materiales de prefabricado}} \times 100$
Conforme con el avance de obra realizar el 100% del desmantelamiento de locaciones provisionales y zonas de acopio temporal (LP-ZAP)	$\frac{\text{LP ZAP desmanteladas}}{\text{LP .. ZAP instaladas}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S I	N O	N/ A	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 72 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

1

X

Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente:

“Se verificaron los permisos de la Cantera Perea, Cantera El Palo y TITAN SA

Previo al inicio de las obras se verificó que las canteras, contarán con los permisos mineros y ambientales vigentes. Por lo que anexo al presente informe se presentan las copias de los permisos (Ver ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/AB-04/ Otros. Para este periodo no se requirió contar con alternativas de plantas de triturado, concreto y asfalto.

ver anexo 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/AB-04/AB4.4 Otros / Proveedores”

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, presenta la siguiente información:

Relación de proveedores de materiales pétreos

N O	PROVEED OR	ACTIVIDAD	PERMISO				OBSERVACION ES
			TIPO	NUMER O	VIGENCI A	ENTIDAD	
1	CANTERA EL PALO	SUMINISTR O DE MATERIAL PETREO	LICENCIA AMBIENTA L	685 de 2007	2037	CVC	CANTIDAD M3 211
			CONTRAT O DE CONCESIÓN MINERA	ED3 092	2037	ANM	
2	DITECSO	GESTOR DE RESIDUOS	VIABILIDA D AMBIENTA L	SDP-13505-2023	27/07/2024	CRV	
3	PEREA Y CIA S.A.S.	PROVEED OR DE MATERIAL ES	TITULO MINERO	GBTJ-07	14/03/2052	AGENCIA NACION AL DE MINERIA	

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

4	CANTERA EL PALO	SUMINISTRO DE MATERIAL PETREO	LICENCIA AMBIENTAL	685 de 2007	2037	CVC	CANTIDAD M3 4740
			CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA	ED3 092	- 2037	ANM	

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se pudo evidenciar el tipo de material de roca muerta que estaba siendo incorporado en la vía para su compactación. La concesionaria manifestó que no ha requerido contar con alternativas de plantas de triturado, concreto y asfalto.

Incorporación de material roca muerta Tramo 2



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

En relación con el indicador asociado con esta medida, denominado “El 100% de los proveedores de materiales de construcción deberán contar con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por las normas vigentes.”, se evidenció su cumplimiento teniendo en cuenta que, la Sociedad presento la totalidad de los certificados El 100% de los proveedores de materiales de construcción deberán contar con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por las normas vigentes.

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, se presentó la información

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 74 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

			contemplada por parte de la sociedad, y en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
2	X		Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Se dio cumplimiento de lo establecido en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos, y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Los vehículos que transportaron el material pétreo no sobrepasaron la capacidad, estas volquetas contaron con carpa, con el fin de evitar la pérdida o suspensión del material. Todo el material pétreo que ingresó al frente de obra, fue instalado para la conformación de los terraplenes. Para el presente periodo no hubo disposición final de residuos de materiales.” Verificada la información, la Sociedad para la presente medida presenta el registro fotográfico de los vehículos que realizaron las actividades de cargue de material, junto con un listado en donde se identifica el tipo de material utilizado Roca Muerta, cantidad, placa del vehículo y la ubicación de destino del material por medio de las abscisas, como se observa a continuación: Registro fotográfico de los vehículos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 75 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

			 Rutas del Valle FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO - ICA  <table><tr><td>Fotografía No:</td><td>001</td></tr><tr><td>Fecha:</td><td>14/12/2023</td></tr><tr><td>Lugar (Abcísado):</td><td>K11+160</td></tr><tr><td>Observaciones (Estado):</td><td>Carpado de volquetas que transportan material pétreo</td></tr></table>	Fotografía No:	001	Fecha:	14/12/2023	Lugar (Abcísado):	K11+160	Observaciones (Estado):	Carpado de volquetas que transportan material pétreo
Fotografía No:	001										
Fecha:	14/12/2023										
Lugar (Abcísado):	K11+160										
Observaciones (Estado):	Carpado de volquetas que transportan material pétreo										
			Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció que los vehículos que transportaban los materiales de construcción no sobrepasaban su capacidad, se encontraban cubiertos con carpas que proteja el material evitando su contacto con el agua y el viento. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, se presentó la información contemplada por parte de la sociedad, y en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.								
3	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente “Para este periodo se realizó el almacenamiento temporal de postes de concreto, usados para realizar el cerramiento de la línea de compra del proyecto. El almacenamiento de los postes de concreto se realizó dentro de la zona de almacenamiento provisional LP-26. Ver registro fotográfico 002 del Anexo 2 AB-04. Los postes de concreto se almacenaron lejos de fuentes hídricas. Los postes se ubicaron en una zona libre, plana y de fácil acceso.								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 76 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Previo a realizar el almacenamiento de los postes de concreto, se realizó el descapote de la zona. Los postes de concreto fueron señalizados con conos y cinta de seguridad

Se delimitaron los acopios de prefabricados sin sobrepasar la altura máxima exigida 1,5 metros”

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció el acopio temporal de material de construcción en un área que no se encuentra autorizada en el Cambio Menor con número de radicado 20246200441982 del 22 de abril de 2024. La verificación se hizo en campo por medio de la validación con el archivo .kmz de la capa InfraPoryectoGP.

Almacenamiento temporal de material en área no autorizada



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

El material encontrado corresponde a la construcción de la alcantarilla JC-01A, que en el momento de realizar el recorrido se encontraba en su proceso constructivo y el área no se encontraba señalizada. Los materiales acopiados no se encontraban cubiertos con materiales sintéticos ni delimitados con barreras perimetrales, por esta razón no se garantizaba el arrastre de sedimentos de material a causa de lluvia o viento.

En el momento en el que se identificó el hallazgo se dio a conocer al personal de la Concesionaria con el fin de acopiar el material en las zonas autorizadas de las locaciones provisionales y almacenamiento de materiales.

No obstante, durante los recorridos realizados por el ESA en el Tramo 1 localizado en las abscisas K2+380 al K1+605 y el Tramo 2 localizado en las abscisas K11+136 al K11+800, se evidenció que los materiales de construcción acopiado a cielo abierto se encontraba cubierto y señalizado.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 77 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

			Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el incumplimiento de la presente medida, por tanto, se considera que no ha sido efectiva.
4	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Se delimitaron los acopios de prefabricados sin sobrepasar la altura máxima exigida 1,5 metros” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, no se evidenció el acopio excesivo de materiales pétreos en las áreas de trabajo, ninguna de las vías de acceso al proyecto se encontró obstaculizadas. En algunos sectores se evidenció presencia de material particulado ocasionado por el tránsito de volquetas, esta generación de partículas hace parte de la actividad normal de circulación de los vehículos. No se observó una afectación o un deterioro considerable en el paisaje. En relación con el stock de materiales de construcción susceptibles a generar material particulado o erosión, en los recorridos realizados por el ESA en cada uno de los frentes de obra, se evidenció que se encontraba acordonado y protegido con plásticos para evitar contacto con las lluvias o el viento alejados de los drenajes superficiales de agua. Puesto que, las condiciones climáticas en las que se ha ejecutado el proyecto se han caracterizado por ser temporada seca, la Sociedad con el fin de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación, para el presente periodo de seguimiento presenta el registro fotográfico de las actividades de humectación e irrigación de las vías a través de agua en bloque por medio de carro tanque: Registro fotográfico de las actividades de humectación

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

En cuanto a los residuos de materiales pétreos que puedan ser generados en el área del proyecto, en el recorrido realizado por el ESA en el Tramo 1 localizado en las abscisas K2+380 al K1+605 y el Tramo 2 localizado en las abscisas K11+136 al K11+800, no se observó acopios o disposición cerca de cuerpos de agua o a sus rondas de protección. Según información suministrada por la concesionaria el material pétreo se incorporaba mecánicamente evitando un menor tiempo de acopio, con el fin de garantizar sus propiedades físicas y disminuyendo al máximo la generación de residuos de materiales pétreos.

Almacenamiento temporal de material en área no autorizada



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

Finalmente, respecto con indicador relacionado con esta medida, denominado “Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales pétreos”, se evidenció su cumplimiento teniendo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 79 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

			en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se observó la implementación de las medidas establecidas en la Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el incumplimiento de la presente medida, por tanto, se considera que no ha sido efectiva.
5 y 6		X	Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “No aplica puesto que no se utilizó concreto” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció que en el Tramo 1 localizado en las abscisas K2+380 al K1+605 ya existen algunas secciones de la vía en concreto. En los recorridos realizados no se evidenció el acopio de cemento en sacos o bajo techo ni la fabricación de concreto en ningún de los frentes de obra, ni residuos de concreto en fuentes de agua. Secciones de la vía en concreto  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida no aplica para el periodo del presente seguimiento.

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

7	X	Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Para este periodo se contó con dos acopios de postes de concreto los cuales aplican las siguientes medidas: 1. Se acopilaron a una altura de 1,50 metros, 2. Se acopiaron los prefabricados en una zona estable garantizando que no se deslicen o caigan. 3. Los prefabricados se acopiaron dentro de la zona de locación temporal LP-06. 4. Los prefabricados se señalizaron con triple cinta y delineadores tubulares, 5. Para este periodo no hubo acopio de acero 6. Para este periodo no se generaron residuos puesto que los prefabricados son postes para cerca. En el anexo del registro fotográfico se pueden verificar las medidas. Adicionalmente se contó con un acopio de guadua el cual se señalizó con triple cinta y delineadores tubulares.” Como evidencia de lo anterior, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observaron áreas de disposición temporal de materiales como tubería, postes de concreto y estructuras de acero aisladas con material plástico que los protege de la corrosión. Todos los acopios se encontraron dentro de la explanación de derecho de vía y ninguno de ellos cerca de cuerpos de agua o rondas de protección, en los sitios de almacenamiento autorizados dentro del cambio menor mediante comunicación con radicado 20246200441982.
		Almacenamiento de prefabricados

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 81 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

				 Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. En relación con los acopios temporales de prefabricados, en los recorridos realizados por el ESA se evidenció que la tubería y prefabricados se almacenaban en sitios demarcados con cinta de señalización y avisos informativos del material acopiado. Finalmente, el indicador relacionado con esta medida, denominado “Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales de prefabricado.”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
8	X			Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se presenta a esta autoridad la información correspondiente al ICA 1 y la actualización del Plan de Manejo Ambiental en la ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\4.1. ARTICULOS RES 2174 2023\ART. 10 PMA. Conforme a lo anterior, la concesionaria no realizó las observaciones en el formato 1A de las modificaciones realizadas a la medida 8 de las fichas de manejo ambiental, dado que, las modificaciones fueron incluidas en el presente seguimiento por el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció el aislamiento y protección de frentes de obra,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 82 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

			áreas de almacenamiento y cuerpos hídricos mediante la instalación de barreras con polisombra.
			Aislamiento de áreas de trabajo con polisombra  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.
			Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimientos

Realizar el acopio de materiales de construcción de la alcantarilla JC-01A en las zonas de almacenamiento temporal autorizadas para tal fin.

Lo anterior, en atención a lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 12 al 15 de agosto de 2024, y en cumplimiento de la Medida 3. de la FICHA AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.

Ficha: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 83 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Impacto atendido		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación áreas intervenidas Uso y Mantenimiento de vías existentes;	Medida 1. Medidas de manejo para residuos sólidos aprovechables y no aprovechables - Instalar en las locaciones provisionales móviles descritas en el numeral 3.2.3.2 Infraestructura asociada al proyecto del Capítulo 3 sitios temporales de acopio de residuos sólidos conforme la clasificación propuesta en la Resolución 2184 de 2019. Figura Clasificación de residuos sólidos  Fuente: https://www.ambientum.com/ambientum/residuos/codigo-de-colores-para-elreciclaje-en-colombia.asp - Se realizará la inspección periódica de los sitios de almacenamiento con el fin de verificar el estado de los recipientes y la adecuada la separación de los residuos. - Durante esta fase de construcción se implementará el programa de capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos, de manera que se garantice el cumplimiento de la política integral de los mismos, enfatizando el principio de las 3 R, Reutilizar, Reducir	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 84 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Desmonte, limpieza y tala forestal;	y Reciclar. Actividad que será liderada por el grupo socioambiental del proyecto y hará parte de los temas prioritarios y recurrentes durante el proceso de capacitación.				
Demoliciones y remoción;	▪ Los Residuos Aprovechables se almacenarán en las locaciones provisionales aprobadas por la Autoridad Ambiental en el Artículo segundo de la Resolución 2174 de 2023 de manera temporal, dichos residuos serán trasladados a las plantas de Pavimentos Colombia ubicada en corregimiento de Sonso Municipio de Buga y Bermejál ubicada en el Municipio de Yumbo, las cuales contarán con las condiciones propias para el almacenamiento para posterior disposición final y/o tratamiento				
Excavaciones ;					
Rellenos o terraplenes y pedraplenes;					
Actividades para la colocación del Pavimento Flexible;	▪ Se adecuarán sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) en las 45 locaciones provisionales descritas en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto, que fueron aprobadas en el ARTÍCULO SEGUNDO, de la Resolución 2174 de 2023, los cuales deberán ser independientes, para lo cual se utilizarán canecas o contenedores cubiertos evitando con las mismas la contaminación del suelo, así mismo, asegurando condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación, Señalizados e identificados por tipo de residuo que permitan su fácil limpieza.				
Fresado de Pavimento Asfáltico;					
Pavimento Concreto Hidráulico;	▪ Para el aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos, se tendrán en cuenta las empresas autorizadas por la Autoridad Ambiental competente.				
Concreto Estructural;	▪ Para los residuos no aprovechables generados durante las obras realizadas, serán entregados a las Empresas prestadoras de servicios públicos del sector, el listado de las empresas a utilizar, serán reportadas en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Los residuos reciclables se entregarán a las empresas de reciclaje				
Transporte de RCD;					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 85 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Movilización de materiales,	aprobadas y/o empresas encargadas del manejo de estos residuos y que se ubiquen preferiblemente dentro del área de influencia o cerca de ella.				
equipo y personal;	▪ Se debe asegurar que los terceros contratados para actividades de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final del residuo, cuenten con los permisos ambientales necesarios para esta actividad, cuando aplique.				
Instalación de infraestructura temporal;	▪ El receptor del residuo debe emitir el certificado de disposición final (aplica para residuos no aprovechables), aprovechamiento y/o tratamiento del residuo y el generador debe conservar dichas certificaciones por un período no menor a 5 años.				
Manejo de residuos líquidos;	▪ No se podrán realizar disposición de residuos aprovechables y no aprovechables en cuerpos de agua superficiales y tampoco se podrán realizar disposición de residuos sólidos domésticos en áreas no adecuadas para este fin.				
Manejo de residuos sólidos;					
Desmonte, limpieza y tala forestal;	▪ Los residuos aprovechables, provenientes de las actividades de aprovechamientos forestal como primera medida se reutilizarán en actividades propias del proyecto como, por ejemplo, establecimiento en los viveros o uso en la implementación de zonas de compostaje, como segunda medida donación a solicitud de la comunidad, como tercera medida la disposición en sitios autorizados para este tipo de residuo, y como cuarta medida se evaluará el uso en el proceso de transformación (compostaje).				
Demoliciones y remoción					
Excavaciones ;					
Relocalización de redes;	▪ Los residuos Orgánicos Aprovechables asociado a los restos de alimentos, no podrán ser entregados a la comunidad para su aprovechamiento, como medida de manejo se dispondrán en sitios autorizados para este tipo de residuos, como segunda medida se validará la inclusión en el proceso de compost.				
Rellenos o terraplenes y pedraplenes;					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 86 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Eliminación del potencial de producción del suelo Cambio en las características biológicas del suelo Cambio en las características físicas del suelo Cambio en las características químicas	▪ En los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA se presentará el manejo de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) los cuales serán gestionados a través de terceros, los gestores de residuos No aprovechables estarán debidamente autorizados para su transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final especificando la siguiente información: ▪ Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos. ▪ Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos, cantidad, tratamiento y/o aprovechamiento a implementar (para el caso de residuos aprovechables). ▪ Relacionar los volúmenes generados de residuos tanto aprovechables como no aprovechables en el registro (base de datos) solicitada por la Autoridad Ambiental.				
	Medida 2. Medidas de manejo para residuos peligrosos sólidos y líquidos Los Residuos peligrosos se almacenarán en las locaciones provisionales aprobadas por la Autoridad Ambiental en el Artículo segundo de la Resolución 2174 de 2023 de manera temporal, dichos residuos serán trasladados a las plantas de Pavimentos Colombia ubicada en corregimiento de Sonso Municipio de Buga y Bermejál ubicada en el Municipio de Yumbo, las cuales contarán con las condiciones propias para el almacenamiento para posterior disposición final y/o tratamiento.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 87 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

del suelo					
Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio	Según el Decreto 1076 de 2015 un residuo o desecho peligroso es: “...aquel que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar algún riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, cuando es inadecuadamente manejado. Los envases que los contienen también son considerados residuos peligrosos”				
Cambio en la percepción de calidad del paisaje	Para el caso del proyecto los residuos con estas condiciones que se prevén pueden generarse en ciertas actividades como derrames accidentales o mantenimientos correctivos de emergencia en maquinaria o equipo.				
Cambios en las características físicas de las aguas superficiales	▪ Aceite Usado: En el caso de la generación eventual de este residuo se almacenará de manera temporal en recipientes herméticos de pequeña o mediana capacidad toda vez que no se prevé una generación frecuente sino esporádica; se adecuará un lugar en las locaciones provisionales preferiblemente sobre una superficie impermeable que evite afectaciones sobre el suelo. Para ser posteriormente entregado a un gestor para su disposición final, cuando esto ocurra se dejará registro de dicha entrega.				
Cambios en las características químicas de las aguas superficiales	▪ Filtros metálicos: En el caso de la generación eventual de este residuo se almacenará de manera temporal en recipientes de pequeña o mediana capacidad que eviten que el aceite contenido en ellos se derrame; se adecuará un lugar en las locaciones provisionales preferiblemente sobre una superficie impermeable que evite afectaciones sobre el suelo.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 88 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Cambios en las características microbiológicas de las aguas superficiales	Para ser posteriormente entregado a un proveedor para su disposición final, cuando esto ocurra se dejará registro de dicha entrega. ▪ Baterías plomo-ácido: En caso de su eventual generación serán almacenadas temporalmente sobre una plataforma impermeable preferiblemente con dique para evitar un caso eventual de derrame, se deberá evitar el almacenamiento con exposición directa a lluvia o radiación solar. Las baterías que puedan llegar a generarse serán embaladas y entregadas a gestores autorizados para el respectivo tratamiento y disposición final.				
Generación de conflictos por el uso de recursos	▪ Llantas: En caso de llegar a presentarse este tipo de residuo, se almacenarán y acopiarán con protección para evitar la acumulación de agua en su interior, para posteriormente ser entregadas a un gestor quien realizará su aprovechamiento o disposición final. ▪ Residuos sólidos contaminados: En caso de su eventual generación serán almacenados en recipientes herméticos, preferiblemente sobre una plataforma impermeable con el fin de evitar posibles derrames. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de las canecas que se dispondrán para los residuos peligrosos. Canecas para disposición de residuos peligrosos				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 89 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

	Se resalta que los gestores o empresas encargadas de recoger, transportar y disponer los residuos peligrosos que se generen durante la ejecución del proyecto, deberán cumplir con lo estipulado en el Decreto reglamentario 1076 de 2015, que compila el Decreto 4741 de 2005, donde se especifican las obligaciones y responsabilidades del receptor de estos residuos, entre ellas solicitar a la empresa los permisos ambientales a que haya lugar. ▪ Se adecuarán sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos y líquidos peligrosos en las 45 locaciones provisionales descritas en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto, que fueron aprobadas en el ARTÍCULO SEGUNDO, de la Resolución 2174 de 2023, los cuales deberán ser independientes, para lo cual se utilizarán canecas o contenedores cubiertos evitando con las mismas la contaminación del suelo, así mismo, asegurando condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación, diques, sistemas de control y prevención de incendios y kit antiderrame, además la implementación de señalización e identificados por tipo de residuo que permitan su fácil limpieza. ▪ Los residuos peligrosos deberán ser almacenados en un recipiente de color rojo sin combinarlos con los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables y deben ser retirados de las áreas de trabajo y disponerlos con gestores autorizados quienes garantizarán el tratamiento y/o disposición final. ▪ Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos peligrosos deben presentar alta resistencia a la corrosión y ser impermeables. ▪ Los residuos considerados como peligrosos se deben recolectar y almacenar de forma separada,				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 90 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

para el almacenamiento se debe tener en cuenta la compatibilidad de su composición. ▪ Para el almacenamiento de estos residuos se deberá contar con un sitio de acopio demarcado, señalizado, con material impermeable y debe estar debidamente techado. ▪ Se deberá documentar origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. ▪ Los residuos deberán ser gestionados por gestores autorizados por las Autoridades Ambientales para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento tratamiento y/o disposición final de este tipo de residuos. ▪ El traslado de los residuos se hará en bolsas de polipropileno de alta densidad, desechables, de color rojo. ▪ Las bolsas con los residuos, deberán estar debidamente identificadas y el área de almacenamiento deberá estar cubierto con el fin de evitar la filtración de agua o radiación solar. ▪ Los sitios de tratamiento y/o disposición final deberán estar autorizados por las autoridades ambientales. ▪ Adicionalmente se deben cumplir las indicaciones consignadas en el Decreto 1076, que compila el Decreto 4741 de 2005, en lo que respecta a las obligaciones y responsabilidades del generador, la gestión y manejo de los empaques, envases, embalajes y residuos de productos o sustancias químicas con propiedad o característica peligrosa, registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, importación, exportación y tránsito de				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 91 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

	residuos o desechos peligrosos, prohibiciones y disposiciones finales. ▪ Las empresas encargadas de recoger, transportar y disponer los residuos peligrosos que se generen durante la ejecución del proyecto, deberán cumplir con lo estipulado en el Decreto 4741 de 2005 en sus artículos 17 y 18 donde se especifica las obligaciones y responsabilidades del receptor de estos residuos, entre ellas solicitar a la empresa los permisos ambientales a que haya lugar. ▪ Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los soportes que indiquen el adecuado manejo de los residuos peligrosos (líquidos y sólidos) a través de gestores debidamente autorizados para su transporte, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final especificando la siguiente información: ▪ Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos. ▪ Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos y cantidad. ▪ Certificados de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa que gestionó los residuos, nombre de empresa que entregó los residuos, fechas de recepción y gestión de residuos, tipo de residuo, cantidad, tipo de tratamiento realizado y/o alternativa de disposición final y sitio donde se gestionó el residuo.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 92 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

	- Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad. - Incluir los indicadores y costos asociados a la ejecución de las actividades correspondientes a los ajustes que se realicen a la presente ficha. Nota: En relación a los residuos sólidos especiales el Decreto 2981 de 2013 los define como: “todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo...” El PGIRS del municipio de Jamundí 2016- 2027, tomó en cuenta los residuos especiales como enceres de hogar, pilas, medicamentos vencidos, baterías usadas plomo ácido, bombillas fluorescentes usadas, llantas usadas, envases de plaguicidas doméstico y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos como los computadores, impresores y periféricos en desuso. En este sentido y considerando las actividades descritas en el numeral 3.2.2 del capítulo 3 no se prevé la generación en el proyecto de residuos especiales.				
	Medida 3. Capacitaciones al personal y comunidad aledaña a la obra Las capacitaciones al personal relacionadas con el manejo de los residuos sólidos aprovechables, orgánicos aprovechables, no aprovechables, especiales y peligrosos, se realizará acorde a lo establecido en la Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, para lo cual se abordarán temas sobre la importancia del	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 93 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

	manejo integral de los residuos sólidos y como realizarlo en el proyecto. Por otra parte, teniendo en cuenta la importancia de manejar adecuadamente los residuos peligrosos debido a que son causantes de graves daños a los ecosistemas y a las personas, también se realizarán jornadas de capacitación y sensibilización a la comunidad aledaña en lo referente a las medidas de manejo ambiental de los residuos peligrosos y la utilización responsable materiales o productos de características peligrosas. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre los meses de abril y agosto de 2019, se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto garantizará el manejo integral y gestión de los residuos sólidos y líquidos generados durante la ejecución del proyecto, así mismo se establecerá la prohibición de su disposición temporal o permanente en zonas aledañas a fuentes hídricas superficiales. Adicionalmente, se instalarán puntos ecológicos en los frentes de obra.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores de efectividad: ▪ Disponer adecuadamente el 100% de volumen de residuos sólidos	$\frac{\text{Vol. residuos sólidos Aprovechables dispuestos (kg)}}{\text{Vol. residuos sólidos Aprovechables generados (kg)}} \times 100$ $\frac{\text{Vol. residuos sólidos No aprovechables dispuestos (kg)}}{\text{Vol. residuos sólidos No aprovechables generados (kg)}} \times 100$

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 94 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

aprovechables, no aprovechables y peligrosos generados.	$\frac{\text{Vol. residuos sólidos aprovechables (kg)}}{\text{Vol. residuos sólidos generados (kg)}} \times 100$
Otros indicadores: ▪ Instalar el 100% de los puntos ecológicos planteados para el proyecto.	$\frac{\text{No. de puntos ecológicos instalados}}{\text{No. de puntos ecológicos planteados}} \times 100$
Ejecutar el 100% de las medidas previstas para el manejo de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables que se generen dentro del proyecto.	$\frac{\text{No. de medidas ejecutadas para el manejo de residuos sólidos y peligrosos}}{\text{No. de medidas previstas dentro del proyecto para el manejo de residuos sólidos y peligrosos}} \times 100$
Ejecutar el 100% de las medidas previstas para el manejo de residuos peligrosos que se generen dentro de proyecto.	

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Para el manejo de estos residuos se instaló en la locación provisional LP-6 y LP-26 un punto ecológico, el cual cuenta con cuatro (4) recipientes con los siguientes colores: Blanca: Residuos aprovechables (plástico, cartón,

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

papel, vidrio), Verde: Residuos orgánicos aprovechables (restos de comida), Negra: Residuos no aprovechables (servilletas, icopor, cubiertos desechables etc.), Roja: Residuos peligrosos (sólidos contaminados, EPPs, etc.) Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--05"

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle correspondiente al ICA 1, se reporta el pesaje de residuos generados en el periodo de noviembre y diciembre de 2023 como se observa en la siguiente tabla:

Pesaje de residuos UF3 – Rutas del Valle

Fecha	SÓLIDOS					
	Aprovechables					No aprovechables
	Cartón (kg)	Papel (kg)	Plástico (kg)	Metálicos (kg)	Orgánicos (kg)	kg
2/11/2023	3	0	0	0	0	10
9/11/2023	2	0	0	0	0	12
16/11/2023	1	0	0	0	0	15
23/11/2023	4	0	1	0	0	13
27/11/2023	0	0	0	0	0	0,25
28/11/2023	0	0	0	0	0	0,32
29/11/2023	0	0	0	0	0	0,45
30/11/2023	0	0	0	0	0	0,43
5/12/2023	0	3	0	4	0	0
6/12/2023	0	0	0,26	0	0	1,2
12/12/2023	0	4	4	7	0	0
13/12/2023	0	0	0,28	0	0	1,1
18/12/2023	0	0	0	0	0	1,4
19/12/2023	0	1	0	1	0	0
20/12/2023	0	0	0,5	0	0	1,3
26/12/2023	3	2	2	1	0	0

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Total	13	10	8,04	13	0	56,45

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observaron cada una de las locaciones provisionales móviles de acopio de residuos sólidos, en donde se realizó la inspección del almacenamiento, el estado de los recipientes y la adecuada segregación de residuos en la fuente. La concesionaria manifestó que cuentan con programa de capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos enfocado a la separación de residuos en la fuente. Adicionalmente, la sociedad informa que los residuos son trasladados a las plantas de Pavimentos Colombia ubicada en corregimiento de Sonso Municipio de Buga y Bermejál ubicada en el Municipio de Yumbo. Cada uno de los sitios de almacenamiento temporal se encuentra señalizado y protegidos de la lluvia con plástico y aislados del suelo evitando su contaminación.

Locaciones provisionales de residuos solidos Tramo 1 y Tramo 2



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

Los residuos provenientes de las actividades de aprovechamiento forestal son trasladados al vivero al proyecto piloto de compostaje que se encuentran implementando actualmente. Los residuos que no son llevados a la pila de compostaje son chipiados y disposición en sitios autorizados para este tipo de residuo.

En relación con los residuos Orgánicos Aprovechables asociado a los restos de alimentos, la concesionaria manifestó que su generación es

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 97 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

			mínima y en caso de generarse serían trasladados a las plantas de Pavimentos Colombia. Para el aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos, la concesionaria Rutas del Valle S.A.S. presenta los certificados de las empresas autorizadas por la autoridad ambiental competente, por medio de las siguientes empresas: Empresa de Aguas y Aseo del pacifico S.A. E.S.P – EMPANA S.A. identificada con NIT: 900.008.787-9, autorizada con Licencia Ambiental No 0439 del 27 de julio de 2006. Recuperadores de Materiales Industriales S.A.S. – ESP - RMI SAS identificada con numero de NIT: 900803589 – 7, Jamundí Aseo S.A ESP identificada con NIT 900.484.221-2, Veolia Aseo Sur Occidente S.A. E.S.P identificada con NIT. 805.015.900-1 Licencia No 0019-1997 del 30 de enero de 1997. Finalmente, el indicador denominado “Ejecutar el 100% de las medidas previstas para el manejo de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables que se generen dentro del proyecto.”, se evidenció su cumplimiento teniendo en cuenta que, durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA, se observó la implementación de medidas para el manejo de residuos aprovechables y no aprovechables. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
2	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Se contó con el respectivo punto ecológico por frente de obra, garantizando el correcto almacenamiento de los residuos sólidos a lugar. Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--05/AB5.3. Registro Fotográfico” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció que los Residuos Peligrosos RESPEL se almacenaban en las locaciones provisionales en canecas o contenedores de color rojo, cubiertos, evitando la contaminación del suelo. Las locaciones de almacenamiento temporal cuentan con un dique para acopio

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 98 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

temporal de productos químicos, kit antiderrame y señalizados e identificados por tipo de residuo. Cada caneca o contenedor cuenta con bolsas de polipropileno de alta densidad, desechables y de color rojo.

En las inspecciones realizadas por el ESA no se evidenció el acopio de materiales relacionados con: Aceite Usado, Filtros metálicos, Baterías plomo-ácido o llantas. Según información suministrada por la sociedad en la visita de seguimiento y control, la mayor cantidad de residuos peligrosos está asociada a elementos de protección personal - EPP contaminados, como guantes, botas o camisas.

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle correspondiente al ICA 1, se reporta el pesaje de residuos generados en el periodo de noviembre y diciembre de 2023 como se observa en la siguiente tabla:

Pesaje de residuos generados

Fecha	RESPEL kg
5/12/2023	1,5
12/12/2023	1
26/12/2023	1
Total	3,5

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024-
Elaborado por ESA ANLA

Para la vigencia del presente seguimiento, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. presenta los certificados de disposición de los Residuos Peligrosos RESPEL de la empresa Veolia Aseo Sur Occidente S.A. E.S.P identificada con NIT. 805.015.900-1 Licencia No 0019-1997 del 30 de enero de 1997. La sociedad presenta copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas, actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, en donde se especifica el nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega y cantidad.

En relación con al indicador relacionado con esta medida, denominado “Disponer adecuadamente el 100% de volumen de residuos sólidos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 99 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

			aprovechables, no aprovechables y peligrosos generados”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA y la información reportada por la sociedad, se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.															
3	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Se realizaron capacitaciones sobre la adecuada separación de residuos. Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--05” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se adjuntan los listados de asistencia de capacitaciones sobre el manejo integral de residuos sólidos: Listado de capacitaciones – Residuos solidos <table><tr><th>Fecha</th><th>Tema</th><th>Asistencia</th></tr><tr><td>20/11/2023</td><td>Clasificación de residuos</td><td>17</td></tr><tr><td>30/11/2023</td><td>Separación en la fuente de Residuos</td><td>8</td></tr><tr><td>19/112/2023</td><td>Manejo Integral de Residuos Solidos</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td>33</td></tr></table> Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA Planilla de asistencia a capacitaciones	Fecha	Tema	Asistencia	20/11/2023	Clasificación de residuos	17	30/11/2023	Separación en la fuente de Residuos	8	19/112/2023	Manejo Integral de Residuos Solidos	8		Total	33
Fecha	Tema	Asistencia																
20/11/2023	Clasificación de residuos	17																
30/11/2023	Separación en la fuente de Residuos	8																
19/112/2023	Manejo Integral de Residuos Solidos	8																
	Total	33																

Programas y proyectos: Manejo del suelo

FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos

Peligrosos

Informe Técnico 3				
Proyecto: Manejo de Residuos Sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos				
Fecha: 22/09/2022				
Elaborado por: ESA ANLA				
Actividad	Descripción	Estado	Responsable	Fecha
1	Revisión de documentos	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
2	Revisión de campo	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
3	Revisión de laboratorio	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
4	Revisión de gestión	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
5	Revisión de impacto	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
6	Revisión de monitoreo	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
7	Revisión de mantenimiento	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
8	Revisión de seguridad	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
9	Revisión de salud	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
10	Revisión de bienestar	Completado	ESA ANLA	22/09/2022

Informe Técnico 3				
Proyecto: Manejo de Residuos Sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos				
Fecha: 22/09/2022				
Elaborado por: ESA ANLA				
Actividad	Descripción	Estado	Responsable	Fecha
1	Revisión de documentos	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
2	Revisión de campo	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
3	Revisión de laboratorio	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
4	Revisión de gestión	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
5	Revisión de impacto	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
6	Revisión de monitoreo	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
7	Revisión de mantenimiento	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
8	Revisión de seguridad	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
9	Revisión de salud	Completado	ESA ANLA	22/09/2022
10	Revisión de bienestar	Completado	ESA ANLA	22/09/2022

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA

Registro fotográfico capacitaciones

		FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA	
			
Fotografía Nro:		001	
Fecha:		13 diciembre de 2023	
Lugar (Abcisdado):		K11+260	
Observaciones (Estado):		Charla a personal sobre la Prohibición Icopor en la unidad funcional 3	

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 101 de 740

Programas y proyectos: Manejo del suelo	
FICHA: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos Peligrosos	
Requerimientos	
N.A.	

Ficha: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

Programas y proyectos: Manejo del paisaje					
FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Instalación de infraestructura temporal; Manejo de residuos líquidos; Manejo de residuos sólidos; Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción;	Medida 1. Medidas de manejo a implementar en las locaciones provisionales proyectadas: ▪ Se identificarán, delimitarán y señalarán las áreas asociadas a las locaciones provisionales de manera que no se afecten áreas ni vegetación adicional a la definida. ▪ Se contará con cerramiento perimetral de 2 metros con malla translúcida. ▪ Se realizarán jornadas de orden, aseo y limpieza. ▪ No se permitirá la construcción de edificaciones o instalaciones de más de un piso de altura. ▪ Los materiales requeridos para el proyecto serán cubiertos.		X		
	Medida 2. Medidas de manejo a implementar en zonas con presencia de sitios de interés paisajístico		X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 102 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

Excavaciones; Relocalización de redes; Rellenos o terraplenes y pedraplenes; Afinamiento, recubrimiento y protección taludes; Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada; Desmantelamiento y abandono; instalaciones temporales; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación áreas intervenidas; Cambio en la percepción de calidad del paisaje	Los sitios de interés paisajístico para el proyecto son los relacionados a continuación: ▪ Ecosistemas boscosos naturales (bosque denso (guadua), bosque ripario, bosque denso de tierra firme y bosque denso inundable), los ecosistemas seminaturales (vegetación secundaria alta y baja), los ecosistemas acuáticos (humedal San Isidro), los ecosistemas acuáticos naturales de tipo lótico y las Áreas Forestales Protectoras y también a las áreas de importancia ambiental a nivel nacional y regional y local, que se ubican en el área de influencia del proyecto, correspondientes a la RNSC Bosque - de Colindres, el Bosque Don Agucho y la Línea Ecosistémica del Corredor del río Cauca. ▪ Se realizará la instalación de cerramiento perimetral con polisombra traslucida de 2 metros con el fin de reducir la visión sobre las áreas de trabajo. Además, permite la mitigación en la generación de material particulado, actuando como filtro de partículas. Estas mallas también permiten separar las áreas de trabajo de las áreas que no serán intervenidas, o sobre los sitios de interés paisajístico de la zona. ▪ No se dispondrá ningún tipo de residuo en las áreas de cobertura vegetal natural ni en sectores no autorizados. ▪ Se mantendrá la limpieza en las áreas de las locaciones provisionales y frentes de obra activos y se realizará una disposición adecuada de los residuos, promoviendo la cultura del reciclaje y adecuando las zonas de almacenamiento, de modo que no generen perturbación visual a nivel de paisaje en las zonas del proyecto. ▪ Se removerá únicamente la vegetación requerida por el proyecto; en ninguna circunstancia se removerá vegetación con fines ajenos a las actividades del proyecto. ▪ Al finalizar la construcción y adecuación, se realizará la reconfiguración de las áreas intervenidas durante construcción y que no se requieran en la operación del proyecto, como, por ejemplo, locaciones provisionales. usadas para construcción. En la reconfiguración se				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 103 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

Fragmentación del hábitat	extenderá y compactará tierra en los baches o cortes producidos por el tránsito de maquinaria buscando homogeneizar el terreno y volverlo a su morfología inicial. La incorporación de las áreas al entorno natural se realizará siguiendo los mismos parámetros de las áreas intervenidas, de este modo, se acondicionarán las zonas dejándolas en igual o mejores condiciones.				
	Medida 3. Otras medidas - Las áreas acondicionadas para el almacenamiento temporal de material sobrante y de excavación adicional a la instalación de barreras perimetrales serán señalizadas y optimizadas con el fin de reducir la afectación a la calidad visual del paisaje. - El sitio de almacenamiento temporal de materiales sobrantes se realizará dentro de las zonas de locaciones provisionales aprobados por la Autoridad Ambiental en el Artículo segundo de la Resolución 2174 de 2023, en sitios alejados de rondas hídricas y desprovistos de material vegetal, toda vez que estos alteran el entorno y la calidad visual - Los residuos de construcción y demolición almacenados se cubrirán con polietileno o algún otro material impermeable, de manera que se encuentre confinado mientras es retirado del frente de trabajo y demás medidas establecidas en la Ficha Manejo y disposición de RCD's. - Para la ubicación diaria de materiales en el frente de obra se realizará un cierre perimetral mediante el uso de cinta de seguridad y delineadores tubulares. - Se manejarán en el frente de obra los materiales de construcción evitando su acopio excesivo en las áreas de trabajo, obstaculización de vías, generación de material particulado y deterioro del paisaje.		X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 104 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

	▪ Los residuos generados en el proyecto, serán clasificados y almacenados temporalmente en contenedores claramente identificados y rotulados los cuales se encontrarán ubicados en la zona de acopio temporal, además de dar cumplimiento a las medidas establecidas en la Ficha Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos ▪ Se realizará la limpieza general del frente de trabajo periódicamente y cuando se considere necesario por parte del personal ambiental de la obra. ▪ Se garantizará el orden, aseo y limpieza para toda el área general de la obra dependiendo de la cantidad de residuos y de las actividades a ejecutar; dentro de éstas se tiene: limpieza general de la obra, mantenimiento de señalización y cerramiento entre otras. ▪ Los productos del aprovechamiento forestal se dispondrán en pilas, conservando un orden por tamaño, de acuerdo con lo establecido en la Ficha Manejo de descapote, flora y aprovechamiento forestal. ▪ La maquinaria y equipo deberán ubicarse en áreas contiguas a las instalaciones temporales con la señalización que corresponda y si es el caso con cerramiento perimetral o acordonadas con conos o delineadores tubulares y, en ningún caso, deberán dejarse abandonados en inmediaciones del proyecto. ▪ El manejo de taludes laterales a la vía se realizará de acuerdo con lo contemplado en la Ficha Manejo de Terraplenes. ▪ No se realizará la siembra de árboles sobre el derecho de vía; lo anterior, teniendo en cuenta los lineamientos de seguridad vial establecidos para el proyecto, donde es necesario que el derecho de vía quede libre de obstáculos, para evitar riesgos de accidentalidad de usuarios. ▪ Una vez se defina el diseño paisajístico y la validación de las especies con las comunidades, se presentará en el ICA	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 105 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

	correspondiente para análisis y verificación vía seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental. - El manejo paisajístico en el área de intervención se llevará a cabo a partir de actividades de emperadización y revegetalización en las áreas en las cuales se realicen actividades de descapote y excavación. - Para la selección de especies se recomienda que este proceso tenga en cuenta las expectativas dadas por las diferentes comunidades presentes en el área de influencia del proyecto. Es de importancia resaltar la selección de elementos florístico-nativos dado su atractivo y relevancia ecosistémica, se sugieren especies nativas de porte herbáceo que pueden ser utilizadas y asociadas a la infraestructura del proyecto y siguiendo las especificaciones de los módulos paisajísticos. - Una vez seleccionadas las especies que aportarán al enriquecimiento visual, el proceso de plantación se deben ejecutar las actividades de siembra.				
	Medida 4. Cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal, Bocas del Palo y Las Dos Aguas de Cascajal, así como todas las comunidades del área de influencia. El concesionario o ejecutor del proyecto garantizará la limpieza y retiro de todo material, infraestructura temporal, maquinaria y equipos introducidos para la ejecución de las actividades constructivas, para evitar afectaciones a la visibilidad del paisaje. Así mismo se realizará la adecuación de áreas específicas para el acopio temporal de escombros, para posteriormente llevarlos al sitio de disposición final, debidamente autorizado por la autoridad ambiental.		X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores de efectividad:	$\% \text{ Pte} = \frac{UP_{pr}}{UP_{mc}} \times 100$
Garantizar el estado de la calidad de las Unidades de paisaje visual a ser	Donde:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 106 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

intervenidas, similar a la establecida en línea base.	PVR: Paisaje perceptual/visualmente reconfigurado UPPVR: Unidades de paisaje perceptual/visualmente reconfiguradas UPIMC: Unidades de paisaje perceptual/visual autorizadas a intervenir
Otros indicadores: Implementar el 100% del aislamiento perimetral requerido para el área de intervención.	$\frac{\text{No de áreas intervenidas con aislamiento perimetral necesario}}{\text{No total de áreas intervenidas en el proyecto}} \times 100$
Implementar el manejo paisajístico en el 100% de las áreas programadas para este fin.	$\frac{\text{Total de áreas con manejo paisajístico}}{\text{Total de áreas programadas para el manejo paisajístico}} \times 100$
Implementar el 100% de las medidas planteadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales.	$\frac{\text{Total de medidas ejecutadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales}}{\text{Total de medidas planteadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales}} \times 100$
Implementar el 100% de las medidas planteadas para el manejo paisajístico en las zonas con presencia de interés paisajístico.	$\frac{\text{Total de medidas ejecutadas para el manejo paisajístico en las zonas con presencia de interés paisajístico}}{\text{Total de medidas planteadas para el manejo paisajístico en las zonas con presencia de interés paisajístico}} \times 100$
Conforme al avance de obra realizar el 100% del desmantelamiento de instalaciones temporales y zonas de acopio temporal (IT-ZAP)	$\frac{\text{IT - ZAP desmanteladas}}{\text{IT - ZAP instaladas}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 107 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

1	X	Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Se llevaron a cabo las medidas relacionadas con el aislamiento de sitios o locaciones provisionales. Se realizó la instalación de cerramiento, con el fin de evitar la afectación de áreas adicionales a las definidas. No se realizó construcciones de ningún tipo de edificaciones de más de un piso de altura, como lo indica la Ficha AB-06. Los materiales para cerramiento como guadua fueron señalizados con cinta de seguridad. anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--06” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta el registro fotográfico asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-06\AB6.3 Registro Fotográfico: Registro fotográfico aislamiento de locaciones provisionales
		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 108 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje				
				Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificaron áreas completamente delimitadas y señalizadas en cada una de las locaciones provisionales. En ninguno de los recorridos se identificó la afectación zonas de vegetación cercanas al área de influencia del proyecto. En las áreas en donde se encontraron cuerpos de agua se evidenció la instalación de polisombra traslúcida con cerramiento perimetral de 2 metros. Cerramiento en polisombra cerca de cuerpos de agua  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Adicionalmente, en los recorridos realizados por el ESA se evidenciaron actividades de orden y aseo y limpieza, no se identificaron áreas con mala disposición de residuos y todos los materiales requeridos para el proyecto se encontraron cubiertos. No se identificó la construcción de edificaciones o instalaciones con altura mayor a un piso. En relación con el indicador asociado con esta medida, denominado “Implementar el 100% del aislamiento perimetral requerido para el área de intervención”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
2	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 109 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

			periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “En el periodo de reporte se implementaron las actividades de cerramiento en la RNSC Bosque - de Colindres, por su cercanía al tramo del frente de obra: Tramo 2 (K11+300 al K11+500). En el área de influencia del proyecto del tramo de Tramo 2 (K11+300 al K11+500), se encuentra el Bosque de Colindres, el cual se le realizó la instalación de cerramiento perimetral con polisombra traslucida de 2 metros con el fin de reducir la visión sobre las áreas de trabajo. Además, de permitir la mitigación de material particulado. Ver registro fotográfico No. 001, 002 y 003 del Anexo 3 AB-06 No se realizó disposición de residuos en las áreas de cobertura vegetal, ni en sectores no autorizados. Se realizó la limpieza de las áreas de las locaciones provisionales y frentes de obra. Adicionalmente, con el fin de promover la cultura del reciclaje y la adecuada separación de residuos, se realizó una charla al personal, la cual se encuentra en el Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ 1 AB-05. Se removió únicamente la vegetación (pastos-caña) que se encuentra dentro de la zona del proyecto. Las medidas relacionadas con la reconformación de áreas no aplican para este periodo.” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta el registro fotográfico asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-06\AB6.3 Registro Fotográfico: Implementaron las actividades de cerramiento

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificó que, en los ecosistemas boscosos naturales de guadua, los ecosistemas acuáticos y demás áreas de importancia ambiental se implementaron mediadas de manejo en cada una de estos sitios de importancia paisajístico. Se identificó la instalación de cerramiento perimetral con polisombra translúcida de 2 metros con el fin de reducir la visión sobre las áreas de trabajo.



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

De igual manera, en cada uno de estos sitios de interés paisajístico no se identificó la disposición de residuos en áreas de cobertura vegetal natural, y en cada una de las locaciones provisionales y frentes de obra visitados se mantenían limpios y ordenados sin generar cualquier tipo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 111 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

			de perturbación al paisaje. Durante la visita de seguimiento y control la concesionaria informo a esta Autoridad Ambiental que no se ha realizado la remoción de la vegetación con fines ajenos a las actividades del proyecto. Adicionalmente informó, que a medida del avance del proyecto se realiza la incorporación de las áreas al entorno natural de las áreas intervenidas dejándolas en igual o mejores condiciones. Finalmente, el indicador relacionado con esta medida, denominado “Implementar el 100% de las medidas planteadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
3	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Como medida permanente, se garantizó el orden y la limpieza en los frentes de obra y el buen manejo de los materiales utilizados. Se realizó la limpieza general del frente de trabajo por parte del personal de obra. Ver registro fotográfico 004 del Anexo 3 ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/AB-06.” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta el registro fotográfico asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-06\AB6.3 Registro Fotográfico: Actividades orden y la limpieza en los frentes de obra

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Como evidencia de lo anterior, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció que los residuos generados en el proyecto se acopiaban de manera temporal en contenedores señalizados, con barreras perimetrales en donde se hacia su separación y clasificación en la fuente, con el fin de reducir la afectación a la calidad visual del paisaje. Se evidenció que en estas áreas se realizaban actividades permanentes de limpieza en los frentes de trabajo y actividades de orden y aseo.



El almacenamiento temporal de materiales sobrantes se realiza dentro de las zonas de locaciones provisionales aprobados por esta Autoridad Nacional. Durante la visita de seguimiento y control no se evidencio el acopio de residuos de construcción contemplados en la Ficha Manejo y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 113 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

			disposición de RCD's, dado que, son aprovechados en su mayoría en la conformación de terraplenes, y hasta el momento no se habían generado residuos de demolición. En relación con los residuos generados en el proyecto, son clasificados y almacenados temporalmente en contenedores claramente identificados y rotulados en la zona de acopio temporal. Las consideraciones del cumplimiento de la presente obligación se realizan en la en la Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos. Los residuos generados por las actividades de aprovechamiento forestal se acopiaban mecánicamente de manera temporal en pilas, para posteriores ser cargados y transportados para ser triturados por medio de una chipiadora. Esta actividad se pudo verificar en el sector de Villa Fátima en una locación de almacenamiento temporal con un área de 252.32 m2 localizada con coordenadas N 1928818,98926 y E 4609306,10133. Acopio temporal de residuos de aprovechamiento forestal  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Según información suministrada por la concesionaria, en horario no laboral la maquinaria y equipo se ubican en áreas contiguas a las instalaciones temporales acordonadas, con señalización y conos o delineadores tubulares. En relación con la siembra de árboles en el derecho de vía y las actividades de diseño paisajístico, la concesionaria informó que aún no se inician las actividades de empradización y revegetalización en las áreas en donde se realizó el descapote y excavación, dado que, aún no están finalizadas las actividades constructivas. Para esta actividad se

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 114 de 740

Programas y proyectos: Manejo del paisaje

FICHA: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

			debe realizar la validación de especies a sembrar con las comunidades presentes en el área de influencia del proyecto con el fin de seleccionar especies de relevancia ecosistémica. Finalmente, el indicador relacionado con esta medida, denominado “Implementar el 100% de las medidas planteadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales.”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el cumplimiento de la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva.
4		X	Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: (...) “No aplica para el periodo de reporte ICA1” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, no reportan ningún tipo de gestión en el formato 1A, por esta razón la medida no aplica su evaluación para el presente seguimiento, dado que, el proyecto aún se encuentra en etapa constructiva.
Requerimientos			
N.A.			

Ficha: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 115 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Uso y Mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones; Rellenos o terraplenes y pedraplenes; actividades para la colocación del Pavimento Flexible; Fresado de Pavimento Asfáltico;	Medida 1. Acciones para evitar la alteración en la calidad del aire y ruido - Revisar que los vehículos cumplan con el cubrimiento de la carga, de tal manera que se evite la dispersión de materiales, las volquetas deben circular con una cubierta de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue. Además, debe estar fija por lo menos 30 cm a partir del borde del platón. - Para el transporte del material edáfico, los vehículos (volquetas) contarán con lona impermeable para cubrir la tolva, previo al desplazamiento hasta el lugar de almacenamiento; estos vehículos cumplirán con las medidas propuestas para el control de calidad del aire y mantenimiento de maquinaria y equipo. - Los vehículos destinados para tal fin deberán tener involucrados en su carrocería los contenedores o platonos apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. - No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonos de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 116 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Pavimento Concreto Hidráulico; Concreto Estructural; Transporte de RCD; Movilización de materiales, equipo y personal; Construcción de puentes Uso y Mantenimiento de vías existentes; Relocalización de Redes. Adquisición de predios; Información y comunicación a autoridades locales y	▪ Se efectuará limpieza de la vía en el sector de las entradas y salidas de volquetas. ▪ Se tendrá como límite de velocidad máxima en la vía del área de influencia físico- biótica del proyecto (30 Km/h), y dentro de los frentes de obra 20km/h a fin de evitar la generación y arrastre de material particulado, asimismo con esta medida se busca reducir los niveles de ruido producidos por el tránsito vehicular, esta medida es significativa ya que aporta a la disminución del riesgo de accidentalidad en las vías del proyecto., esta medida de manejo será socializada a todos operadores de maquinaria, vehículo y equipos. ▪ Todos los vehículos deberán estar provistos de un dispositivo para producir señales acústicas de intensidad no superior a los señalados por la normatividad aplicable vigente (Ley 769 de 2002). ▪ Los criterios técnicos de la implementación para la humectación de las vías, patios de almacenamiento y transporte de materiales dependen básicamente de las características meteorológicas y climatológicas, por lo anterior en época seca se deberán efectuar riegos en las vías de acceso desprovistas de pavimento y áreas de intervención del proyecto por donde circulan los vehículos y maquinaria para garantizar la humedad superficial y así evitar la dispersión de partículas en el aire. ▪ La humectación se realizará a través vehículos (carro tanques) con sistema de aspersión. ▪ En los periodos que se detecte la presencia importante de material particulado en el ambiente, se programará y ejecutará irrigaciones de agua mediante carro tanque con sistema de aspersión. ▪ Todo vehículo que se utilice para las obras de la construcción de la UF 3 deberá contar con Revisión Técnico – Mecánica vigente, según aplique.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 117 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

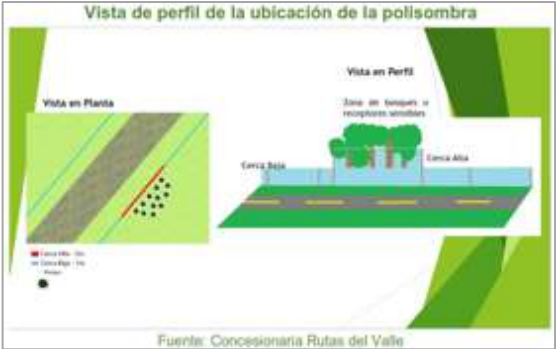
FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

comunidades ;	▪ Los vehículos utilizados estarán sujetos a un mantenimiento periódico, para garantizar una adecuada sincronización de los motores y la minimización de las emisiones al aire de los gases de combustión.				
Uso y Mantenimiento de vías	▪ Adicionalmente, se deberá dar cumplimiento a las medidas establecidas en la Ficha Manejo y disposición de RCD's y la Ficha Manejo integral de materiales de construcción.				
Contratación mano de obra,	▪ Se contempla la implementación de barreras físicas las cuales serán ubicadas en las zonas donde el tránsito vehicular y operación de maquinaria exceda las emisiones de ruido, pero también como criterio, se evalúa las zonas donde estas barreras puedan ser implementadas sin interceder con el paso vehicular y paso peatonal.				
bienes y servicios.	▪ La realización de las actividades en las cuales se supere los niveles máximos permitidos de ruido y aire según la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en zonas residenciales, únicamente se efectuará en horarios diurnos, a menos de que se presente el permiso para trabajo en horario extendido que se tramita con las				
Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio	autoridades locales, con las Alcaldías de Jamundí y Cali.				
Incremento o disminución de la presión sonora	▪ En el caso en el cual el tránsito de los vehículos sea en áreas aledañas a centros educativos que se identifiquen en el área de influencia del proyecto, los horarios de transporte no deberán coincidir con los horarios de ingreso y salida de los estudiantes, la velocidad de movilización debe ser inferior a los 20 km/h en estos sectores, se deberá socializar con la comunidad las medidas de manejo para el acarreo de materiales y movilización de maquinaria y así mismo, se deberá implementar la señalización adecuada según lo establece el Manual de señalización vial dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en las vías de Colombia				
Deterioro de senderos y caminos					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 118 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Uso y Mantenimiento de vías existentes Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local Generación de conflictos por el uso de recursos	(Ministerio de Transporte, 2015). En este sentido durante la ejecución de las obras, se instalarán señales temporales y se contará con el respectivo plan de manejo de tránsito (PMT), por ende, se instalarán a necesidad de las actividades y podrán entre otros requerir bandereros con paletas informativas, que suministren información a los conductores y peatones que se desplazan por la vía, sobre la ejecución de la actividad, demarcación y cerramiento de la obra, adecuar temporales de accesos, señales de tipo informativo que indiquen la aproximación al sitio de obra ubicados a la entrada de cada uno de los frentes a 500 m y 100 m, asimismo señales de paso de peatones y todas aquellas que indique giros y cruces peligrosos, de la misma y entrada y salida de volquetas y tránsito de maquinaria. En los frentes de obra que estén cercanos a receptores sensibles (a. Zonas residenciales, b. Centros educativos, c. hospitales, d. sitios de interés cultural y/o turístico y e. escenarios recreativos), se realizarán cerramientos con polisombra de 2 m de alto que servirán de barreras físicas para mitigar el ruido que pueda llegar a causar el desarrollo de estas actividades, como se ilustra a continuación: 				
	Medida 2. Monitoreos de calidad del aire y ruido ambiental Los monitoreos de calidad del aire se realizarán antes, durante y al finalizar las obras de la UF 3	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 119 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Generación de expectativas en la población	teniendo como metodología lo fundamentado y establecido en las Resoluciones 610 del 24 de marzo de 2010 y 2254 del 1 de noviembre de 2017 emitidas por el MAVDT hoy MADS determinando PM10, NO2, SO2 y CO. Los monitoreos de ruido ambiental se realizarán antes, durante y al finalizar las obras de la UF 3, siguiendo una metodología confiable y estandarizada en la que se considere la pertinencia de equipos a utilizar, la técnica para la medición, la ubicación de puntos a monitorear (identificación de fuentes generadoras y receptores de ruido) y nivel de restricción según el sector y/o actividad realizada. Los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental serán interpretados para cada punto en la forma estipulada en la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 del MAVDT hoy MADS.				
	Medida 3. Medidas de manejo para el abastecimiento de combustibles Se prevé que el abastecimiento de combustible se realizará en los sitios de procesos definidos para ello, sin embargo, cuando requiera realizar el abastecimiento de combustible en el frente de obra por la dificultad en el desplazamiento de la maquinaria, este deberá hacerse preferiblemente con carro tanque adecuado para tal fin, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: - En el momento de abastecimiento se deberá disponer sobre el suelo un material que no permita la contaminación. - En caso de derrame se deberá contar como mínimo un Kit de derrames con los insumos requeridos para la atención. - Adicionalmente, se debe seguir el procedimiento estipulado dentro del plan de contingencias para derrames accidentales.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 120 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

	▪ Si bien es cierto que para el proyecto dentro del abscisado K0+000 a K4+288 (aprox 4km), se presenta una zona alta de vulnerabilidad de acuífero, durante la fase constructiva, se dispondrán de zonas puntuales para el abastecimiento de combustible asociadas principalmente en las zonas de locaciones provisionales descritas en el capítulo 3, estas zonas contarán con un cubrimiento tanto de material pétreo (fresado), como de material impermeable, como el kit de derrame, para efectuar los abastecimientos que se requieran, evitando la contaminación del acuífero. En las áreas donde se intercepte zonas de media y baja vulnerabilidad de acuífero, se emplearán las siguientes medidas de manejo: ▪ Se deberá disponer sobre el suelo un material impermeable que no permita la contaminación. ▪ En caso de derrame se deberá contar como mínimo un Kit de derrames con los insumos requeridos para la atención. ▪ Adicionalmente, se debe seguir el procedimiento estipulado dentro del plan de contingencias para derrames accidentales. En las áreas donde se intercepte zonas de media y baja vulnerabilidad de acuífero, se emplearán las siguientes medidas de manejo: ▪ Se deberá disponer sobre el suelo un material impermeable que no permita la contaminación. ▪ En caso de derrame se deberá contar como mínimo con un Kit de derrames con los insumos requeridos para la atención. ▪ Adicionalmente, se debe seguir el procedimiento estipulado dentro del plan de contingencias para derrames accidentales.				
	Medida 4. Medidas de manejo para la operación de maquinaria, vehículos y equipos	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 121 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

	▪ Se propenderá que ningún tipo de maquinaria, vehículo o equipo de obra se sitúe de manera temporal o permanente cerca de inmuebles e igualmente se deberá evitar el vibrado de maquinaria de compactación de forma colindante a estos. ▪ Los sitios de parqueo de los equipos, vehículos y maquinaria a emplear en el proyecto estarán ubicados en las zonas que se tienen previsto como locaciones provisionales, tal como se describe en el Capítulo 3 del estudio, en concordancia con lo aprobado por ANLA, en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174 de 2023. Dichos equipos, deberán estar señalizados una vez la jornada de trabajo finalice. ▪ El conductor y operador durante el transporte garantizará la protección de la cobertura vegetal arbustiva y arbórea existente a lo largo de corredores viales, así mismo respetará límites de velocidad permitidos y estará atento a tránsito de fauna para evitar su atropellamiento.				
	Medida 5. Medidas de manejo para las vías veredales usadas como accesos al proyecto ▪ Previo a la utilización de las vías, se realizarán actas y registro filmico y fotográfico de manera conjunta con las organizaciones de participación comunitaria y/o Consejos Comunitarios que existan, para detallar el estado de la capa de rodadura con los materiales existentes y niveles actuales. En caso del uso de estas vías por parte del ejecutor del proyecto, se realizarán los mantenimientos que garanticen la transitabilidad de los usuarios de la vía, así como maquinaria y equipos para la ejecución del proyecto. ▪ Para las vías veredales que están en afirmado (Vía Bocas de Palo y Castillo - Pisamos), se realizarán actividades de humectación y mantenimiento, todo lo	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 122 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

	anterior aplicará si los vehículos o maquinaria afecten el estado de las mismas. ▪ Para las vías veredales pavimentadas (Cascajal), se realizarán actividades de mantenimiento y reparaciones puntuales, si por ocasión de las actividades constructivas del proyecto, las mismas se ven afectadas. ▪ Se convocarán a las Juntas de Acción Comunal, propietarios, representantes de las administraciones municipales, entre otras personas líderes de la comunidad, a los recorridos de verificación del estado de las vías de acceso a los frentes de obra antes del inicio del proyecto, haciendo el levantamiento de la respectiva acta, la cual deberá ser entregada a los participantes. ▪ Una vez finalizada la fase constructiva se realizará un recorrido al cierre del proyecto, en el que se convocará a los mismos actores citados previo al inicio, para verificar que las vías utilizadas quedaron en similares o mejores condiciones que al inicio de las obras, dejando constancia a través de un acta firmada por los participantes, cuya copia les será entregada.				
	Medida 6. Medidas de manejo generales ▪ No se efectuará el lavado o reparación correctiva de vehículos y maquinaria en el frente de obra y mucho menos en las áreas aledañas a éste, este procedimiento se llevará a cabo en centros destinados para tal fin y acreditado por la Autoridad competente. ▪ Todo manejo de residuos peligrosos producidos por la operación de los vehículos y maquinaria en cada una de las fases presentes en la ejecución del proyecto deberá ser de acuerdo con lo estipulado en la Ficha Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 123 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

	Medida 7. Cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal, Bocas del Palo y Las Dos Aguas de Cascajal, así como todas las comunidades del área de influencia. ▪ Se garantizará que los vehículos y maquinaria involucrados en actividades del proyecto tengan condiciones óptimas de operación; revisión y mantenimiento periódico (preventivo y rutinario) con el fin de evitar derrames de combustibles, lubricantes, aceites y otros, que en caso de presentarse se contará con el protocolo de seguridad y plan de contingencia. Se dispondrán zonas adecuadas (Infraestructura complementaria) para el mantenimiento de maquinaria, equipos y otros. ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto verificará el estado de las vías de acceso a los frentes de obra y garantizará que las vías usadas para el acceso al proyecto se dejarán en condiciones similares o mejores a las encontradas al momento de inicio de la obra (en cuanto al estado de la capa de rodadura y no al tipo). ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto realizará la humectación de vías destapadas usadas por el proyecto, a fin de reducir la generación de material particulado (principalmente en época seca) durante la fase de construcción. ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto junto con la Junta directiva del Consejo Comunitario verificarán el estado de las vías de acceso a los frentes de obra desde el punto conocido como las Veraneras (sobre la Panamericana), o las que se requieran, garantizando que al final de la fase de Construcción la vía se dejará en condiciones similares o mejores a las encontradas al momento de inicio de la obra, en cuanto al estado de la capa de rodadura -con los materiales existentes- y niveles actuales.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 124 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

	Para esto, previo al inicio de la fase de construcción, se levantará un acta y registro del estado actual de la vía (Descripción General., Registro fotográfico y filmico). ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto realizará el Programa de monitoreos fisicoquímicos del agua, hidrobiológicos y de calidad de aire antes, durante y al finalizar las actividades constructivas, de acuerdo con los parámetros establecidos por la Licencia Ambiental, demás obligaciones que determine la Licencia Ambiental. ▪ El concesionario o ejecutor del proyecto realizará monitoreos de ruido conforme a los parámetros y frecuencias establecidos en la normatividad ambiental vigente. Así mismo, se compromete a realizar el manejo adecuado de sirenas, pitos y otras fuentes similares asociadas al control de tráfico vehicular. ▪ Para los accesos lineales y veredales interceptados por el proyecto durante la etapa de construcción, se garantizarán rampas de entrada y salida a medida que se construya la estructura de pavimento de la calzada nueva. En caso necesario se dispondrán de auxiliares de tránsito y señalización permanente para el movimiento de vehículos pesados y/o comunidad de manera que la movilidad por el sector se realice de manera segura. ▪ De requerirse desvíos (esto es solo en caso de fuerza mayor) por vías existentes, se concertará con los propietarios de los predios para garantizar el paso de la comunidad y vehículos.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores de efectividad: ▪ Garantizar una categoría buena o aceptable en la calidad del aire,	$ICA = \frac{I_{alta} - I_{baja}}{PC_{alta} - PC_{baja}} \times (Cp - PC_{baja}) + I_{baja}$ Donde:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 125 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

establecidos en el artículo 20 de la Resolución 2254 de 2017.	ICAp: Índice de Calidad del Aire para el contaminante p. Cp: Concentración medida para el contaminante p. PCalto: Punto de corte mayor o igual a Cp. PCbajo: Punto de corte menor o igual a Cp. Ialto: Valor del ICA correspondiente al PC alto. Ibajo: Valor del ICA correspondiente al PC bajo
Garantizar el cumplimiento de niveles de ruido establecidos en la Resolución 0627 de 2006, considerando los resultados obtenidos en la línea base.	$\%FERi = \frac{FERCi}{FERi} \times 100$ Donde: %FERi: Cumplimiento fuentes de emisión de ruido para jornada i. FERCi: Número de fuentes de emisión de ruido en cumplimiento para jornada i. FERi: Número de fuentes de emisión de ruido en el POA para jornada i. i: Jornada diurna o nocturna.
Otros indicadores: Cumplir con el 80% de las medidas para el manejo de la alteración en la calidad del aire y ruido, manejo para el abastecimiento de combustibles, manejo para la operación de maquinaria, vehículos y equipos, así como de las medidas de manejo generales.	$\frac{\text{No. de medidas ejecutadas}}{\text{No. de medidas propuestas}} \times 100$
Realizar el 100% de los monitoreos de calidad del aire y ruido programados	$\frac{\text{No. de monitoreos de calidad de aire y ruido ejecutados}}{\text{No. de monitoreos de calidad de aire y ruido programados}} \times 100$

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 126 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Realizar el 100% de los seguimientos al estado de las vías de acceso usadas por el proyecto	$\frac{\text{No. de seguimientos ejecutados al estado de las vías de acceso}}{\text{No. seguimientos programados al estado de las vías de acceso}} \times 100$
Realizar el 100% de los mantenimientos preventivos a equipos y maquinaria que lo requieran.	$\frac{\text{No. de maquinaria y equipos con mantenimiento preventivo}}{\text{No. de maquinaria y equipos que requieren mantenimiento preventivo}} \times 100$
El 100% de los vehículos utilizados por el proyecto deberán contar con revisión técnico – mecánica y de gases vigente.	$\frac{\text{No. de vehículos utilizados con revisión técnico – mecánica y gases vigente}}{\text{No. de vehículos utilizados por el proyecto}} \times 100$
Mantener el 100% de las vías que requieran para acceder a los frentes de obra humectadas para minimizar la afectación a la calidad del aire.	$\frac{\text{No. total de vías humectadas}}{\text{No. total de vías identificadas para ser humectadas}} \times 100$
Instalar el 100% de barreras físicas en los lugares que se requiera su instalación para mitigar el ruido y generación de material particulado.	$\frac{\text{No. total de barreras físicas instaladas}}{\text{No. total de barreras físicas identificadas para ser instaladas}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S	N	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Durante el periodo se garantizó el cumplimiento de la medida, Las volquetas contaron con carpa para el transporte de los materiales pétreos, ver el anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB—07/Documentos M&E”. Conforme a lo anterior, la concesionara presenta el cumplimiento de las medidas relacionadas con las condiciones con las que deben ser transportados los materiales pétreos asociadas a las carpas que deben

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 127 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

tener todas las volquetas, en la ficha: AB-04 “Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal”, correspondiente a la medida 2 “Medidas de manejo para el transporte de materiales”, y en la ficha: AB-03 “Manejo y disposición de RCD’s”, correspondiente a la medida 3. “Medidas complementarias”, en el presente Concepto Técnico.

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se pudo evidenciar la señalización de velocidad máxima de 30 Km/h y la limpieza de la vía en los sectores de entrada y salida de volquetas.

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta el registro fotográfico asociado a la humectación de las vías en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-07\3. Reg. Fotográfico\Diciembre.

Actividades de humectación e irrigación de vía



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

La concesionaria Rutas del Valle presenta a esta Autoridad Nacional la información de mantenimiento periódico, chequeo preoperacional de equipos vehículos y maquinaria, los certificados de la técnica mecánica de todas las volquetas utilizadas en el proyecto con los soportes de sincronización de los motores y la minimización de las emisiones al aire de los gases de combustión.

En lo relacionado con la implementación de barreras físicas en áreas en donde la operación de maquinaria exceda las emisiones de ruido, se utiliza

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 128 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

			polisombra, esta medida está asociada más a la protección de material particulado producto del tránsito vehicular. Esta protección se evidenció durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, en donde se instaló un cerramiento con polisombra de 2 m el área cercana a la Institución Educativa Gimnasio Campestre Piere cerca del área acopio de tubería ATA-124 con coordenadas N 1925280,43074 E 4609674,59321, como se observa en la siguiente imagen: Protección con polisombra en área de institución educativa  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Según información suministrada por la concesionaria Rutas del Valle el tránsito de volquetas se realiza en el costado posterior a la entrada de la institución educativa, por esta razón no se ven afectados los horarios de ingreso y salida de los estudiantes. En relación con el indicador asociado con esta medida, denominado “Implementar el 100% de las medidas planteadas para el manejo paisajístico en las locaciones provisionales”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.
2	X		Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 129 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

			comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “En el periodo ICA se realizó una campaña de monitoreo de la calidad del aire e intensidad del ruido, referente a los monitoreos de línea base, la cual fue realizada desde el día 17 de noviembre hasta mediados de diciembre del 2023”. Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta los monitoreos de Calidad del Aire e Intensidad del Ruido asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-07\4. Otros\INFORME CALIDAD DEL AIRE NOV 2023. Monitoreo de Calidad de Aire El monitoreo de Calidad de Aire fue realizado en los meses de noviembre y diciembre de 2023 por la empresa Corola Ambiental S.A.S. con acreditación IDEAM 0458 del 9 de junio de 2020 (Vigencia Julio 2024). Se realizó la medición los contaminantes Material Particulado PM10 & PM2,5, Dióxido de Azufre SO2, Dióxido de Nitrógeno NO2 y Monóxido de Carbono CO, en el área de influencia de la unidad funcional UF-3. La campaña de monitoreo de calidad el aire se realizó, entre el 9 de noviembre al 13 de diciembre de 2023, durante 18 días, con mediciones día por medio. Con registros horarios y diarios. La medición de los contaminantes se realizó en el marco de las directrices establecidas en el Protocolo de Calidad del Aire: Diseño y Operación adoptado por la Resolución 2154 de 2010, y los resultados obtenidos se comparan con los límites máximos diarios establecidos en la Resolución 2254 de 2017 MADS. El cronograma de actividades presentado por la empresa Corola Ambiental S.A.S. de las principales actividades realizadas en el desarrollo de la campaña de monitoreo de calidad del aire, se desarrolló en el siguiente periodo: Cronograma de actividades <table><tr><th>Fecha</th><th>Actividad</th></tr><tr><td>8/11/2023</td><td>Calibración Analizadores</td></tr></table>	Fecha	Actividad	8/11/2023	Calibración Analizadores
Fecha	Actividad						
8/11/2023	Calibración Analizadores						

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

9/11/2023	Inicio de campaña de monitoreo
13/12/2023	Finalización de campaña de monitoreo
14/12/2023	Verificación Cero & Span Analizadores

Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire – Corola Ambiental S.A.S - Elaborado por ESA ANLA

Según información presentada en el Informe de Monitoreo de Calidad de Aire realizado por la empresa Corola Ambiental S.A.S., el monitoreo se realizó durante 18 días, con mediciones día por medio, en las estaciones dispuestas en el área de influencia de la unidad funcional UF-3 del proyecto vial a cargo del Consorcio Constructor Nueva Malla Vial Del Valle, ubicado en los municipios de Cali y Jamundí, departamento del Valle del Cauca.

Ficha técnica de estación de monitoreo

	
Descripción de la Estación: Indicativa-Industrial-Punto Crítico	
N 03°17'59.01"	
N 1923316.396	
Altitud	961 msnm
Ancho de Vía	8 metros
Dirección Predominante del Viento	Hacia el Este
Tiempo	Lluvias
Fecha de inicio	2023-11-9
Fecha Finalización	2023-12-14

Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire – Corola Ambiental S.A.S.

Monitoreo de Ruido Ambiental

El monitoreo de Ruido Ambiental fue realizado en el mes de noviembre de 2023 por la empresa Corola Ambiental S.A.S. con acreditación IDEAM 0458 del 9 de junio de 2020 (Vigencia Julio 2024), en seis (6) puntos en

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

donde se realizaron mediciones en los horarios diurno y nocturno, en día hábil los días 18 y 20 de noviembre y 18 de diciembre de 2023, y día no hábil los días 19 de noviembre y 17 de diciembre de 2023.

Tabla 5: Fuentes de emisión de ruido.



Fuente: Informe de Ruido Ambiental – Corola Ambiental S.A.S.

Los monitoreos se realizaron 6 puntos de ruido ambiental en el horario diurno y nocturno, en día hábil y en día no hábil, con el fin de dar el mayor cubrimiento posible al área de estudio y los sectores respectivos de ruido establecidos en la normatividad vigente, en la siguiente localización:

Localización de los puntos de medición de ruido en el área de estudio

No	Pto de Monitoreo	N	E	Altura (m.s.n.m.)
1	UF3-RA1	1915013,77	4610515,22	960
2	UF3-RA2	1920421,84	4611074,16	963
3	UF3-RA3	1923284,95	4609776,04	960
4	UF3-RA4	1926762,92	4610140,06	983
5	UF3-RA5	1928690,88	4609296,2	985
6	UF4-RA1	1915552,74	4610102,18	962

Fuente: Informe de Ruido Ambiental – Corola Ambiental S.A.S.

El análisis de resultados de los Monitoreos de Calidad de Aire y Ruido Ambiental se realizan en el presente Concepto Técnico en la Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico y en la Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido, respectivamente.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 132 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

			igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental
3	X		Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, la sociedad informó que para el abastecimiento de combustible la concesionaria manifestó que se utiliza un carrotanque que ingresa a las áreas donde se encuentra la maquinaria y de esta manera se garantiza que no exista almacenamiento de combustible, este abastecimiento solo se realiza para la maquinaria autopropulsada o más conocida como maquinaria amarilla. Las consideraciones del cumplimiento de la presente obligación se realizan en la Ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD. No obstante, no fue posible verificar las medidas de manejo para el abastecimiento de combustibles por parte del ESA, dado que, en el momento de realizar los recorridos no se ejecutó este procedimiento. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental
4	X		Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se presenta a esta autoridad la información correspondiente al ICA 1 y la actualización del Plan de Manejo Ambiental en la ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\4.1. ARTICULOS RES 2174 2023\ART. 10 PMA Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observó que la maquinaria o los vehículos utilizados en la ejecución de las obras no se encontraban situados de manera temporal o permanente cerca de inmuebles y que su operación no estuviera afectando a inmuebles colindantes. El parqueo de la maquinaria se realiza en las locaciones provisionales. Parqueo de maquinaria en áreas autorizadas de locaciones temporales.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 133 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

			 Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Conforme a lo anterior, la concesionaria no realizó las observaciones en el formato 1A de las modificaciones realizadas a las medidas 3 de la ficha de manejo y control de fuentes de emisión y ruido, dado que, estas modificaciones fueron presentadas y verificadas por esta Autoridad Nacional en el presente seguimiento. Según información suministrada por la concesionaria en la visita de seguimiento y control, se ha realizado inducciones a los conductores y operadores para que durante la ejecución de sus labores garanticen la protección de la cobertura vegetal arbustiva y arbórea existente a lo largo del corredor vial, así mismo, el ESA pudo evidenciar que durante la operación de la maquinaria se respeta los límites de velocidad permitidos y la señalización de tránsito de fauna para evitar su atropellamiento. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente obligación, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
5	X		Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle, no se reportan observaciones relacionadas con la Medida 5. Medidas de manejo para las vías veredales usadas como accesos al proyecto, dado que, en el periodo del ICA 1 entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023, no se desarrollaron actividades constructivas que intervinieran vía veredales. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció el tránsito de volquetas por vías veredales. La Sociedad con el fin de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación, para el presente periodo de seguimiento presenta el registro fotográfico de las actividades de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 134 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

		humectación e irrigación de las vías a través de agua en bloque por medio de carro tanque: Tránsito de volquetas en vías veredales y humectación de vías   Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente obligación, por tanto, se verificó su cumplimiento.
6 Y 7	X	Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle, no se reportan observaciones relacionadas con la Medida 6. Medidas de manejo generales, dado que, en el periodo del ICA 1 entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023, no se desarrollaron actividades constructivas. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, la concesionaria Rutas del Valle S.A.S. manifestó a esta Autoridad Ambiental que dentro del área de influencia del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, no se realiza el lavado o reparación correctiva de vehículos y maquinaria ni cerca de cuerpos de agua. Adicionalmente se pudo evidenciar que los vehículos y maquinaria involucrados en actividades del proyecto tenían condiciones óptimas de operación y todo lo relacionado con el estado de las vías de acceso a los frentes de obra en buen estado. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 135 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la atmósfera

FICHA: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

				seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente obligación, por tanto, se verificó su cumplimiento.
Requerimientos				
N.A.				

Ficha: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Instalación de infraestructura temporal; Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Rellenos o terraplenes y pedraplenes; Obras hidráulicas;	Medida 1. Generalidades Las acciones a desarrollar en el presente programa están enfocadas a controlar y prevenir los impactos generados por las obras hidráulicas a construir; se aclara que el proyecto no prevé la captación directa del recurso hídrico para procesos constructivos, es decir que no se tramitará permiso de concesión de aguas y, como se indicó en el Capítulo 7, el agua para procesos constructivos será adquirida a través de terceros. Las obras hidráulicas que se construirán son 121 obras menores (104 alcantarillas y 17 box culvert) y 2 obras mayores (puentes). Adicionalmente se prevé la construcción de 75 canales trapezoidales. La descripción de obras hidráulicas y canales se encuentra en el Capítulo 3. Descripción del proyecto, numeral 3.2 Características del proyecto.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 136 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Transporte de RCD;	Medida 2. Medidas de manejo para obras sobre cauces naturales y artificiales				
Movilización de materiales, equipo y personal;	Se respetarán los diseños presentados ante la autoridad ambiental con el fin de no generar intervenciones adicionales y no autorizadas que alteren el cuerpo hídrico y/o su ronda de protección.				
Construcción de puentes.	Se realizarán limpiezas trimestrales a las obras hidráulicas y canales, o cuando el profesional ambiental en su criterio considere que deban adelantarse actividades de limpieza en estas con el fin de verificar que se encuentren en buen estado y evitar la contaminación de los cuerpos de agua.				
Desmante, Limpieza y Tala Forestal;					
Obras hidráulicas;	Durante la construcción y con el fin de prevenir erosión y aporte de sedimentos a los cuerpos de agua y conforme las condiciones particulares de cada sitio se instalarán mallas de protección o trinchos o polisombra y/o sacos de suelo.	X	X		
Construcción de puentes	En adición a lo anterior, se demarcará el área de trabajo haciendo uso de cinta amarilla de seguridad y delineadores tubulares.				
Cambios en las características físicas de las aguas superficiales	Si los trabajos se efectuarán en época de lluvias, y sea necesario, se implementarán actividades de desvío del cauce. En este sentido una vez realizada la localización y replanteo de las obras a construir, se procederá a excavar un canal paralelo al cauce existente con una longitud equivalente al de la obra nueva, de manera que permita el desvío del cauce y se aisle el área de construcción.				
Cambios en las características químicas de las aguas superficiales	Adicionalmente, cuando sea necesario realizar el desvío, se procederá a construir una ataguía con sacos de suelo que actúe como barrera de separación entre el canal de desvío y el área de trabajo. Esta ataguía sirve para ofrecer				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 137 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Cambios en las características microbiológicas de las aguas superficiales	aislamiento al personal de obra y protección inicial en caso de aumento del caudal. Se evitará que los cuerpos hídricos puedan verse afectados tanto en su cauce como en su ronda por los residuos que se puedan generar durante el proceso constructivo (RCD's, residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos.				
Cambio en la dinámica Hidrogeomorfológica del sistema fluvial	Durante el proceso constructivo se realizarán inspecciones periódicas al frente de trabajo con el fin de evaluar la presencia de sedimentos, residuos o materiales empleados en la construcción sobre el cuerpo de agua y tomar las medidas adecuadas para su retiro entre ellas la limpieza inmediata del sitio. Se implementarán las demás acciones asociadas incluidas en el SG – SST del proyecto.				
Incremento o disminución de la escorrentía	Al finalizar la construcción se realizará una limpieza general de las áreas de trabajo de tal forma que se preserve la calidad paisajística del área y se evite el arrastre de sedimentos o escombros por el agua.				
Cambio de la oferta hídrica					
Modificación del hábitat de la hidrobiota y fauna acuática	Como complemento a las medidas previamente enumeradas se dará aplicación a las acciones incluidas en los programas de las Fichas Manejo integral de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, Ficha Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos, Ficha Manejo calidad visual del paisaje, Ficha Manejo y control de fuentes de emisión y ruido. Durante el proceso constructivo se desarrollarán también las medidas planteadas en la Ficha Manejo de fauna (terrestre y acuática). Nota: Para ver el detalle del proceso constructivo de las obras que ocuparán cauces naturales				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 138 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

remitirse al Capítulo 3. Descripción del proyecto numeral 3.2.3.1.3 Infraestructura de drenaje.																																																															
Medida 3. Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua. Los parámetros para monitorear, para los puntos monitoreados en la línea base, así como las técnicas analíticas y métodos propuestos para la medición de cada uno de los parámetros; cabe resaltar que el monitoreo deberá ser ejecutado por un laboratorio certificado por el IDEAM.																																																															
<table><tr><td>PARÁMETROS</td><td>UNIDADES</td><td>TÉCNICA ANALÍTICA</td><td>MÉTODO</td></tr><tr><td>TEMPERATURA DE LA MUESTRA</td><td>°C</td><td>TERMOMÉTRICO</td><td>SM 2550 B</td></tr><tr><td>pH</td><td>UNIDADES</td><td>ELECTROMÉTRICO</td><td>SM 4500H+ B</td></tr><tr><td>CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA</td><td>µS/cm</td><td>ELECTROMÉTRICO</td><td>SM 2510 B</td></tr><tr><td>OXÍGENO DISUELTO</td><td>mg O2/L</td><td>LUMINISCENCIA</td><td>ISO 17289: JULIO 2014</td></tr><tr><td>CAUDAL</td><td>m3/s</td><td>ÁREA - VELOCIDAD (MICROMOLINETE)</td><td>PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL AGUA. CAPÍTULO 2. IDEAM.2007</td></tr><tr><td>TURBIEDAD</td><td>NTU</td><td>NEFELOMÉTRICO</td><td>SM 2130 B</td></tr><tr><td>COLOR VERDADERO</td><td>UPC</td><td>ESPECTROFOTOMÉTRICO - LONGITUD DE ONDA SIMPLE</td><td>SM 2120 C</td></tr><tr><td>ACIDEZ TOTAL</td><td>mg CaCO3/L</td><td>VOLUMÉTRICO</td><td>SM 2310 B</td></tr><tr><td>ALCALINIDAD TOTAL</td><td>mg CaCO3/L</td><td>VOLUMÉTRICO</td><td>SM 2320 B</td></tr><tr><td>DUREZA TOTAL</td><td>mg CaCO3/L</td><td>VOLUMÉTRICO - EDTA</td><td>SM 2340 C</td></tr><tr><td>DUREZA CÁLCICA</td><td>mg CaCO3/L</td><td>VOLUMÉTRICO - EDTA</td><td>SM 3500 Ca - B</td></tr><tr><td>NITRÓGENO KJELDAHL</td><td>mg N/L</td><td>SEMI MICRO KJELDAHL, DESTILACIÓN VOLUMÉTRICO</td><td>SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C</td></tr><tr><td>FOSFORO TOTAL</td><td>mg P/L</td><td>ÁCIDO ASCÓRBICO</td><td>SM 4500 P -B, F</td></tr></table>				PARÁMETROS	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	TEMPERATURA DE LA MUESTRA	°C	TERMOMÉTRICO	SM 2550 B	pH	UNIDADES	ELECTROMÉTRICO	SM 4500H+ B	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	µS/cm	ELECTROMÉTRICO	SM 2510 B	OXÍGENO DISUELTO	mg O2/L	LUMINISCENCIA	ISO 17289: JULIO 2014	CAUDAL	m3/s	ÁREA - VELOCIDAD (MICROMOLINETE)	PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL AGUA. CAPÍTULO 2. IDEAM.2007	TURBIEDAD	NTU	NEFELOMÉTRICO	SM 2130 B	COLOR VERDADERO	UPC	ESPECTROFOTOMÉTRICO - LONGITUD DE ONDA SIMPLE	SM 2120 C	ACIDEZ TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO	SM 2310 B	ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO	SM 2320 B	DUREZA TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO - EDTA	SM 2340 C	DUREZA CÁLCICA	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO - EDTA	SM 3500 Ca - B	NITRÓGENO KJELDAHL	mg N/L	SEMI MICRO KJELDAHL, DESTILACIÓN VOLUMÉTRICO	SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C	FOSFORO TOTAL	mg P/L	ÁCIDO ASCÓRBICO	SM 4500 P -B, F	X	X		
PARÁMETROS	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO																																																												
TEMPERATURA DE LA MUESTRA	°C	TERMOMÉTRICO	SM 2550 B																																																												
pH	UNIDADES	ELECTROMÉTRICO	SM 4500H+ B																																																												
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	µS/cm	ELECTROMÉTRICO	SM 2510 B																																																												
OXÍGENO DISUELTO	mg O2/L	LUMINISCENCIA	ISO 17289: JULIO 2014																																																												
CAUDAL	m3/s	ÁREA - VELOCIDAD (MICROMOLINETE)	PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL AGUA. CAPÍTULO 2. IDEAM.2007																																																												
TURBIEDAD	NTU	NEFELOMÉTRICO	SM 2130 B																																																												
COLOR VERDADERO	UPC	ESPECTROFOTOMÉTRICO - LONGITUD DE ONDA SIMPLE	SM 2120 C																																																												
ACIDEZ TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO	SM 2310 B																																																												
ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO	SM 2320 B																																																												
DUREZA TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO - EDTA	SM 2340 C																																																												
DUREZA CÁLCICA	mg CaCO3/L	VOLUMÉTRICO - EDTA	SM 3500 Ca - B																																																												
NITRÓGENO KJELDAHL	mg N/L	SEMI MICRO KJELDAHL, DESTILACIÓN VOLUMÉTRICO	SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C																																																												
FOSFORO TOTAL	mg P/L	ÁCIDO ASCÓRBICO	SM 4500 P -B, F																																																												

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 139 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

	FENOLES	mg/L	DESTILACIÓN EXTRACCIÓN CLOROFORMO	- CON	EPA 9065, REV 0, SEPTIEMBRE 1986.				
	SOLIDOS SEDIMENTABLES	mL/L-h	VOLUMÉTRICO (CONO IMHOFF)		SM 2540 F				
	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	SECADO 180°C		SM 2540 C				
	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103-105°C		SM 2540 D				
	SOLIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103 - 105 °C		SM 2540 B				
	DBO5	mg O2/L	INCUBACIÓN 5 DÍAS - ELECTRODO DE MEMBRANA		SM 5210 B, SM 4500-O G				
	DQO	mg O2/L	REFLUJO CERRADO - VOLUMÉTRICO		SM 5220 C				
	ARSÉNICO TOTAL	mg As/L	DIGESTIÓN ACIDO NÍTRICO/ACIDO CLORHÍDRICO - E.A.A. GENERACIÓN		SM 3114 B (4D)				
	BARIO	mg Ba/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 D				
	CADMIO	mg Cd/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	ZINC	mg Zn/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	CROMO TOTAL	mg Cr/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	COBRE	mg Cu/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	MERCURIO TOTAL	mg Hg/L	DIGESTIÓN MICROONDAS E.A.A.- LLAMA ACETILENO - ÓXIDO NITROSO		SM 3030 K				
	NÍQUEL	mg Ni/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	PLATA	mg Ag/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	PLOMO	mg Pb/L	E.A.A.		SM 3030 E, SM 3111 B				
	SELENIO TOTAL	mg Se/L	DIGESTIÓN MICROONDAS E.A.A.- LLAMA ACETILENO - ÓXIDO NITROSO		SM 3030 K				
	GRASAS ACEITES	Y mg/L	PARTICIÓN INFRARROJO	-	SM 5520 C				
	COLIFORMES TOTALES	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMÁTICO MULTICELDA		SM 9223 B				

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

COLIFORMES TERMOTOLERAN TES	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMÁTICO MULTICELDA	EPA 40 CFR PART 136.3

Los resultados y análisis respectivos se presentarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, indicando en estos, si se hubieron o no cambios en las condiciones de calidad, comparando los resultados antes, durante y después de la realización de las obras.

Adicionalmente en relación con las ocupaciones de cauce se presentará dentro del seguimiento (ICA) los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA el registro fotográfico detallado del estado inicial de cada uno de los puntos de ocupación previo a la intervención, los diseños definitivos de la obra a construir, su georreferenciación, cronograma detallado de obras y procesos constructivos, incluyendo las obras de estabilización de cauce.

Se realizará un monitoreo de la calidad del agua e hidrobiológicos, para los cauces naturales, los cuales se relacionan en la siguiente tabla con las coordenadas de ubicación.

COORDENADAS		FUENTE/DRENAJE
ESTE	NORTE	
4611865	1919507	AGUAS ABAJO ZANJON ROSARIO
4611672,58	1919450,67	AGUAS ARRIBA ZANJON ROSARIO
4611750	1921022	AGUAS ABAJO RIO JAMUNDI
4611593,82	1921012,12	AGUAS ARRIBA RIO JAMUNDI
4610463,92	1923099,67	ZANJON CASCAJAL AGUAS ABAJO
4610368,38	1923015,52	ZANJON CASCAJAL AGUAS ARRIBA
4610133,18	1924749,79	AGUAS ABAJO CAÑO ESTERO
4609997,78	1924863,63	AGUAS ARRIBA CAÑO ESTERO
4611764	1918188	ZANJON POTRERILLO AGUAS ARRIBA
4611860,83	1918353,83	ZANJON POTRERILLO AGUAS ABAJO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 141 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

	4611066,51	1916132,99	ACEQUIA EL PILON AGUAS ABAJO				
	4611226,99	1916064,29	ACEQUIA EL PILON AGUAS ABAJO				
	4610345,17	1915440,45	ZANJON COMUNERO AGUAS ABAJO				
	4610194,49	1915347	ZANJON COMUNERO AGUAS ABAJO				
	4611865	1919507	AGUAS ABAJO ZANJON ROSARIO				
Estos monitoreos de calidad de agua e hidrobiológicos se realizarán antes de la intervención de las obras y una semana después de finalizadas las mismas, sobre los cauces naturales. Para los puntos que tengan ocupación y que no son naturales se deberá dejar el registro fotográfico, antes, durante y después Se presentará en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada. Tal como se indicó anteriormente, los monitoreos deberán realizarse con un laboratorio acreditado por el IDEAM. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, se justificará técnicamente y se presentará evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.							
Medida 4. Cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal, Bocas del Palo y Las Dos Aguas de Cascajal, así como todas las comunidades del área de influencia. Se realizará el Programa de monitoreos fisicoquímicos del agua, hidrobiológicos y de calidad de aire antes, durante y al finalizar las				X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 142 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

	actividades constructivas, de acuerdo con los parámetros establecidos por la Licencia Ambiental. demás obligaciones que determine la Licencia Ambiental. ▪ Se cumplirá con las distancias de protección de los cuerpos hídricos del área de estudio indicadas por la Licencia Ambiental. ▪ Así mismo se realizará el aislamiento y protección de cuerpos hídricos cercanos a las obras mediante la instalación de barreras para evitar el aporte de material de arrastre, dispersión de sustancias contaminantes y otros que pueden causar alteraciones en la calidad del agua para prevenir las situaciones de contingencia. Que en caso de presentarse se realizará la limpieza de las áreas afectadas, el rescate y registro de los individuos, puntos de muestreo hidrobiológico aguas arriba, aguas abajo y en el sitio de ocurrencia de la contingencia, supervisión y recuperación de las cuentas hidrográficas.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores de efectividad ▪ Garantizar el Índice de Calidad del Agua (ICA) con valores iguales o superiores a los obtenidos en la línea base o al periodo anterior de seguimiento.	$\frac{\text{Índice Calidad de Agua con proyecto (o periodo de seguimiento)}}{\text{Índice Calidad del Agua sin proyecto (o periodo anterior)}} \times 100$
▪ Garantizar valores menores o iguales a 0 para el Índice de Contaminación por sólidos suspendidos.	$\frac{ICOSUSabni - ICOSUSarni}{ICOSUSarni} \times 100$ Donde: ICOSUSni: Variación del ICOSUS para el cuerpo de agua n en la época i. ICOSUSabni: ICOSUS calculado en el periodo de reporte en el cuerpo de agua n para la época i, aguas abajo del punto de intervención / aprovechamiento/ afectación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 143 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

	ICOSUSarni: ICOSUS calculado en el periodo de reporte para la época i, aguas arriba de la intervención / aprovechamiento / afectación. i: Época seca, húmeda o de transición.
Otros indicadores: Construir el 100% de las obras hidráulicas y canales que requieren ocupación de cauce autorizadas por la autoridad ambiental.	$\frac{\text{No. de obras hidráulicas y canales sujetas a ocupación de cauce construidas}}{\text{No. de obras hidráulicas sujetas a permiso de ocupación de cauce autorizadas por la autoridad ambiental}} \times 100$
Cumplir con el 100% de las medidas establecidas en el programa.	$\frac{\text{No. de medidas implementadas}}{\text{No. de medidas planeadas}} \times 100$
Realizar el 100% de los monitoreos de calidad de agua e hidrobiológicos programados.	$\frac{\text{No. de monitoreos de calidad del agua e hidrobiológicos ejecutados}}{\text{No. de monitoreos de calidad del agua e hidrobiológicos programados}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Durante el periodo se requirió realizar la instalación de malla para la protección de los cauces objeto de intervención o monitoreos de la calidad del agua en obras asociadas a ocupación de cauce, ya que durante el periodo ICA 1 no se realizaron ejecución de obras hidráulicas, dichas obras se tienen programadas para inicios del año 2024 donde se aplicarán las medidas de manejo que apliquen, evitando así el aporte de sedimentos y residuos sólidos de mayor porte u otro tipo de impactos asociados. ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--08”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 144 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle S.A.S. mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, no reportan la realización de obras hidráulicas.

No obstante, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció el avance en la construcción de veinticuatro (24) obras hidráulicas como Box Culvert, alcantarillas dobles y alcantarillas simples y canales trapezoidales; así mismo se evidenció que no se ha iniciado la construcción de las obras mayores de los dos puentes. El avance de obra reportado por la concesionara en la visita de seguimiento y control se presenta a continuación:

Reporte seguimiento obras autorizadas Uf 3

No	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	JC-02-F Canal Riego/Drenaje -K15+456	Box Pequeño
2	JC-15 Sn -K12+489	Alcantarilla Doble
3	JC-16 Derivación Villegas -K11+287	Alcantarilla Doble
4	JC-16-B Canal Riego/Drenaje -K11+995	Alcantarilla Simple
5	JC-16-C Canal Riego/Drenaje -K11+804	Alcantarilla Simple
6	JC-16-D Canal Riego/Drenaje -K11+681	Alcantarilla Simple
7	JC-26 Acequia El Asombro -K6+610	Box Grande
8	JC-26-I Canal Riego/Drenaje -K6+483	Alcantarilla Simple
9	JC-26-B Canal Riego/Drenaje -K6+355	Alcantarilla Simple
10	JC-26-C Canal Riego/Drenaje -K6+145	Alcantarilla Simple
11	JC-26-E Canal Riego -K5+860	Alcantarilla Simple
12	JC-26-D Canal Riego/Drenaje -K5+772	Alcantarilla Simple
13	JC-26- POT7 Canal Riego/Drenaje -K5+548	Alcantarilla Simple
14	JC-26- POT1 Canal Drenaje -K5+370	Alcantarilla Simple
15	Canal 3V Canal Drenaje -K5+158	Canal Trapezoidal
16	JC-26- POT2 Canal Riego/Drenaje -K5+160	Alcantarilla Simple
17	JC-26- POT3 Canal Riego/Drenaje -K4+819	Alcantarilla Simple
18	JC-30-A Derivación 5 -K0+242	Alcantarilla Simple
19	JC-30-B Derivación 5-K0+015	Alcantarilla Simple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 145 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

				20	JC-30-D Derivación 5-K0+037	Alcantarilla Simple
				21	Canal 53 Derivación 5-FDG	Canal Trapezoidal
				22	JC-31-D Derivación 5-K0+017	Alcantarilla Simple
				23	JC-32-B Canal Riego/Drenaje-K2+457	Alcantarilla Simple
				24	JC-32-C Canal Riego/Drenaje -K0+104	Alcantarilla Simple
Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA  Construcción obras hidráulicas Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. Finalmente, el indicador relacionado con esta medida, denominado “Construir el 100% de las obras hidráulicas y canales que requieren ocupación de cauce autorizadas por la autoridad ambiental”, se evidenció su cumplimiento durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.						
2	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “En el periodo de reporte no se ha dado inicio con la construcción de obras asociadas a ocupaciones de cauce.”		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 146 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

			No obstante, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció la instalación de mallas de protección con el fin de prevenir erosión y aporte de sedimentos a los cuerpos de agua y la demarcación del área de trabajo mediante cinta amarilla de seguridad y delineadores tubulares. Se identificaron actividades de desvío del cauce y la excavación de un canal paralelo al cauce existente permitiendo el desvío del cauce y el aislamiento del área de construcción. Obras hidráulicas desvío del cauce y excavación de un canal paralelo  Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024. En los recorridos realizados en la visita de control y seguimiento no se evidenció la presencia de los residuos sólidos asociados al proceso constructivo en ninguno de los cuerpos hídricos visitados, como en su ronda hidráulica. El día 14 de agosto de 2024, en la visita de control y seguimiento realizada por esta Autoridad Nacional, se realiza el recorrido en la ronda de protección del río Jamundí sobre el área de influencia del proyecto UF3 en donde se tiene contemplado la construcción de un puente vehicular, evidenciando la construcción de un gavión por terceros. La concesionaria manifiesta no tener conocimiento de quiénes son los encargados de esta obra y manifiestan que el día 1 de agosto de 2024 se realizó la notificación a la CVC, esta información fue corroborada por esta Autoridad Nacional, dado que, su copia nos fue radicada en comunicación con No 20246200902462. Construcción de gavión sobre la ronda de protección del río Jamundí

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

Con el fin de dar claridad a este hallazgo, el día 14 de agosto de 2024 en la visita de seguimiento y control, el ESA sostuvo una reunión en las instalaciones de la CVC Cali en donde se notificó al ingeniero Henry Trujillo funcionario encargado del seguimiento al proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario UF3, sobre las intervenciones realizadas sobre la ronda hidráulica del río Jamundí. En la reunión se verifica el alcance del seguimiento de esta intervención y se confirma que no es competencia de esta Autoridad Nacional si no de la Corporación Autónoma Regional del Valle Del Cauca – CVC a cargo del ingeniero Henry Trujillo. Se acordó realizar una visita técnica con los propietarios del predio donde se encuentran las obras de construcción del gavión, representante de la CVC, CONCESIONARIA Rutas del Valle y el ESA con el fin de establecer canales de comunicación con los intervinientes.

Reunión sostenida con funcionarios de la CVC



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

El día 15 de agosto de 2024 se realizó la visita conjunta con el ingeniero Henry Trujillo funcionario de la CVC, personal técnico de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 148 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

			Concesionaria y los ingenieros que se encuentran realizando la construcción del gavión como representantes del predio. Se logró concertar una serie de reuniones técnicas con el fin de tomar las medidas necesarias para realizar el nuevo trazado de la vía y la construcción del puente sobre el río Jamundí. Los ingenieros representantes del propietario del predio manifestaron que la construcción del gavión hace parte de las obras que se encuentran contempladas en su Plan de Manejo de Inundaciones y que se establecerán reuniones con la concesionaria y la CVC para establecer la línea de ruta y de esta manera no interferir con la construcción del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario UF3. <table><tr><th>Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.</th><th>Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.</td></tr></table> Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dió cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.	Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.	Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.			Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.	
Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.	Reunión Corporación Autónoma del Valle del Cauca -CVC.								
									
Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.									
3 y 4		X	Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1A, se informó lo siguiente:						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 149 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

			“Los monitoreos de la calidad del recurso hídrico se realizarán en el primer mes del año 2024, estos serán realizados conforme a lo requerido y aclarado por la Autoridad Ambiental” Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle, no se reportan los Monitoreos de la Calidad del Recurso Hídrico, dado que, en la presente obligación se tiene contemplado realizar monitoreos de calidad de agua e hidrobiológicos antes de la intervención de las obras y una semana después de finalizadas las mismas, sobre los cauces naturales. Por esta razón la medida no aplica su evaluación para el presente seguimiento.
Requerimientos			
N.A.			

Ficha: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Desmante, limpieza y tala forestal Excavaciones Rellenos terraplenes y	Medida 1. Medidas de manejo pozos presentes en el área de intervención - Se presentará en los informes de Cumplimiento Ambiental ICA los acuerdos realizados con los propietarios de los pozos, antes de la intervención de estos. - Previo al inicio de la intervención de los tramos en donde se ubican los pozos subterráneos se realizará el sellamiento de los mismos, bajo el protocolo de la C.V.C No IN.0140.18	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 150 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

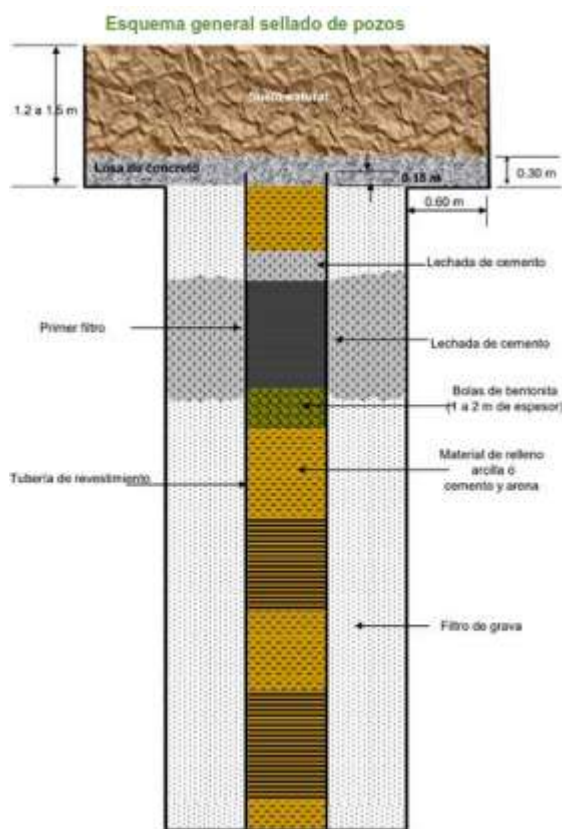
pedraplenes	Elaboración de conceptos técnicos para el sellado de pozos profundos y/o aljibes.				
Cambio en la oferta de aguas subterráneas	Medida 2. lineamientos de la CVC del Protocolo IN.0140.18.				
Cambio en las características físicas de las aguas subterráneas	▪ Establecer la profundidad y diseño del pozo. ▪ Georreferenciar con un GPS, la localización del pozo y dejar sobre el terreno un punto de referencia que permita saber en el futuro la localización exacta del pozo abandonado. Esta información debe quedar almacenada en la base de datos de la CVC. ▪ Si se desconoce el diseño del pozo se debe correr un video para definir la localización de los acuíferos. ▪ Desmontar equipo de bombeo de la caseta y la base del pozo.				
Cambio en las características químicas de las aguas subterráneas	▪ Verificar si el pozo tiene aceite y extraer todo el aceite almacenado en el pozo. El aceite debe ser extraído con un bailer o un recipiente que permita achicar el volumen superior del aceite almacenado en el pozo con su posterior limpieza y desinfección según sea el caso. ▪ Instalar material de relleno (grava limpia) desde la base o fondo del pozo, de hasta 5 metros. ▪ Sellar el pozo, utilizando una lechada de cemento Pórtland desde los 5 m de hasta la superficie Se puede agregar de 3% a 5% de bentonita para que la lechada fluya mejor. Si se utiliza solamente cemento con agua deben utilizarse de 40 a 50 litros de agua por cada 100 kg. de cemento. Cuando se agrega bentonita, utilizar 5 kg. De bentonita, 100 kg. de cemento y 70 a 75 litros de agua. La lechada de cemento se debe colocar utilizando una tubería. ▪ Se debe aplicar por gravedad utilizando una tolva en la parte superior. Se debe dejar que fragüe la lechada de cemento durante 24 horas. ▪ Con el fin de proteger el sellado del pozo en su parte superior ó facilitar el futuro uso del terreno, deberá	X	X		

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

excavarse alrededor de la parte superior del entubado, una cavidad con una profundidad de 1.0 m y un diámetro aproximadamente 60 cm. Más ancho que el diámetro de la perforación.

- Se cortará la tubería de revestimiento 15 cm por encima de la excavación.
- Se debe instalar una pequeña losa con cemento, grava y arena de 30 cm de espesor desde el fondo de la excavación.
- Después que la losa haya fraguado, la excavación debe llenarse con suelo natural.



Medida 3. Consideraciones técnicas generales para el sellado de pozo tipo aljibe

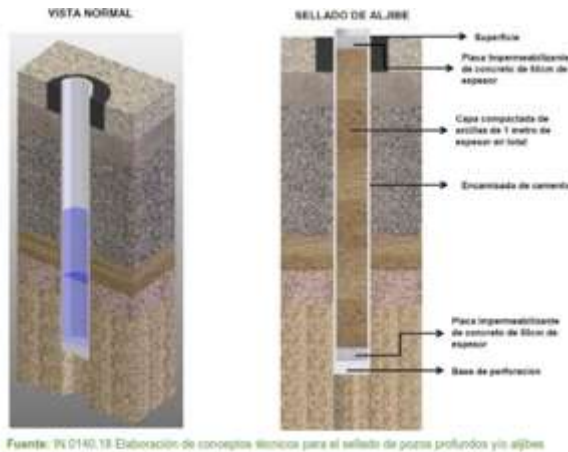
Con el propósito de prevenir la contaminación del acuífero con aguas residuales u otras sustancias, y eliminar también

X X

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 152 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

	los riesgos físicos potenciales para personas y animales se deberán realizar las siguientes actividades: ▪ Bombeo de agotamiento del pozo para evacuar la columna de agua, la cual debe descargar al sistema de tratamiento de aguas que se disponga. ▪ Construcción de la primera placa de concreto impermeabilizante de 50 cm de espesor en el fondo del pozo. ▪ Taponamiento con concreto de los orificios de alimentación lateral, si los hay. ▪ Colocación y compactación de cada una de las capas de 1 metro de espesor de material fino granular (arcilla). ▪ Construcción de la segunda capa de concreto impermeabilizante de 50 cm de espesor por debajo de la cota de superficie.  Fuente: IN 0140.18 Elaboración de conceptos técnicos para el sellado de pozos profundos y/o aljibes	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Sellar el 100% de los pozos que sean objeto de intervención siguiendo los lineamientos establecidos en el protocolo de la C.V.C. (IN.0140.18 Elaboración de conceptos	No. De pozos sellados según lineamientos del protocolo de la CVC IN014018 / No. De pozos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 153 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

técnicos para el sellado de pozos profundos y/o aljibes). que requieren intervención x 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Teniendo en cuenta que las actividades constructivas dieron inicio el 08 de noviembre de 2023, se tiene prevista la implementación en el primer trimestre del año 2024. Mediante oficio realizado el 16 de noviembre de 2023, se realiza solicitud de visita a la Corporación Autónoma Regional del Valle CVC, a los pozos para concepto técnico de sellado. A la fecha de corte del ICA se espera respuesta de CVC. A partir del concepto técnico que emita la CVC, se realizarán los acuerdos con los propietarios de los pozos. Dichos documentos serán presentados en el próximo periodo ICA. Ver ANEXOS ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023//PMA AB-09/Otros” Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificó la presencia de un pozo subterráneo localizado en la vereda Cascajal con coordenadas N 4609655,71 y E 1925092,44, denominado Aljibe 007, con una profundidad de 23.5 y un nivel freático de 0.5 mts categorizado como uso agrícola. En la visita de seguimiento la concesionara manifestó que se está a la espera de la entrega de los procedimientos y concepto técnico de sellado de pozos que debe ser suministrado por la Corporación Autónoma Regional del Valle CVC.
Aljibe 007 – Pozo subterráneo Vereda Cascajal				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 154 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea



Fuente. ESA de la ANLA, 14/08/2024.

Consultada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta oficio de solicitud de visita técnica para el sellado de aljibes con fecha del 16 de noviembre de 2023, en la Unidad Funcional 3 dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle Del Cauca – CVC, en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-09\AB9.4 Otros.

(...)

“En la caracterización se identificó que el suministro de agua para uso doméstico y consumo humano en el área de influencia, en su gran mayoría es realizado a través del servicio de acueducto proporcionado por empresas como Empuvilla S.A, Acuasur y Acuavalle.

Adicionalmente, se identificó la presencia de 28 puntos de captación de agua subterránea de los cuales 16 se encuentran legalizados ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC y los restantes no presentan un registro, así mismo indicamos que dos aljibes se encuentran dentro del área de intervención del proyecto siendo identificados como Aljibe 007 y Aljibe 019, como se evidencian en las figuras 1 y 2, los cuales previo a las intervenciones constructivas en el sector deben ser sellados, aplicando las medidas respectivas establecidas en el Plan de manejo Ambiental y los lineamientos que indique la CVC.

Por lo anterior, mediante el presente oficio nos permitimos solicitar visita técnica a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para la verificación en campo, localización del sitio y definición del tipo de sellado para los aljibes relacionados en la Tabla 1, y shape adjunto, esto en cumplimiento con lo establecido en el protocolo de la C.V.C No IN.0140.18 para el sellado de pozos profundos y/o aljibes”.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 155 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

			Con base en lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. manifestó en la la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, que a la fecha no había recibido respuesta por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, para la implementación de la presente medida. De manera que, la sociedad Rutas del Valle dio S.A.S dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar las medidas de manejo de los pozos presentes en el área de intervención, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.																																						
2 y 3		X	Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se presenta a esta autoridad la información correspondiente de la unidad Funcional 3: Aljibes UF3 <table><tr><td>Código Pozo o Aljibe</td><td>UF3- 7</td><td>UF3-19</td></tr><tr><td rowspan="2">Coordenadas</td><td>N 4609655,71</td><td>N 4609308,37</td></tr><tr><td>E 1925092,44</td><td>E 1928753,35</td></tr><tr><td>Cota (msnm)</td><td>975,61</td><td>978,21</td></tr><tr><td>Profundidad</td><td>23,5</td><td></td></tr><tr><td>Nivel Freático (m)</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>Tipo de Punto</td><td>Aljibe</td><td>Aljibe</td></tr><tr><td>Condiciones del Punto</td><td>Productivo</td><td>Productivo</td></tr><tr><td>Material de revestimiento</td><td>Ladrillo</td><td>Concreto</td></tr><tr><td>Método de extracción del agua:</td><td>Motobomba</td><td>Motobomba</td></tr><tr><td>Tipo energía</td><td>Eléctrica</td><td>Eléctrica</td></tr><tr><td>Clase de Bomba</td><td>Centrifuga</td><td>Centrifuga</td></tr><tr><td>Uso</td><td>Agrícola</td><td>Doméstico</td></tr></table>	Código Pozo o Aljibe	UF3- 7	UF3-19	Coordenadas	N 4609655,71	N 4609308,37	E 1925092,44	E 1928753,35	Cota (msnm)	975,61	978,21	Profundidad	23,5		Nivel Freático (m)	0,5		Tipo de Punto	Aljibe	Aljibe	Condiciones del Punto	Productivo	Productivo	Material de revestimiento	Ladrillo	Concreto	Método de extracción del agua:	Motobomba	Motobomba	Tipo energía	Eléctrica	Eléctrica	Clase de Bomba	Centrifuga	Centrifuga	Uso	Agrícola	Doméstico
Código Pozo o Aljibe	UF3- 7	UF3-19																																							
Coordenadas	N 4609655,71	N 4609308,37																																							
	E 1925092,44	E 1928753,35																																							
Cota (msnm)	975,61	978,21																																							
Profundidad	23,5																																								
Nivel Freático (m)	0,5																																								
Tipo de Punto	Aljibe	Aljibe																																							
Condiciones del Punto	Productivo	Productivo																																							
Material de revestimiento	Ladrillo	Concreto																																							
Método de extracción del agua:	Motobomba	Motobomba																																							
Tipo energía	Eléctrica	Eléctrica																																							
Clase de Bomba	Centrifuga	Centrifuga																																							
Uso	Agrícola	Doméstico																																							

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 156 de 740

Programas y proyectos: Manejo de la hidrología

FICHA: AB-09 Manejo de puntos de agua subterránea

					No. Estimado de usuarios	9	300 personas durante los fines de semana y 20 personas entre semana
					Nombre del Lugar o Predio	Oasis-Los Limones	Casa de eventos Piedragrande
					COD. PREDIAL	7,60E+29	7,60E+29
					Vereda	Vereda Cascajal	Zona de Expansión Urbana Sur
					Municipio	Santiago de Cali	Santiago de Cali
					¿Esta legalizado?	NO	NO
					¿Será intervenido?	SI	SI
					Observaciones		Aljibe sellado no se puede visualizar el interior.

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

No obstante, según las consideraciones realizadas en la Medida 1. Medidas de manejo pozos presentes en el área de intervención de la presente ficha de manejo ambiental, se esta a la espera de una respuesta por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, para la implementación de la presente medida.

Conforme a lo anterior, se considera que esta media de manejo no aplica para su verificación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos							
N.A.							

Ficha: AB-10 Manejo de residuos líquidos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 157 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Desmonte, limpieza y tala forestal; Demoliciones y remoción; Excavaciones Rellenos o Terraplenes y Pedraplenes; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación áreas intervenidas Uso y Mantenimiento de vías existentes;	Medida 1. Manejo y tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales Aguas residuales domésticas - Locaciones provisionales ▪ En las locaciones provisionales y/o frentes de obra activos se contará con la instalación de baños portátiles. ▪ En cada locación provisional activa se instalará un baño portátil por cada 15 trabajadores. ▪ Deberá contemplarse en cada locación provisional activa la instalación de baños portátiles diferenciados por género. ▪ El mantenimiento de las unidades se deberá realizar como mínimo dos veces por semana o más teniendo en cuenta la frecuencia de uso de los baños portátiles. ▪ Las aguas residuales que se proyectan generar corresponden a aquellas relacionadas a la utilización de los lavamanos ubicados al interior de las unidades de los baños portátiles y de los sanitarios de estas unidades, que se ubicarán en las locaciones provisionales. ▪ Las aguas residuales generadas de estas unidades serán recolectadas y manejadas por un gestor autorizado para disposición final. En los Informes de Cumplimiento Ambiental se presentarán los respectivos certificados de disposición final. ▪ La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S verificará previo al inicio de las obras que el gestor externo que realizará el transporte, tratamiento y disposición final de las aguas	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 158 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

Desmonte, limpieza y tala forestal;	residuales domésticas procedentes de los frentes de obra, cuente con el respectivo permiso de vertimiento.				
Demoliciones y remoción;	La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S deberá verificar que las empresas que presten el servicio de disposición de aguas residuales domésticas cuenten con los permisos requeridos para realizar esta actividad, y anexará copia de estos permisos en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA				
Excavaciones;					
Rellenos o terraplenes y pedraplenes;	La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S, remitirá en el informe de cumplimiento ambiental – ICA los certificados expedidos por parte del Gestor externo, en donde se detallen las unidades sanitarias recibidas para mantenimiento incluyendo los volúmenes de residuos líquidos a ser transportados, tratados y dispuestos acorde a los permisos ambientales remitidos a esta Autoridad. Los certificados de recolección y transporte serán emitidos por la empresa respectiva e indicaran lo siguiente: nombre de empresa que recolectó y transportó las aguas residuales, fechas de entrega, volúmenes de entrega, tipo de agua residual, sitio de recolección y destino de las aguas.				
Actividades para la colocación del Pavimento Flexible;					
Fresado de Pavimento Asfáltico;	Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, que incluya: empresa que entrega, fecha, volumen, origen y tipo de agua residual.				
Pavimento Concreto Hidráulico;					
Concreto Estructural;	Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.				
Transporte de RCD;					
Movilización de materiales, equipo y personal;	- Finalmente, no se contempla el vertimiento de aguas residuales tratadas a caños o ríos, ni en suelo, solo se generarán las aguas residuales que provienen de los baños portátiles. - Los baños portátiles se ubicarán en zonas alejadas de fuentes hídricas, canales de riego o áreas sensibles, con el fin de evitar que cualquier residuo líquido las contamine. Estas unidades se instalarán dentro de las locaciones provisionales descritas en el capítulo 3 del EIA y que fueron				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 159 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

Instalación de infraestructura temporal;	aprobadas en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174 de 2023.				
Manejo de residuos líquidos;	No se debe permitir la disposición de ninguna sustancia contaminante en los suelos y/o aguas (aceites usados, combustibles, entre otros).				
Manejo de residuos sólidos;	Medida 2. Cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal, Bocas del Palo y Las Dos Aguas de Cascajal, así como todas las comunidades del área de influencia.				
Desmante, limpieza y tala forestal;	El concesionario o ejecutor del proyecto garantizará el manejo integral y gestión de los residuos sólidos y líquidos generados durante la ejecución del proyecto, así mismo se establecerá la prohibición de su disposición temporal o permanente en zonas aledañas a fuentes hídricas superficiales. Adicionalmente, se instalarán puntos ecológicos en los frentes de obra.				
Demoliciones y remoción					
Excavaciones;					
Relocalización de redes;					
Rellenos o terraplenes y pedraplenes;		X	X		
Afinamiento, recubrimiento y protección taludes;					
Obras Geotécnicas,					
Gaviones, Tierra Armada;					
Desmantelamiento y					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 160 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

abandono instalaciones temporales; Limpieza final del sitio de los trabajos; Recuperación de áreas intervenidas.					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Indicadores de efectividad: ▪ Ejecución del 100% de las medidas previstas.	$\frac{\text{No. de medidas ejecutorias para la gestión de residuos líquidos}}{\text{No. de medidas previstas para la gestión de residuos líquidos}} \times 100$
▪ Manejo adecuado del 100% de las aguas residuales domésticas e industriales.	$\frac{\text{Vol. y/o caudal de aguas residuales entregadas a terceros con permisos vigentes}}{\text{Vol. y/o caudal de aguas residuales generadas}} \times 100$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “Durante el periodo de interés se dio cumplimiento a las medidas establecidas de la siguiente manera:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 161 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

			- Para los frentes de obra se contó con la empresa SEPTICLEAN para el servicio de alquiler de baños portátiles con capacidades entre 60 y 80 galones. - En cada frente de obra se contó como mínimo, con un baño portátil por cada 15 trabajadores y diferenciados por género. ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--10/ AB10.3. Registro Fotográfico" "El mantenimiento de las unidades sanitarias se llevó a cabo con una periodicidad de dos veces por semana, de acuerdo con lo requerido y teniendo en cuenta el correcto uso de las unidades sanitarias portátiles; la medida se soporta en las actas de visita o planillas de aseo presentadas en el anexo de esta ficha. ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--10/ AB10.2 Certificados" "Las aguas residuales provenientes de las USP dispuestos en los frentes de obra fueron recolectadas y manejadas por la misma empresa que prestó el servicio de alquiler de las unidades sanitarias portátiles (SEPTICLEAN SA) ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174/2023/ AB--10/ AB10.2 Certificados" "Previo al inicio de las obras se verificó que la empresa SEPTICLEAN SA, contarán con el respectivo permiso de vertimiento. Se verificó que la empresa prestadora del servicio de disposición de aguas residuales domésticas (SEPTICLEAN S.A.), contara con todos los permisos requeridos para realizar esta actividad, por lo que anexo al presente informe se presentan las copias de los permisos (Ver ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/PMA\AB-10/ formatos ICA" Durante el periodo se garantiza el manejo integral y gestión de los residuos líquidos generados". Consultada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, presenta los certificados de disposición de residuos líquidos generados en los meses de noviembre y diciembre de 2023. El residuo fue transportado por Septiclean S.A.S. E.S.P, tratado y dispuesto por EMCALI E.IC.E. E.S.P. NIT 899.003-4 con licencia: Resolución No. 4133.010.21.058 de 2017 "Por medio de la cual se

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 162 de 740

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos

FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

modifica la resolución 4133.0.21.1484 del 2016 que aprueba el ajuste al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV. Adicionalmente la sociedad Rutas del Valle presenta la documentación de la autorización emitida por Las Empresas Municipales de Cali – EMCALI EICE ESP en donde certifica que SEPTICLEAN SAS ESP identificada con NIT: 900.222.512-7 está autorizada para entregar vertimientos líquidos.

El volumen de residuos líquidos generado fue de: 614.26 gal, y el consumo de agua fue de 775 lts.

Consolidado de residuos líquidos generados

Periodo servicio	No Baños	No aseos/mes	consumo de agua/Lts	Vol Residuos retirados /gal
nov-23	2	12	300	237,78
dic-23	2	7	175	138,7
dic-23	3	12	300	237,78
Total			775	614,26

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA

Mantenimiento de Unidades Sanitarias

Programas y proyectos: Manejo de residuos líquidos
FICHA: AB-10 Manejo de residuos líquidos

 Rutas del Valle FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO - ICA	
Lugar (Abscisado):	K11+260
Observaciones (Estado):	Mantenimiento unidades sanitarias
 20 ene. 2024 09:41:16.18 3°15'49.43"N - 76°28'38.58"W Via Guzman Jarama Valle del Cauca Mys 071	
Fotografía Nro:	003
Fecha:	20/12/2023
Lugar (Abscisado):	K11+260
Observaciones (Estado):	Mantenimiento unidades sanitarias

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se verifico que, las locaciones provisionales y/o frentes de obra activos cuentan con la instalación de dos baños portátiles diferenciados por género. El mantenimiento de las unidades se realiza como mínimo dos veces por semana según información suministrada por la sociedad en la visita de seguimiento y control. Las aguas residuales generadas de estas unidades son recolectadas y manejadas por Septiclean S.A.S. E.S.P, tratado y dispuesto por EMCALI E.IC.E. E.S.P. La concesionaria remite para el periodo del presente seguimiento ambiental: actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental y con las inspecciones de las unidades sépticas realizadas en campo.

Página 164 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

Bromeliaceae	Racinea sp.	100	70
	Tillandsia elongata	75	70
	Tillandsia juncea	80	70
	Tillandsia recurvata	20	60
	Tillandsia usneoides	80	70

Rescatar el 100% de los individuos, en caso de que se lleguen a registrar otras especies de bromelias y orquídeas que hayan colonizado las áreas a intervenir, sin importar la abundancia que se registre.

Implementación del plan aprobado por la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA en el Anexo 11.1.1-31. Propuesta de sitios para el traslado de especies de hábito epifito en la zona de influencia de la UF3.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Con el fin de cumplir con los porcentajes de rescate indicados por la Autoridad Ambiental durante esta actividad, se extraerá el individuo y el sistema radicular lo más completo posible, conservando la mayor cantidad de suelo adherido a su sistema radical, con el fin de evitar lesiones y mantener los hongos y bacterias benéficas que contribuyen a la fertilidad del nuevo sitio donde serán reubicados.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 166 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

Se rescatarán individuos que no se encuentren en un estadio de desarrollo muy avanzado, para que no presente una respuesta negativa al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueren, muy rápidamente en ambos casos. Las epífitas rescatadas, en caso de no poder reubicarse en los sitios propuestos en el Anexo 11.1.1-31. Propuesta de sitios para el traslado de especies de hábito epífita en la zona de influencia de la UF3 inmediatamente después de su rescate, deberán ser trasladadas a un vivero o acopio temporal manteniendo su humedad y procurando la sobrevivencia de los individuos. Las epífitas deben estar en posición vertical en todo momento, para evitar la pérdida de agua y su deterioro foliar. Los materiales con los cuales se realizará el anclaje de los individuos deben ser biodegradables, evitando al máximo utilizar alambres, plásticos u otros materiales similares. Es recomendable utilizar trapillo o tripa de pollo, hecho con fibras de algodón. En lo posible las epífitas serán ubicadas en las axilas de las ramas y fustes de los árboles procurando recrear las condiciones naturales de la especie, las plantas deberán estar lo suficientemente hidratadas para soportar la operación de extracción y trasplante, en las primeras horas de la mañana o al finalizar la tarde, evitando en lo posible las horas de sol, ya que el estado físico de la planta se vería afectado. Después de realizar el traslado de la epífita ésta deberá hidratarse; el agua que se aplique debe caer sobre las hojas, no se deben humedecer las raíces de la planta en exceso, ya que por sus condiciones naturales no lo requiere y por el contrario puede ser perjudicial para el desarrollo de la misma. Los árboles forófitos de epífitas trasladadas deberán ser numerados con pintura de aceite, lo que				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 167 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

	permitirá su identificación y poder llevar un adecuado registro en campo. En forma de observación deberán registrarse los efectos positivos que se estén presentando como el adecuado prendimiento, la aparición de nuevas Bromelias, la floración, y la presencia de retoños, entre otros. De igual manera deberán registrarse los efectos negativos que se presenten como el marchitamiento, la presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del ejemplar. Con respecto al forófito y área de reubicación: El traslado definitivo o ubicación de estas especies, se realizará en el área especificada en el Anexo 11.1.31 “Plan para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de las especies de hábito epífita – UF3”. Donde las características físico-bióticas son similares al sitio de donde se extraerán las especies para la reubicación de los individuos rescatados. La selección del forófito receptor de acuerdo con las características del hospedero inicial (en la medida de lo posible la misma especie arbórea) y estratificación vertical del árbol donde fueron hallados los individuos o agregados objeto de rescate. Se debe tener en cuenta la población epífita pre-existente en los forófitos. Se seleccionará el mismo sustrato de desarrollo de los individuos o agregados objeto de rescate que en este caso es cortícola (árbol). Se propone un plan de seguimiento y monitoreo proyectado para un periodo mínimo de tres (3) años, de acuerdo con los indicadores de seguimiento establecidos y orientados a la medición de la mortalidad y sobrevivencia, la aparición de nuevos individuos o agregados, la floración, el estado fitosanitario, el marchitamiento y/o la presencia de enfermedades o patógenos, en caso de no cumplir con el porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas se describirán las medidas de corrección				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 168 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

	y manejo adaptativo del caso y se presentarán en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA. El periodo de inicio del seguimiento y monitoreo será a partir de la fecha de reubicación del último individuo.				
	Medida 2. Acciones a Desarrollar Retribución para Epifitas No Vasculares. Esta medida de manejo se plantea por la afectación de especies de briófitos y líquenes del área de intervención del proyecto, ante lo cual el objetivo de la medida es recuperar, rehabilitar o restaurar los ecosistemas que sean hábitat de estas especies. Teniendo en cuenta el literal f, del numeral 11 del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 y siguiendo los lineamientos establecidos en la circular No. 82012-808 del 9 de diciembre de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se propone realizar una rehabilitación ecológica teniendo en cuenta los siguientes aspectos. Extensión del área a retribuir: De acuerdo con la Resolución 2174 de 2023, el área a retribuir por afectación de hábitats de especies no vasculares en veda está asociada a una extensión de 1,5 hectáreas, en la tabla 11.1.1-6 se presenta la información de acuerdo con las unidades de coberturas de la tierra a intervenir y el factor de compensación establecido en la circular 8201-2-808 de 2019.		X	X	

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

Tabla 11.1.1-6. Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies no vasculares

COBERTURA AFECTADA CON PRESENCIA DE ESPECIES NO VASCULARES	ÁREA A INTERVENIR (HA)	FACTOR	ÁREA TOTAL RETRIBUCIÓN
Áreas deportivas	0.18	0.01	0
Arroz	4.95	0	0
Caña	26.90	0	0
Instalaciones recreativas	1.05	0.01	0
Pastos arbolados	4.70	0.3	1.4
Pastos enmalezados	0.85	0.03	0
Pastos limpios	7.77	0.01	0.1
Plantación forestal	0.02	0.01	0
Red vial y terrenos asociados	3.98	0.01	0
Ríos	0.24	0	0
Tejido urbano discontinuo	0.39	0.01	0
Zonas verdes urbanas	0.05	0.01	0
TOTAL	61.68	-	1.5

Medida 3. Rescate, Traslado y Reubicación de Brinzales y Latizales de Especies de Flora en Veda.

Previo a las actividades constructivas se deberá verificar la presencia de individuos en veda en estado brinzal y latizal que requieran ser trasladados, en las áreas autorizadas para la intervención del proyecto.

Para la selección del área de reubicación se tendrán en cuenta los criterios de la circular 82012-808 de 2019 del MADS que indica que deben ser zonas potenciales para recuperación, rehabilitación y restauración ecológica, área o áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.

Asimismo, en el rescate, traslado y reubicación de especies arbóreas en veda se tendrá en cuenta los lineamientos de la circular 8201-2-808 de 2019 del MADS y las siguientes actividades:

Rescate:

Los individuos por rescatar serán etiquetados para facilitar su seguimiento.

X

X

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 170 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

	Realizar el rescate de individuos de hasta un metro y medio (1,5) de altura (categorías de desarrollo brinzal y latizal) que cuenten con un estado fitosanitario bueno u óptimo, sin daños físicos ni mecánicos. La planta seleccionada se deberá extraer obteniendo el cepellón, procurando que las raíces no queden expuestas, durante la ejecución se recomienda que previamente se realice un riego a la planta y procurar que el tiempo entre extracción y disposición en bolsas de plástico para su traslado sea el menor posible. Se tomará registro fotográfico antes del rescate y una vez localizados en sitio. En los formatos de seguimiento de rescate, traslado y reubicación de latizal y brinzal se registrará la altura, diámetro, estado fitosanitario y fecha de la actividad y observaciones si fuese necesario. Traslado: Previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal se definirán los sitios en los cuales se dispondrá de manera temporal (viveros) los individuos a reubicar. El sitio debe proveer los requerimientos mínimos para la sobrevivencia de los individuos, tal como se describe en la Ficha BIO-02. Una vez acomodados los latizales, brinzales de especies de flora en veda, se trasladarán al vehículo donde se transportarán los individuos, evitando que se maltrate el tallo, hojas y raíz. Durante el traslado se debe considerar que la velocidad del vehículo no sea excesiva, con el fin de evitar corrientes de aire, de igual manera, se debe procurar que la hora en la que se realice el traslado sea en jornadas de la mañana o la tarde en la que la incidencia del sol no afecte las plantas.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 171 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

	No se deben realizar movimientos bruscos en la descarga en los que se provoque la pérdida de tierra del cepellón. La planta debe ser liberada de todo tipo de competencia que presente maleza o exceso de cobertura. Reubicación: El diseño de la plantación a utilizar es de marco real, en donde se dispondrán las plantas en forma de cuadro (2 metros por 2 metros) o rectángulo (2 metros por 4 metros) según convenga. Cuando el trasplante es con cepellón, se debe retirar la protección de plástico y posteriormente lograr la profundidad de trasplante correcta en donde exista un buen contacto con el suelo. Antes de colocar el cepellón, se debe agregar tierra superficial, teniendo en cuenta que esta presenta mayor fertilidad, luego de colocar la planta se debe rellenar con la tierra más profunda y se compacta de tal forma que no quede tan fuerte que permita aireación y drenaje del suelo, ni tan flojo que pueda generar una deshidratación excesiva de la raíz de la planta. El tallo del individuo debe quedar por lo menos al ras del suelo o un poco debajo del mismo para evitar el asentamiento del sustrato. El riego se debe realizar en hora de menor presencia de brillo solar ya sea mañana o tarde. Llevar un registro de datos desde el momento del trasplante y cada vez que se realice el monitoreo de los individuos. Los mantenimientos de los individuos rescatados se realizarán una vez cada tres meses durante 2 años. Durante los mantenimientos se verificará:				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 172 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

	Evaluación de crecimiento e indicadores en los diferentes periodos: esta evaluación permitirá identificar las posibles causas de la pérdida de material vegetal, identificar si el avance de crecimiento está dentro de los rangos normales desarrollo para cada especie, de presentarse alguna amenaza fitosanitaria, identificar las acciones correctivas pertinentes y de esta manera lograr garantizar y cuantificar el éxito de esta reubicación. (SEMARNAT, 2010). Control de maleza: con el fin de evitar la competencia por luz, agua y nutrientes periódicamente se debe realizar un deshierbe de forma manual con ayuda de herramientas básicas como azadón, pala, barreta machete entre otros, trabajando únicamente el área en cercanía donde se implementó la planta evitando así alteraciones innecesarias. (SEMARNAT, 2010). Fertilización: esta podrá realizarse con productos químicos dependiendo de las necesidades de los individuos trasladados.				
	Medida 4. Sensibilización y Educación Ambiental. Con el fin de concientizar y fomentar el cuidado y protección del medio ambiente al personal vinculado al proyecto, a la comunidad se programarán talleres, capacitaciones, apoyo a programas escolares ambientales – PRAES de escuelas y colegios del área de influencia del proyecto, entre otras actividades en las cuales se promueva la conservación de las especies de flora en veda. Estas capacitaciones se realizarán cada seis (6) meses y se utilizarán herramientas visuales, material didáctico y audiovisual de soporte, teniendo en cuenta los actores que se vayan a capacitar. En cada una de las capacitaciones o charlas se llevará un registro con planillas de asistencia y fotografías, así como formatos de evaluación, soportes que serán entregados en los Informes de Cumplimiento Ambiental.		X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 173 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental.	
Establecer el número de individuos de epifitas vasculares objeto de rescate de acuerdo con el censo realizado.	No. de individuos de epífitas rescatados por especie / No. de individuos de epifitas censados por especie x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Cumplir con la reubicación de los individuos de epifitas vasculares rescatadas en el área de intervención del proyecto.	No. de individuos de epifitas reubicados/ No. de individuos rescatados x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Evaluar la sobrevivencia de los individuos reubicados de acuerdo con los porcentajes aprobados por la Autoridad.	No. de individuos reubicados vivos por especie / No. de individuos reubicados por especie x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Rehabilitar la totalidad del área definida para compensar las especies de epífitas no vasculares (ENV).	Área retribuida por afectación de ENV / Área aprobada a retribuir por afectación de ENV x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Verificar el proceso de colonización de especies de briófitos y líquenes mediante la presencia de estos organismos en el área de retribución.	$Stot = \sum Stotb + \sum Stotl$ $Stotb = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $Stotl = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ Stot: Riqueza total de especies de briófitos y líquenes. Stotb: Riqueza total de especies de briofitos. Stotl: Riqueza total de especies de líquenes. Valor Cumplimiento: 60%.
Verificar el proceso de colonización en cuanto al	$SCobot = \sum Cobtotb + \sum Cobtotl$

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 174 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

crecimiento y dispersión de briófitos y líquenes.	$Cobtotb = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $Cobtotl = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ SCobot: Cobertura (cm2) total de especies de briófitos y líquenes. Cobtotb: Cobertura (cm2) total de especies de briofitos. Cobtotl: Cobertura (cm2) total de especies de líquenes. Valor Cumplimiento: 60%.
Verificar la no pérdida neta de diversidad de especies de briófitos y líquenes y una recuperación de la composición.	$Sgan = Stotal - Stotar$. $Stotar < Stotai$. La riqueza de especies presentada en el periodo evaluado no ha generado adicionalidad a la diversidad de especies de briófitos y líquenes. $Stotar = Stotai$. La riqueza de especies de briófitos y líquenes se recuperó en la misma medida de diversidad en la que fue afectada. $Stotar > Stotai$. La riqueza de especies de briófitos y líquenes se recuperó en la misma medida de diversidad en la que fue afectada. Valor Cumplimiento: 60%.
Determinar la cantidad de individuos de especies arbóreas en veda, afectados por la ejecución del proyecto.	No. de individuos arbóreos en veda trasladados / No. total de individuos arbóreos en veda a trasladar x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Lograr la sobrevivencia de los individuos reubicados para darle continuidad a su ciclo de vida y evidenciar su adaptabilidad al nuevo hábitat.	No. De individuos arbóreos vivos trasladados / No. De individuos arbóreos trasladados x 100. Valor Cumplimiento: 70%.
Sensibilizar a trabajadores y a la comunidad del área de influencia acerca de la conservación de flora en veda.	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas. Valor Cumplimiento: 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 175 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

Análisis de efectividad.																			
Nivel de Efectividad				Consideraciones															
Medida	SI	NO	N/A																
1	X			Respecto al cumplimiento de la medida de rescate, traslado y reubicación de especies vasculares de epifitas, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente en el formato ICA-1a: “Se revisaron 219 árboles en el semestre II 2023 de los 872 autorizados para aprovechamiento forestal. (...) En la siguiente tabla se consigna la cantidad de individuos rescatados por especie en el semestre II 2023. Dado que aún se sigue ejecutando el inventario, aún no se definen las cantidades totales a rescatar según la Ficha ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/BIO-0.” <table><tr><th>Familia en veda</th><th>Especie en veda</th><th>Cantidad individuos rescatados</th></tr><tr><td rowspan="4">Bromeliaceae</td><td><i>Tillandsia elongata</i></td><td>17</td></tr><tr><td><i>Tillandsia juncea</i></td><td>8</td></tr><tr><td><i>Tillandsia recurvata</i></td><td>69</td></tr><tr><td><i>Tillandsia usneoides</i></td><td>13</td></tr><tr><td colspan="2">Total general</td><td>107</td></tr></table> Al respecto, esta Autoridad Nacional establece que las especies de Bromelias reportadas se encuentran dentro de las registradas en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental – EIA de solicitud de licencia del proyecto. Así mismo, la Sociedad indica que dentro de la vigencia del ICA 1, no se registraron nuevas especies de Bromelias como tampoco Orquídeas reportadas con antelación en el proyecto. Con relación a la aprobación por parte de la ANLA del sitio para el traslado de especies de hábito epífita en la zona de influencia de la UF3. Ver las consideraciones de cumplimiento en el literal iv., del numeral 11 del artículo décimo de la resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023,	Familia en veda	Especie en veda	Cantidad individuos rescatados	Bromeliaceae	<i>Tillandsia elongata</i>	17	<i>Tillandsia juncea</i>	8	<i>Tillandsia recurvata</i>	69	<i>Tillandsia usneoides</i>	13	Total general		107
Familia en veda	Especie en veda	Cantidad individuos rescatados																	
Bromeliaceae	<i>Tillandsia elongata</i>	17																	
	<i>Tillandsia juncea</i>	8																	
	<i>Tillandsia recurvata</i>	69																	
	<i>Tillandsia usneoides</i>	13																	
Total general		107																	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 176 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

			en el numeral 7 Análisis de cumplimiento a actos administrativos del presente concepto técnico. El diligenciamiento del Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos, se remite por la Sociedad en la siguiente ruta del ICA 1: ICA1LAV0001-00-2023 / 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-01 / BIO1.4. Otros / ANEXO Plan de rescate, traslado y reubicación epífitas / Anexo c. Formatos y BD inventario y rescate epífitas UF3. Mientras que, para el diligenciamiento del “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, la Sociedad manifiesta que esta labor se llevará a cabo una vez inicie la reubicación y el posterior seguimiento y monitoreo. Donde el periodo de seguimiento y monitoreo está establecido iniciar a partir de la fecha de reubicación del último individuo. Igualmente, en la visita de control y seguimiento llevada a cabo por la ESA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se visitó el vivero temporal del proyecto, donde se observó buen estado fitosanitario, adecuado manejo del sistema radicular y etiquetado de individuos de epífitas vasculares rescatados. <table><tr><td>Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 01.</td><td>Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 02.</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.</td></tr></table> Por lo anterior, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a la presente medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.	Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 01.	Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 02.			Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.	
Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 01.	Acopio de individuos en vivero de epífitas vasculares rescatadas – Predio los Limones - 02.								
									
Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.									
2		X	La verificación de cumplimiento de la presente medida de manejo se deberá efectuar una vez se apruebe e inicie la implementación del plan de rehabilitación ecológica de hábitats (retribución) para el manejo de						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 177 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

			especies en veda del proyecto: “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”. Debido a que este plan actualmente será objeto de revisión y por ende no ha iniciado, el ESA establece que esta media de manejo no aplica para su verificación, en la vigencia del presente concepto de seguimiento.						
3		X	Para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), la Sociedad en el desarrollo de la visita de control y seguimiento llevada acabo por la ESA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, manifiesta que no se llevaron a cabo rescates, traslado y reubicación de brinzales y latizales de especies de flora en veda para el proyecto en este periodo. Sin embargo, cuando se visitó el vivero temporal del proyecto en el predio el Limón, se observaron algunos individuos rescatados (p.e. Samanes, Ceibas) en el primer semestre del año 2024; el reporte total de estos individuos será radicado a la ANLA dentro de los siguientes informes de cumplimiento ambiental; por ello su verificación y análisis se llevará a cabo a futuro en un próximo seguimiento realizado por parte de la Autoridad nacional. <table><tr><th>Individuos de Saman rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.</th><th>Individuos de Ceiba rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.</td></tr></table>	Individuos de Saman rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.	Individuos de Ceiba rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.			Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.	
Individuos de Saman rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.	Individuos de Ceiba rescatados en el Semestre I de 2024. – Vivero Predio los Limones.								
									
Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.									
			De esta manera el ESA, establece que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.						
4	X		Respecto al cumplimiento de la medida de sensibilización y educación ambiental, el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 178 de 740

Ficha BIO-01: Manejo de Especies en Veda.

			2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024. Remite en la ruta: ICA1LAV0001-00-2023 / 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-01 / BIO1.1 Capacitaciones, los soportes de la realización de una jornada de sensibilización (registro de asistencia y evaluación de la capacitación), titulada: “Importancia de las plantas epifitas”, impartidas a la comunidad de Cascajal en el municipio de Jamundí (Valle del Cauca) el 22 de diciembre de 2023. Por lo anterior, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a la presente medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.
Requerimientos			
No Aplica.			

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Impacto atendido.	Medidas de Manejo.	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Fragmentación del hábitat.	Las acciones a desarrollar propuestas contemplan los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019, lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre los meses de abril y agosto de 2019 y, el proceso de seguimiento de consultas llevado a cabo para la elaboración del EIA. Cabe mencionar que las medidas que se plantean a continuación propenden la protección de la vegetación e individuos aledaños a los frentes de obra durante las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal.				
Cambio en la distribución de la cobertura vegetal.		X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 179 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Cambio en la composición y estructura de las especies de flora.	Medida 1. Manejo de la Cobertura Vegetal y Descapote.				
Modificación del hábitat de la fauna terrestre.	Esta actividad puede asociarse al desmonte y limpieza en zonas no boscosas la cual comprende la limpieza en zonas cubiertas de pasto y rastrojo:				
Cambio en la composición de las especies de fauna.	Los trabajos deberán limitarse solamente en las áreas requeridas por las obras del proyecto, lo que corresponde al área de intervención del proyecto - AIP; tomando las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad satisfactorias y adecuadas para proteger las zonas contiguas y la cobertura vegetal que no será intervenida.				
Desplazamiento de fauna.	Previo a las actividades de aprovechamiento forestal, se delimitará los frentes de obra con el fin de definir el área a intervenir y evitar intervenciones no autorizadas, garantizando la protección de la vegetación aledaña a los frentes de obra.				
	Durante las actividades de desmonte, descapoté y aprovechamiento forestal se garantizará la protección de la vegetación e individuos aledaños a los frentes de obra, para lo cual se hará un cerramiento que aislé los árboles que se deberán proteger.				
	Se tomarán medidas preventivas de ahuyentamiento para evitar el daño de animales cavadores, rastreros y arborícolas que podrían encontrarse en los sitios de intervención y así permitir que estos se alejen. Conforme a lo planteado en la Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).				
	Por ningún motivo se permitirá el procedimiento de desmonte mediante quema, así sea controlada. Tampoco se permitirá el uso de herbicidas.				
	Esta actividad se podrá hacer con excavadora, cargador o buldócer y se realizará de forma que no se causen daños a vegetación de permanencia, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 180 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	no estén previstos ni sean necesarios para la ejecución de la UF 3. El descapote será almacenado y protegido para su reutilización y aprovechamiento en la recuperación de áreas intervenidas y recubrimiento de terraplenes (espaldón) conforme se indica en la ficha de manejo y disposición de RCD's. El descapote almacenado se manipulará con el menor contenido de humedad posible y se evitará su afectación con el paso de maquinaria y vehículos. Considerando las características y condiciones del material de descapote almacenado se evaluará la necesidad de ser protegido (cubierto) para evitar la dispersión de material particulado, así mismo teniendo en cuenta las condiciones del terreno adyacente se excavarán pequeñas zanjas perimetrales para controlar la acción erosiva del agua. La capa vegetal que sea removida y que cuente con buenas condiciones técnicas, debe ser almacenada y protegida para utilizarla posteriormente en la recuperación de las áreas intervenidas por el proyecto. Para el almacenamiento deben seguirse las siguientes medidas: En las zonas de locaciones provisionales descritas en el capítulo 3, se deberá ubicar el área de almacenamiento temporal, teniendo cuidado que no se mezcle con sustancias peligrosas y que no se contamine con suelo estéril. El material de descapote debe apilarse evitando su contaminación, capa vegetal o cespedón en un lado y tierra negra en otro. La altura no puede superar los 2 m y debe colocarse sobre una superficie plana que impida su compactación. El material se deberá mantener en buenas condiciones.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 181 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	Estos acopios cumplirán con lo descrito en la FICHA AB-04. Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.				
	Medida 2. Aprovechamiento forestal. Actividades Previas. Se verificará previamente el alcance del permiso de aprovechamiento forestal otorgado dentro del acto administrativo del otorgamiento de Licencia Ambiental por la autoridad ambiental, de manera que se constate su ejecución y real afectación en campo y así evitar daños en áreas o recursos naturales que no se contemplan dentro del mismo. Tabla 11.1.1-8. Aprovechamiento forestal otorgado por especie. “(…)” Previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal, se realizará la revisión detallada del área a intervenir, con el fin de identificar la presencia de individuos de fauna considerando la información presentada en el Capítulo 5.2 Medio Biótico numeral 5.2.1.3 Fauna. Esta actividad se realizará de manera planificada por un biólogo con experiencia en el manejo de fauna silvestre. El Consorcio implementará las medidas establecidas en la ficha manejo de fauna (terrestre y acuática) en lo pertinente a medidas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de la fauna silvestre. Se realizará la demarcación perimetral de las áreas donde se llevará a cabo el aprovechamiento forestal; mediante el uso de cinta de seguridad y delineadores tubulares y siguiendo los lineamientos	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 182 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

de la ficha manejo de la calidad visual del paisaje. Se verificarán las condiciones del área de trabajo (entorno del árbol), se estima la posible dirección de caída. Se realizará una inspección ocular del árbol para verificar su estado sanitario, presencia de ramas quebradas o síntomas de pudrición, incluyendo la presencia de redes de energía o especies como abejas, avispa que puedan representar riesgo para el personal operativo. Se llevará a cabo la preparación de herramientas y equipo para la tala de acuerdo con las características del árbol; para los equipos tales como motosierras se verifica su buen funcionamiento antes de iniciar las actividades; si aplica. Definir los sitios de acopio temporal de los residuos generados por el aprovechamiento forestal los cuales serán en el menor tiempo posible. Tala de Árboles. Se realizará una inspección previa al comienzo de las tareas, de todas las herramientas y equipos de trabajo a utilizar, con el objeto de detectar posibles defectos en éstas que puedan generar riesgos ambientales o de salud ocupacional. Se evaluará la ubicación y la contextura de cada árbol con el fin de definir la dirección de caída segura y el procedimiento de tala, para evitar accidentes a personas, proteger las áreas ambientalmente sensibles, así como la infraestructura comunitaria y privada. Se evitará talar árboles en presencia de vientos fuertes o lluvias. Se identificarán las rutas de evacuación para mantenerlas despejadas, previendo caminos de				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 183 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	escape en caso de un cambio inesperado en la dirección de caída del árbol. Se asegurará el árbol con manilas o guayas, en caso de que éste las requiera. Se dará alerta antes de iniciar el corte y cuando se inicia la caída. El corte de cada individuo se realizará teniendo en cuenta las técnicas de tala segura, en las cuales se contemplan el ángulo de corte, la bisagra, el corte de caída, entre otros aspectos. En cada frente de trabajo de despeje, se establecerán áreas temporales y móviles de cargue y descargue de combustible y aceite para las motosierras, estos sitios se definirán de acuerdo con las condiciones topográficas de cada área, con el propósito de evitar el vertimiento de estos elementos en el suelo o cuerpos de agua; adicionalmente, se tomarán todas las previsiones necesarias para el manejo de derrames accidentales, así como las previsiones necesarias para realizar la labor de tal manera que cualquier tipo de derrame de combustible y/o aceite pueda ser controlado rápidamente y no se generen focos de contaminación. Al terminar las labores se dejará el área en orden sin dejar ramas o troncos que puedan obstaculizar los accesos o los caminos de la zona, causando el menor impacto.				
	Medida 3. Disposición final de residuos vegetales y productos del aprovechamiento forestal. Residuos del aprovechamiento forestal. Los residuos aprovechables, provenientes de las actividades de aprovechamiento forestal como primera medida se reutilizarán en actividades propias del proyecto como, por ejemplo, establecimiento en los viveros o uso en la	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 184 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	implementación de zonas de compostaje, como segunda medida donación a solicitud de la comunidad, como tercera medida la disposición en sitios autorizados para este tipo de residuo, como cuarta medida se evaluará el uso en el proceso de transformación (compostaje) Productos del aprovechamiento forestal La madera se dispondrá en pilas, conservando un orden por tamaño. Dichos productos podrán ser reutilizados en las obras o actividades del proyecto. La madera que no sea usada en las actividades del proyecto será entregada en calidad de donación a la comunidad o entidades del área de influencia del proyecto con el fin de reducir la presión sobre los ecosistemas naturales debida a procesos de extracción de postes o madera. Para la entrega de madera comercial a la comunidad o entidades del área de influencia se deberá realizar una previa solicitud al concesionario y quedará registrada la entrega mediante acta, lo anterior con el fin de hacer un seguimiento a este producto. Cuando se requiera transportar la madera, se debe contar con el permiso de movilización que otorga la Autoridad Ambiental.				
	Medida 4. Rescate y Traslado de Individuos Arbóreos. Dentro del área de intervención fueron registrados 68 individuos arbóreos los cuales, de acuerdo con lo expuesto por la CVC, son producto de una compensación, por lo cual todas las medidas de manejo, así como el área de traslado de estos, se realizará de acuerdo con lo que se establece en el anexo adjunto a la ficha. El área, su localización y especificaciones, serán entregados para seguimiento por parte de la Autoridad en el primer ICA. En la tabla 11.1.1-8, se presentan los	X	X		

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

individuos por especie y georreferenciación de cada uno de ellos. De igual manera, se adjunta a la presente ficha el plan de rescate, traslado, establecimiento, mantenimiento, monitoreo y seguimiento de los 68 individuos arbóreos donde se garantizará la supervivencia de estos.

Tabla 11.1.1-8. Individuos por trasladar de Ciudad Pacífico.

#	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA TOTAL (m)	CAP 1 (cm)	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	Nacedero	Trichanthera gigantea	2	9	4609358,6	1928605,6
2	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609367,2	1928607,3
3	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609372,4	1928599,6
4	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,2	0,5	4609368,3	1928595
5	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,7	2	4609372,8	1928591
6	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,6	2	4609373,5	1928585,4
7	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,8	4	4609425	1928525,7
8	Nacedero	Trichanthera gigantea	1,2	7	4609419,4	1928522,3
9	Moringa	Moringa oleifera	2	4	4609419,1	1928517,4
10	Dormidera	Mimosa trianae	3	15	4609425	1928514,5
11	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	1,8	6	4609428,8	1928511,1
12	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609430,5	1928506,3
13	Pate vaca	Bauhinia picta	0,5	4	4609437,6	1928492,1
14	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	2	6	4609446,6	1928481,6
15	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	1,7	4	4609445,4	1928471,4
16	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	3	10	4609450,8	1928468,4
17	Carbonero	Calliandra pittieri	2	12	4609455	1928464,9
18	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	3	13	4609455,5	1928460,7
19	Moringa	Moringa oleifera	3	25	4609457,2	1928467,4
20	Dormidera	Mimosa trianae	4	19	4609461,6	1928460,3

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 186 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

21	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,6	4	4609457,9	1928456,3				
22	Tulipán africano	Spathodea campanulata	2	12	4609463,8	1928455				
23	Moringa	Moringa oleifera	3	19	4609466,9	1928450,5				
24	Cacao de monte	Pachira speciosa	1,8	4	4609464	1928450,2				
25	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	2,5	8	4609468,8	1928447,5				
26	Moringa	Moringa oleifera	2,5	4	4609473	1928443,3				
27	Moringa	Moringa oleifera	2	6	4609469,4	1928440,4				
28	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609471,7	1928437				
29	Matarratón	Gliricidia sepium	4	12	4609475,1	1928438,5				
30	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609477,9	1928435,2				
31	Pate vaca	Bauhinia picta	0,7	4	4609475	1928433,8				
32	Mango	Mangifera indica	0,3	4	4609476,8	1928429,3				
33	Cordoncillo	Solanum umbellatum	1,2	5	4609477	1928426,1				
34	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,6	4	4609482,7	1928419,3				
35	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	6	27	4609488,2	1928416,9				
36	Moringa	Moringa oleifera	4	16	4609490,6	1928412,8				
37	Dormidera	Mimosa trianae	3	13	4609488,5	1928408,5				
38	Matarratón	Gliricidia sepium	3	13	4609501,3	1928389				
39	Nogal	Cordia alliodora	2,5	2	4609509,6	1928386,4				
40	Ceiba	Ceiba pentandra	1,5	4	4609507,1	1928375,5				
41	Nogal	Cordia alliodora	2	12	4609510,1	1928369,1				
42	Nogal	Cordia alliodora	2,5	16	4609519,6	1928369,8				
43	Nogal	Cordia alliodora	1,5	6	4609520,5	1928356,9				
44	Ceiba	Ceiba pentandra	1,7	2	4609528,9	1928347,7				
45	Nogal	Cordia alliodora	1,8	12	4609535,8	1928342,2				
46	Nogal	Cordia alliodora	1,7	9	4609537,2	1928335,5				
47	Pate vaca	Bauhinia picta	0,2	1	4609547,5	1928330,2				
48	Ceiba	Ceiba pentandra	0,6	2	4609545,9	1928320,5				
49	Nogal	Cordia alliodora	1,2	4	4609549,9	1928310,9				
50	Nogal	Cordia alliodora	2	12	4609558,7	1928310,1				
51	Nogal	Cordia alliodora	2	14	4609556,5	1928302,7				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 187 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

52 Nogal Cordia alliodora 2,5 16 4609560,8 1928301,6 53 Nogal Cordia alliodora 2,8 18 4609566,3 1928291,4 54 Guamo Tabebuia rosea 0,6 2 4609561 1928286,4 55 Nogal Cordia alliodora 1,2 9 4609569,2 1928281,5 56 Nogal Cordia alliodora 2 12 4609564,7 1928280,6 57 Nogal Cordia alliodora 2 6 4609569 1928259,4 58 Nogal Cordia alliodora 2 14 4609560,7 1928267,7 59 Nogal Cordia alliodora 0,5 1 4609558 1928273,5 60 Nogal Cordia alliodora 2 14 4609558,5 1928280 61 Nogal Cordia alliodora 1 4 4609543,1 1928301,7 62 Guayacan rosado Tabebuia rosea 0,8 4 4609493,3 1928375,7 63 Guayacan rosado Tabebuia rosea 1,7 6 4609474,7 1928410,4 64 Moringa Moringa oleifera 4 12 4609471,9 1928414,3 65 Palo brasil Paurasilia echinata 0,5 4 4609454,9 1928439 66 Ceiba Ceiba pentandra 5 41 4609300 1929427,9 67 Ceiba Ceiba pentandra 2 14 4609494 1928407,4 68 Ceiba Ceiba pentandra 4 57 4609570,6 1928275,4	Fuente: Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024			
	Medida 5. Rescate y Traslado de Brinzales y Latizales de Especies Amenazadas (Regeneración Natural). Antes del inicio de las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal, se recuperará la regeneración natural, latizales y brinzales (de hasta 1,5 metros de altura) semillas, de las especies amenazadas y/o en cualquier categoría de riesgo que se encuentren en el área a intervenir por el proyecto. En la tabla 11.1.1-9 se presentan las especies identificadas en estado de amenaza. Tabla 11.1.1-9. Especies con algún tipo de amenaza.			
	X X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 188 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Nombre común	Nombre científico	Familia	CITES	UICN	Res 1912 de 2017
Yopo	Mimosa trianae	FABACEAE	-	EN	-
Palma americana de aceite	Elaeis oleífera	ARECACEAE	-	-	EN

Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.

Teniendo en cuenta los acuerdos ambientales de la consulta previa, a través de un taller se deberá determinar con los líderes de la comunidad de los CCCN las especies que son consideradas de valor cultural y/o ancestral en el área de intervención del proyecto.

Rescate Plántulas.

El rescate de latizales y brinzales identificadas como amenazadas y/o con algún tipo de riesgo, también será implementada para especies que no hayan sido previamente identificadas durante la caracterización e inventario forestal.

Selección de individuos que cuenten con un estado fitosanitario bueno u óptimo, sin daños físicos ni mecánicos.

Selección del área de reubicación de acuerdo con las zonas seleccionadas para la rehabilitación ecológica o traslado de brinzales y latizales de especies en veda y que cuente con características similares de donde fueron rescatados lo cual se deberá realizar preferiblemente en época de lluvia para garantizar el éxito de la sobrevivencia.

Previo al rescate de individuos se realizará el montaje viveros para el acopio del material vegetal, con las siguientes características técnicas y ubicación:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 189 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Se establecerán dos (2) viveros semipermanentes: Uno (1) Área de proyecto Pavcol y uno (1) área proyecto MHC. Se estima que el área requerida para el establecimiento de cada vivero será aproximadamente de 60 m² (5x12 m) para cada vivero y un área adicional de 25 m² (5x5 m) para residuos vegetales producto del aprovechamiento forestal el cual se debe de acuerdo con la licencia ambiental, reutilizar la mayoría de este material en estas zonas de compostaje. “(…)” Los individuos serán etiquetados para su adecuado seguimiento y las acciones de mantenimiento se realizarán cada tres meses durante el primer año y de forma semestral los dos años siguientes después de sembrados los individuos forestales. El seguimiento se realizará a los individuos rescatados en el cual se llevará el registro de los siguientes datos: I. Especie II. Sitio de rescate. III. Condiciones físicas y fitosanitarias. IV. Altura de los individuos. V. Mantenimiento que se realizará en los sitios de acopio temporal y en los sitios que sean plantados definitivamente hasta que logren su establecimiento garantizando una sobrevivencia $\geq$ al 90%. En caso de no garantizar el establecimiento se deberán efectuar las respectivas resiembras y codificación correspondiente de individuos para su seguimiento.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 190 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	Rescate de semillas. Con el fin de garantizar la preservación de la genética de las especies amenazadas, endémicas en algún apéndice de la CITES y/o con valor cultural a aprovechar en el área de intervención, se realizarán recorridos previos al aprovechamiento forestal para la identificación de árboles con frutos. Los individuos provenientes del rescate de germoplasma podrán ser sembrados en las áreas de compensación o en áreas donde se implementen medidas de manejo ambiental en el presente proyecto. La información de rescate, traslado y desarrollo de las semillas rescatadas será registrada en el formato correspondiente (Anexos 10.1.1. Rescate de semillas), donde se especificarán los árboles seleccionados para el rescate, ubicación, traslado de las semillas, desarrollo y sobrevivencia de los individuos germinados, garantizando una sobrevivencia del $\geq$ al 90%.				
	Medida 6. Capacitación al Personal de Obra. Se capacitará al personal que ejecutará las actividades de aprovechamiento forestal con el fin de sensibilizarlos en cuanto a la protección y conservación de la vegetación y los ecosistemas que se encuentran aledaños al área donde se realizarán las actividades. Estas capacitaciones se realizarán semestralmente y se considerarán temáticas como: Divulgación del Plan de Manejo Ambiental del componente biótico. Acopio y disposición de material contaminado por hidrocarburos. Cuidado del agua. Protección y cuidado de árboles en obra.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 191 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Protección y cuidado de coberturas vegetales boscosas.				
Manejo adecuado de combustible y aceite para las labores de tala.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental.

Establecer el número de individuos arbóreos a talar.	No. De árboles talados / No. De árboles autorizados para talar x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Demarcación de las áreas autorizadas para aprovechamiento forestal.	Área demarcada / Área propuesta a demarcar para aprovechamiento. Valor Cumplimiento: 100%.
Delimitación de los frentes de obra para la protección de coberturas vegetales aledañas previo al descapote.	Metros lineales de polisombra utilizada para la delimitación del área de intervención / Metros lineales de polisombra programados para la delimitación de las áreas de intervención *100. Valor Cumplimiento: 100%.
Disposición de material descapotado.	Área (ha) de descapote realizado / Área (ha) total del terreno a descapotar x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Disposición de material de descapote.	Vol (m3) de material descapotado almacenado temporalmente / Vol (m3) total de material descapotado x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
	Vol (m3) reutilizado de material descapotado / Vol (m3) total de material descapotado x 100. Valor Cumplimiento: 50%.
Verificación del manejo del material vegetal producto de la remoción del suelo.	Área (ha) de material vegetal removido / Área (ha) total del terreno a remover x 100. Valor Cumplimiento: 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 192 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

	Vol (m3) de material vegetal dispuesto o reutilizado / Vol (m3) total de material vegetal removido x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
	Vol. (m3) de material vegetal reutilizado / Vol. (m3) total de material vegetal almacenado x 100. Valor Cumplimiento: 50%.
Disposición de los residuos vegetales proveniente del aprovechamiento forestal.	Volumen (m3) de residuos vegetales aprovechados / Volumen (m3) total de residuos vegetales generados x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
	Volumen (m3) de residuos vegetales llevado a disposición final / Volumen (m3) total de residuos vegetales generados x 100. Valor Cumplimiento: 50%.
Realizar la disposición de la madera de los individuos a ser aprovechados.	Volumen (m3) de madera producto del aprovechamiento forestal / Volumen (m3) de madera autorizada x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
	Volumen (m3) de madera reutilizada en el proyecto / Volumen (m3) de madera generada del aprovechamiento forestal x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
	Volumen (m3) de madera donada / Volumen (m3) de madera generada producto del aprovechamiento forestal x 100. Valor Cumplimiento: 50%.
Rescate de brinzales y latizales de árboles en categoría de amenazada en el área del proyecto.	Número de individuos de brinzales y latizales en categoría de amenaza rescatados por especie / Número de individuos censados para rescate x100. Valor Cumplimiento: 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 193 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Sobrevivencia de individuos reubicados.	No. de individuos latizales y brinzales trasladados vivos en el periodo / Número total de individuos latizales y brinzales identificados en el periodo x 100. Valor Cumplimiento: 90%.
Rescate de semillas de importancia ecológica del área del proyecto.	Número de semillas rescatadas por especie / total de semillas identificadas por especie x100. Valor Cumplimiento: 100%.
Seguimiento del desarrollo de las semillas rescatadas y reubicadas.	No. de individuos germinados por especie / No. de semillas sembradas para germinación por especie x 100. Valor Cumplimiento: ≥ al 90% .
Sensibilizar a trabajadores y pobladores acerca de la conservación de flora en veda.	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas *100. Valor Cumplimiento: 100%.
Protección y conservación de los ecosistemas naturales aledaños (terrestres y acuáticos) y de las coberturas vegetales aledañas.	No. de medidas de manejo implementadas para la protección y conservación de ecosistemas naturales aledaños / No de medidas de manejo programadas a implementar para la protección y conservación de ecosistemas naturales aledaños x 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Instalación de viveros para recepción del rescate de brinzales, latizales, semillas y epifitas.	Numero de Viveros Instalados / Numero de viveros requeridos * 100. Valor Cumplimiento: 100%.

Análisis de efectividad.

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 194 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

1	X	Con relación a las medida 1 de esta ficha de manejo, el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 indica lo siguiente: Se lleva a cabo la delimitación de los frentes de obra, en aras de proteger las coberturas vegetales cercanas a estos y con ello garantizar los trabajos correspondientes dentro del AIP de las zonas de obra activas. Así mismo, dentro de la vista de control y seguimiento ambiental llevada a cabo entre el 12 al 18 de agosto de 2024, se pudo evidenciar este tipo de barreras tanto en el frente de obra uno (Cali) como en el dos (Jamundí).				
		<table><tr><th>Delimitación del área Tramo 1 (Cali) - K1+800</th><th>Delimitación de área Tramo 2 (Jamundí).</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.</td><td>Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024.</td></tr></table>	Delimitación del área Tramo 1 (Cali) - K1+800	Delimitación de área Tramo 2 (Jamundí).		
Delimitación del área Tramo 1 (Cali) - K1+800	Delimitación de área Tramo 2 (Jamundí).					
						
Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.	Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 14 de agosto de 2024.					

Previo a la realización de la actividad de descapote que se realizó en la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), se llevaron a cabo actividades de ahuyentamiento para evitar afectación a la fauna silvestre, en los sitios de intervención que se adelantaron en los Tramos uno y dos, según lo contemplado en la medida tres de ficha Bio-03. Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática). La actividad de descapote se realizó con excavadora y bulldozer y dicho material fue acopiado en áreas temporales aprobadas para esta labor y se evaluó la necesidad de ser protegido (cubierto) para evitar la dispersión de material particulado.
Acopio temporal de material producto posterior al

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 195 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

				descapote. Tramo 1 (Cali) - K1+800  Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.																																																									
				Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a las medidas 1 y 2 de esta ficha de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.																																																									
2	X			Para el aprovechamiento forestal el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 indica lo siguiente: “Para este periodo se realizó aprovechamiento forestal de ocho (8) de los 872 individuos susceptibles de aprovechamiento forestal según lo aprobado en la Licencia Ambiental del proyecto. Tabla 12 Aprovechamiento forestal ejecutado en el periodo ICA1. <table> <tr> <th rowspan="2">ID</th><th rowspan="2">Nombre Vulgar</th><th rowspan="2">Nombre Científico</th><th rowspan="2">Fecha</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>340</td><td>Guácimo</td><td>Guazuma ulmifolia</td><td>11/11/2023</td><td>4609624,702</td><td>1928096,482</td></tr> <tr> <td>342</td><td>Tachuelo</td><td>Zanthoxylum rhoifolium</td><td>11/11/2023</td><td>4609617,412</td><td>1928045,901</td></tr> <tr> <td>344</td><td>Matarratón</td><td>Gliricidia sepium</td><td>14/11/2023</td><td>4609649,1</td><td>1927791,734</td></tr> <tr> <td>346</td><td>Matarratón</td><td>Gliricidia sepium</td><td>11/11/2023</td><td>4609644,908</td><td>1927739,499</td></tr> <tr> <td>348</td><td>Matarratón</td><td>Gliricidia sepium</td><td>11/11/2023</td><td>4609649,717</td><td>1927690,286</td></tr> <tr> <td>350</td><td>Matarratón</td><td>Gliricidia sepium</td><td>10/11/2023</td><td>4609648,702</td><td>1927661,697</td></tr> <tr> <td>352</td><td>Leucaena</td><td>Leucaena leucocephala</td><td>10/11/2023</td><td>4609648,303</td><td>1927658,787</td></tr> <tr> <td>N153</td><td>Tachuelo</td><td>Zanthoxylum rhoifolium</td><td>11/11/2023</td><td>4609624,702</td><td>1928096,482</td></tr> </table> *Ver anexo de la ficha BIO-02, formato F-AMB-NMVF-017”	ID	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Fecha	Coordenadas		X	Y	340	Guácimo	Guazuma ulmifolia	11/11/2023	4609624,702	1928096,482	342	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium	11/11/2023	4609617,412	1928045,901	344	Matarratón	Gliricidia sepium	14/11/2023	4609649,1	1927791,734	346	Matarratón	Gliricidia sepium	11/11/2023	4609644,908	1927739,499	348	Matarratón	Gliricidia sepium	11/11/2023	4609649,717	1927690,286	350	Matarratón	Gliricidia sepium	10/11/2023	4609648,702	1927661,697	352	Leucaena	Leucaena leucocephala	10/11/2023	4609648,303	1927658,787	N153	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium	11/11/2023	4609624,702	1928096,482	
ID	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Fecha	Coordenadas																																																									
				X	Y																																																								
340	Guácimo	Guazuma ulmifolia	11/11/2023	4609624,702	1928096,482																																																								
342	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium	11/11/2023	4609617,412	1928045,901																																																								
344	Matarratón	Gliricidia sepium	14/11/2023	4609649,1	1927791,734																																																								
346	Matarratón	Gliricidia sepium	11/11/2023	4609644,908	1927739,499																																																								
348	Matarratón	Gliricidia sepium	11/11/2023	4609649,717	1927690,286																																																								
350	Matarratón	Gliricidia sepium	10/11/2023	4609648,702	1927661,697																																																								
352	Leucaena	Leucaena leucocephala	10/11/2023	4609648,303	1927658,787																																																								
N153	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium	11/11/2023	4609624,702	1928096,482																																																								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 196 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Como soporte del aprovechamiento forestal realizados por el Titular de la Licencia Ambiental, en la remisión del ICA 1 se adjunta como anexos en las carpetas BIO2.2. Formatos y BIO2.3. Reg. Fotográfico, lo siguiente: formato F-AMB-NMVV-017 diligenciado para los 8 individuos arbóreos aprovechados y registro el fotográfico correspondiente del procedimiento.

En el desarrollo de la visita de control y seguimiento llevada a cabo por la ESA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se visitó el sector de Bochalema en la ciudad de Cali, debido a algunas quejas remitidas por la comunidad relacionadas con la tala de árboles. La Sociedad para esta área del proyecto con corte al 12 de agosto de 2024, indica que ha llevado a cabo el aprovechamiento forestal de 67 individuos de 11 especies arbóreas.

Aprovechamiento forestal sector de Bochalema – Cali.

Especies	# Árboles talados por especie	Área basal m ²	Vol. Comercial m ³	Vol. total m ³
Albizia saman	2	0,301	0,783	2,110
Erythrina poeppigiana	4	0,142	0,192	0,757
Guazuma ulmifolia	34	2,007	3,562	11,376
Muntingia calabura	10	0,454	1,150	2,630
Persea caerulea	1	0,013	0,018	0,053
Pithecellobium dulce	1	0,043	0,120	0,240
Pithecellobium lanceolatum	1	0,007	0,000	0,030
Senna reticulata	1	0,021	0,000	0,072
Senna spectabilis	11	0,389	0,800	1,943
Trema micrantha	1	0,034	0,094	0,212
Vernonanthura patens	1	0,019	0,027	0,080
Total general	67	3,43	6,74	19,50

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 197 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.			
			Fuente: Sociedad Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. (Visita Seguimiento ESA: 15-agosto-2024). Los 67 individuos arbóreos aprovechados por la Sociedad se encuentran dentro de los autorizados por la licencia bajo Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Debido a que estos árboles y otros en el tramo vial del proyecto fueron aprovechados entre el primer e inicios del segundo semestre de 2024, la Sociedad indica que los reportes correspondientes de aprovechamiento forestal de este año serán remitidos a ANLA en los próximos informes de cumplimiento ambiental; por ello su verificación y análisis se llevará a cabo a futuro en un próximo seguimiento realizado por parte de la Autoridad nacional. Tocones Aprovechamiento Forestal, sector Bochalema.  Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 12 de agosto de 2024. De esta manera, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.
3	X		Con respecto a la medida de manejo 4 el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 reporta lo siguiente: “La madera se acopió en pilas, conservando un orden por tamaño. Un porcentaje de dichos productos se ha reutilizado en las obras y actividades del proyecto, específicamente en este periodo se reutilizó un volumen de 0.64 m3 en bloques de madera para el acopio de acero y construcción de sillas. El resto de la madera fue donada a miembros de la comunidad aledaña al proyecto con el fin de reducir la presión sobre los ecosistemas naturales debida a procesos de extracción de postes o madera.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 198 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

			(...) Desde el inicio de labores de aprovechamiento forestal, se han ejecutado todos los procedimientos técnicos de tala y retiro de raíces y tocones, para cumplir con el adecuado desmonte de las áreas. Tabla 13. Volúmenes de aprovechamiento. <table><tr><th>Ítem</th><th>Volumen (m3)</th></tr><tr><td>Madera aprovechada</td><td>1,39</td></tr><tr><td>Madera reutilizada</td><td>0,64</td></tr><tr><td>Residuos vegetales producidos</td><td>4,6</td></tr></table> Al corte del ICA No. 01 no se han iniciado las labores de revegetalización, lo anterior debido a que el inicio de actividades constructivas se dio el 08 de noviembre del presente año.” Como soporte de la donación de madera (1,39 m3) y residuos vegetales (4,6 m3) al señor Jorge Bedoya, mayordomo de la Hacienda el Capricho, en la remisión del ICA 1 se adjunta como anexo en la carpeta BIO2.4. Otros, el acta de entrega correspondiente. No obstante, la Sociedad manifiesta que se pudo presentar variación en el valor (m3) real de lo donado como consecuencial del factor de expansión. Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.	Ítem	Volumen (m3)	Madera aprovechada	1,39	Madera reutilizada	0,64	Residuos vegetales producidos	4,6
Ítem	Volumen (m3)										
Madera aprovechada	1,39										
Madera reutilizada	0,64										
Residuos vegetales producidos	4,6										
4		X	Dentro de la información remitida en el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el Titular de la Licencia Ambiental indica lo siguiente con relación a: rescate y traslado de individuos arbóreos. “En el presente periodo no se ejecutó la medida de manejo para los 68 individuos arbóreos ubicados en Ciudad Pacífica.” Así mismo, en la visita de control y seguimiento llevada a cabo por la ESA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, en el sector de Ciudad Pacífico, se observaron algunos árboles prebloqueados de: Guayacán, Moringa, Gualanday, Yopo, Pata de vaca, entre otros, para ser trasladados a sitios aledaños de esta área. El reporte total de estos individuos serán remitidos a ANLA en los próximos informes de cumplimiento ambiental;								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 199 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

			por ello su verificación y análisis se llevará a cabo a futuro en un próximo seguimiento realizado por parte de la Autoridad nacional. <table><tr><td>Árbol de Moringa prebloqueado para ser trasladado.</td><td>Operarios excavando para actividades de prebloqueo.</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.</td></tr></table> De esta manera el ESA, establece que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.	Árbol de Moringa prebloqueado para ser trasladado.	Operarios excavando para actividades de prebloqueo.			Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.	
Árbol de Moringa prebloqueado para ser trasladado.	Operarios excavando para actividades de prebloqueo.								
									
Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.									
5		X	Dentro de la información remitida en el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el Titular de la Licencia Ambiental indica lo siguiente con relación a la medida 6: “En el presente periodo no aplicó la ejecución del rescate y traslado de brinzales y latizales de especies amenazadas puesto que, según se registra en el anexo (formato de liberación), en las áreas intervenidas no se hallaron individuos de regeneración natural”. De esta manera el ESA, establece que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.						
6	X		Respecto al cumplimiento de la medida de capacitación al personal de obra, el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024. Remite como anexo en la carpeta BIO2.1. Capacitaciones, el registro de asistencia de la capacitación impartida. El objeto de esta sensibilización fue concientizar al personal sobre el manejo de flora en obra y con ello minimizar los impactos ambientales. Por lo anterior, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a la presente medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 200 de 740

Ficha BIO-02: Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal.

Requerimientos

No Aplica.

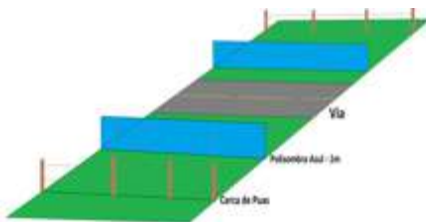
Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Impacto atendido.	Medidas de Manejo.	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Fragmentación del Hábitat.	Medida 1. Capacitación y Educación Ambiental.				
Modificación del Hábitat de la Fauna Terrestre.	Esta actividad se realizará durante todas las fases del proyecto, involucrando al personal de obra y a la comunidad del área de influencia del proyecto. Se orientará para crear conciencia sobre los siguientes aspectos:				
Cambio en la Composición de las Especies de Fauna.	Normas generales de conducta durante el desarrollo de la obra.				
Desplazamiento de Fauna.	Especies de fauna silvestre predominante en la zona y su función en el ecosistema.	X	X	X	
Incremento de los Fenómenos de	Manejo de fauna silvestre en el proyecto (terrestre y acuática).				
	Información sobre especies en veda, endémicas, vulnerables o en peligro de extinción, y la importancia de preservarlas.				
	Metodología y/o procedimientos para rescate y relocalización.				
	Precauciones en cuanto a la persecución, ahuyentamiento y manejo de sitios de nidificación.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 201 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Ahuyentamiento de la Fauna Acuática.	Prohibición de caza, captura, manipulación y extracción de fauna silvestre. Implementación de pasos de fauna y señales de advertencia de presencia de fauna silvestre para evitar atropellamientos. Importancia y Conservación de la especie <i>Lontra longicaudis</i> en la región. Conocimiento y conservación de las especies endémicas y/o amenazadas de fauna silvestre. Estas capacitaciones para el personal de obra se realizarán semestralmente de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Ficha GSI-02: “Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto”. Con igual frecuencia se impartirán las capacitaciones en la comunidad del área de influencia presentando las planillas de registro y el registro fotográfico.				
	Medida 2. Delimitación del Área de Intervención. Con el fin de no afectar la fauna silvestre que pueda encontrarse en el área de intervención debido a la presencia de zonas con hábitats potenciales, se delimitarán todos los frentes de obra con polisombra translúcida de 1 metro de altura para evitar el paso de fauna y posibles afectaciones a la misma. Esta actividad se reportará en los informes ICA de acuerdo con el avance de la obra y mediante registro fotográfico se evidenciarán las acciones ejecutadas.  Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 202 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Medida 3. Medidas de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre. El Ahuyentamiento dirigido de la fauna se realizará previo en las áreas que serán intervenidas por las actividades constructivas del proyecto (hasta la franja de protección del proyecto), donde se realicen actividades de desmonte, descapote y remoción de cobertura vegetal. El Ahuyentamiento se deberá realizar máximo (1) semana antes de que se inicien las labores constructivas en la medida que se activen los frentes de trabajo, el personal deberá estar capacitado y con experiencia en la preservación de los recursos naturales. El procedimiento consiste en recorrer la zona a pie para ahuyentar la fauna, mediante generación de ruido por medio de cornetas, movimiento de los árboles, instalación de cintas reflectivas y uso de siluetas de aves rapaces, se revisarán madrigueras y se removerá la hojarasca con ayuda de varas largas. El ahuyentamiento será dirigido con el fin de evitar la dispersión de la fauna a áreas pobladas y que no sean adecuadas para su desarrollo. A continuación, se describen las técnicas a emplear: Estímulos visuales: Se instalarán siluetas que simulan formas de aves rapaces (águilas y halcones) o rostros de búhos, resaltando la zona de los ojos. Estas siluetas son percibidas como amenazas para las especies de menor tamaño. Las siluetas serán ubicadas en los árboles cercanos a la zona de intervención directa, a diferentes alturas dentro del follaje y ramas sobresalientes, pero se deben cambiar de ubicación periódicamente. Figura 11.1.1-3. Estímulos visuales.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 203 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	 Fuente: https://sinaves.com.ar/productos/disuasivos-visuales. Estímulos auditivos: Con el fin de ahuyentar especies de mamíferos pequeños y aves, se utilizarán sonidos de depredadores (Hawthorne, 1987), esto mediante reproducción de vocalizaciones de depredadores de la zona utilizando un equipo digital y/o un speaker con suficiente potencia, que pueda ser escuchado en el área de influencia de la obra. El equipo será operado aleatoriamente durante el día con intervalos de silencio amplios para evitar familiaridad con el estímulo. Estos sonidos evitan que ciertas especies de aves forrajeen, se perchen o aniden en el área destinada a la obra. Otro método que se utilizará son sonidos que se realizarán mediante cornetas y avisan de un peligro a la fauna que se encuentre en el área de intervención. Estímulos olfativos: se enfoca en el ahuyentamiento principalmente de especies de baja movilidad (herpetos y mamíferos), se realiza utilizando una mezcla de agua con citronela o vinagre para esparcir en la mayor área posible, principalmente en la base de los árboles y troncos secos presentes en la zona. Estímulos manuales: Este método permitirá ahuyentar principalmente mamíferos y herpetos, que se encuentren en madrigueras y/o cavidades, para esta actividad se utilizarán varas largas con el fin de verificar la presencia o ausencia de individuos en estos sitios. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 204 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa y talleres realizados con la comunidad en general, se llevarán a cabo las siguientes actividades: El concesionario o ejecutor del proyecto realizará el inventario para identificación de especies de la fauna local e inspección de las áreas a intervenir para identificar nidos y madrigueras activas que serán señalizados para que se intervengan al final de la fase de aprovechamiento forestal conforme lo establece la Autoridad Ambiental. Así mismo se ejecutará el Protocolo de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies para evitar incidentes que involucren fauna y reducir la probabilidad de atropellamiento de animales durante la movilización de materiales y equipos. Se señalizará la presencia de fauna e instalación de reductores de velocidad, pasos seguros de fauna terrestre mediante mantenimiento de los Box Coulvert como corredor natural para la fauna. Todas las actividades de ahuyentamiento serán registradas en el formato correspondiente (Ver Anexo 11.1.1-2) incluyendo datos mínimos como método llevado a cabo, descripción de especies ahuyentadas: nombre científico de la especie, nombre común, cantidad de individuos, cobertura vegetal y coordenadas.				
	Medida 4. Medidas para el Rescate de Fauna Silvestre. Se realizará el rescate de todos los individuos que estén presentes en la totalidad del área de intervención del proyecto, de manera previa a la implementación de las actividades de desmonte, descapote y remoción de la cobertura vegetal y durante la implementación de todas las actividades constructivas del proyecto en caso de encontrarse individuos que requieran ser rescatados,	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 205 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	generándose reportes mensuales que serán aportados en el ICA semestral según corresponda. El rescate de fauna silvestre se desarrollará de acuerdo con el grupo al que pertenezca el individuo y será registrado en el Formato Manejo de Fauna. A continuación, se describen las actividades a realizar. 4.1. Aves: Debido a su forma de locomoción que permite a los adultos desplazarse con facilidad, la actividad se enfocará en los nidos en uso y polluelos que no pueden desplazarse por sí mismos, por lo que antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, se deberá revisar las ramas de los árboles, los más altos con binoculares, para la identificación de los nidos, posteriormente, se deberá verificar el estado de los mismos. En caso de que los nidos, tengan huevos o polluelos, se podrá evaluar dejarlos en el mismo árbol y que este sea señalado para que no sea intervenido mientras se desarrollan los huevos y/o crías, o en caso de que los parentales se encuentren cerca, el nido podrá ser retirado con guantes y con especial cuidado y dejado en un árbol cercano para que los parentales visualicen el nido, en lo posible se tratará de reubicar los nidos según la altura y especie en la que fueron encontrados. Si ninguna de las situaciones anteriormente presentadas pudiera darse, deberán rescatarse los nidos y serán transportados en cajas de cartón para ser llevados al centro de manejo de fauna silvestre, para su manejo, cría y posterior liberación. Los nidos que se encuentren inactivos o vacíos, se procederán a destruirlos con el fin de evitar nuevas anidaciones. En caso de encontrarse aves heridas, deberán ser trasladadas en jaulas o guacales al centro de atención de fauna silvestre de la CVC, previa				

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

valoración de un experto avalado por la Autoridad Ambiental Regional.

4.2. Reptiles:

Se debe identificar su peligrosidad para tomar las medidas preventivas del personal encargado del rescate. Dotar de elementos apropiados para capturar los animales, como pinzas y ganchos herpetológicos; o simplemente con varas lo suficientemente largas, con las que se pueda remover piedras, troncos y plantas.

Las lagartijas y otros pequeños reptiles pueden ser capturadas de forma directa con la mano, siendo la manera más fácil sujetarlos con la mano abierta y en forma cóncava, teniendo cuidado de no aplastarlos y siempre procurando utilizar guantes apropiados para su manipulación. Otro método de captura es el lazo, que puede utilizarse para lagartos y otras especies similares que se alejan rápidamente. Para la captura manual de culebras se utilizará la técnica de inmovilización de su cabeza. A la serpiente se la recoge sujetándola del cuello con los dedos pulgar e índice.

Figura 11.1.1-4. Colección manual directa de reptiles. (A) manipulación de serpiente y (B) manipulación por medio de lazo o caña de pescar.



Fuente: Aguirre – León, 2011.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 207 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	Los reptiles capturados deberán ser depositados en bolsas de tela o recipientes plásticos enriquecidos con sustrato (p.e. hojarasca, hojas). En caso de serpientes venenosas es preferible usar recipientes rígidos con una tapa que se pueda asegurar. No se colocarán ejemplares de distintas especies en un mismo contenedor o bolsa. Los reptiles no deben permanecer en ningún caso dentro de las bolsas o recipientes más de dos horas y jamás deberán dejarse expuestos a los rayos del sol o cerca de otras fuentes de calor directo, para evitar que mueran por exceso de temperatura. 4.3. Mamíferos: El procedimiento para la captura de animales depende del tipo de animal y el peligro que representa para la persona encargada de la captura. Para mamíferos es recomendable utilizar camisa manga larga y guante de carnaza. El transporte de algunos ejemplares debe ser en jaulas o guacales individuales para evitar agresiones entre ellos. Las jaulas deben cumplir exigencias mínimas como: dimensiones adecuadas de tal manera que el animal quede cómodo, rejillas para asegurar su ventilación. Para la captura de especies que habitan en madrigueras es necesario contar al menos con una pala o un palín con la que se pueda cavar alrededor de la entrada de la madriguera siguiendo el túnel hasta lograr extraer el espécimen. Se llevará registro fotográfico de estas actividades de ahuyentamiento, rescate y relocalización, así mismo se diligenciarán los respectivos formatos que serán anexados en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que se entregarán a la Autoridad Ambiental, en donde se presentará el listado de las especies encontradas –nombre científico y vulgar –				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 208 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	número de especímenes por especie rescatados, y la localización de los sitios. El rescate se extenderá a todos los individuos que tengan baja movilidad y/o se encuentren en peligro y deban ser rescatados, toda vez que puedan verse afectados por las actividades propias del proyecto. 4.4. Anfibios: Cuando el proyecto afecte ambientes húmedos como quebradas, arroyos, vegas, entre otros, se realizarán recorridos durante la ejecución de las obras con el fin de identificar alguna especie de anfibio que pueda verse afectada por las obras del proyecto. En caso de que se evidencie se realizará el rescate y reubicación. La captura se puede realizar manualmente o con redes y deben ser depositados temporalmente en contenedores plásticos con agua o recipientes refrigerantes que garanticen buenas condiciones. Los ejemplares capturados se identificarán por tamaño y especie para caracterizar la población intervenida y reportar en el correspondiente informe ambiental.				
	Medida 5. Medidas para Relocalización de la Fauna Silvestre. Se realizará la relocalización de todos los individuos que estén presentes en la totalidad del área de intervención del proyecto, de manera previa a la implementación de las actividades de desmonte, descapote y remoción de la cobertura vegetal y durante la implementación de todas las actividades constructivas del proyecto en caso de encontrarse individuos que requieran ser rescatados, generándose reportes mensuales que serán reportados en el ICA semestral según corresponda. La liberación o relocalización de los individuos rescatados se realizará en el menor tiempo posible	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 209 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

para aquellos individuos que el profesional considere como aptos para la liberación en los sitios previamente establecidos. Para el desarrollo de esta medida, previamente al inicio de estas actividades, se deberá presentar un estudio ecológico de los sitios seleccionados para la reubicación de fauna silvestre para el análisis y verificación vía seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental. Dicho estudio debe incluir: Oferta de hábitat. Tipo de cobertura vegetal. Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad. Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna. Se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto. Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat. Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma. Manejo de Fauna Herida. Los animales rescatados serán revisados por el profesional biótico, para garantizar que estén en buen estado antes de ser liberados. El tratamiento para los animales que estén heridos y requieran de un manejo especial, serán valorados por parte del personal especializado del centro de atención médico veterinario para fauna silvestre autorizado				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 210 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	previamente por la CVC quien determinará el manejo correspondiente. Se concertará con la CVC, el personal especializado para atender fauna herida y el albergue temporal de esta en el centro de atención de fauna silvestre de la Corporación, los documentos que soportan la concertación serán entregados en el Informe de Cumplimiento Ambiental, como documento adjunto se aporta los documentos que soportan el proceso de concertación con la CVC, ver Anexos 11.1.1-35 y 11.1.1-36. Para el seguimiento y monitoreo de la fauna herida o lesionada se consignará en registros la información respectiva de dichos manejos y se reportará en el ICA según corresponda. A continuación, se describen las medidas de manejo asociadas a la relocalización. 5.1. Selección de áreas de relocalización. Teniendo en cuenta los criterios de selección de áreas de reubicación para los individuos de fauna silvestre que sean rescatados de las áreas de intervención del proyecto, de acuerdo con lo estipulado por ANLA en el epígrafe viii, literal c, numeral 13, Artículo Décimo de la Resolución 2174 de 2023, se presentará un estudio ecológico donde se describirán dichas áreas seleccionadas, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental para que sea objeto de análisis y verificación por parte de ANLA, vía seguimiento. La localización de los sitios de reubicación de la fauna silvestre será documentada en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, haciendo uso del modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o aquella				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 211 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	norma que la modifique o sustituya incluyendo los indicadores de la medida de selección de áreas para la relocalización junto con los soportes que permitan verificar su cumplimiento.				
	Medida 6. Movilidad de Fauna Silvestre. 6.1. Señalización Preventiva. Siguiendo los lineamientos de las señales preventivas sobre características operativas de la Vía – Animales en la vía del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte, a lo largo de la vía se instalarán señales alusivas a la presencia de fauna silvestre en la zona. Señales Temporales. La señalización temporal será empleada durante la etapa de construcción del proyecto y serán aquellas denominadas dentro del código de tránsito como “Señales preventivas de obra”. Estas deberán ser ubicadas en sitios como: vías de acceso a los frentes de obra, las cuales fueron contempladas en la delimitación del área de influencia físico-biótica y en los frentes de obra con coberturas vegetales boscosas aledañas. Donde su diseño incluirá el siguiente formato: color naranja y gráficos o letras en color negro, como se muestra a continuación. Figura 11.1.1-5. Diseño de señales informativas temporales para la protección de fauna.	X	X	X	

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).



Se instalarán señales que indiquen la presencia de fauna en cada sitio identificado de importancia durante la construcción de las obras, permitiendo que, en dichos puntos, se genere mayor atención por parte de los conductores dado el posible cruce de individuos.

Las señales se instalarán en la medida que avancen las actividades en cada frente de obra y se irán retirando una vez se de cierre a las obras y vías de acceso a los frentes de obra con el objetivo de que una vez sean finalizadas todas las obras, se haya retirado el 100% de las señales temporales.

A continuación, se presenta la georreferenciación de los sitios sugeridos para la instalación de este tipo de señales.

Tabla 11.1.1-8. Ubicación señales temporales.

#	Coordenadas X	Coordenadas Y	#	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	4609292.03	1.929.326.142	15	4.610.553.637	1.923.004.274
2	4.609.247.183	1.929.016.579	16	4.611.000.319	1.922.258.373
3	4.609.270.996	1.928.949.904	17	4.611.294.992	1.921.922.718
4	4.609.901.764	1.926.967.642	18	4.611.622.654	1.921.105.033
5	4.609.332.379	1.927.414.259	19	4.611.761.231	1.920.842.733
6	4.609.631.883	1.926.529.555	20	4.611.780.259	1.919.553.652
7	4.609.651.402	1.926.089.134	21	4.611.913.924	1.919.359.004
8	4609605.43	1.925.357.913	22	4.611.610.975	1.919.269.045

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

9	4.609.759.94 7	1.925.350.505	2	4.611.811. 661	1.918.512.725
1	4.609.679.34 0	1.925.423.789	2	4.611.888. 164	1.918.104.745
1	4609649.6	1.924.940.756	2	4610950.0 1	1.915.856.776
1	4.610.002.47 2	1.924.230.321	2	4.610.246. 781	1.915.496.079
1	4.610.051.60 3	1.924.114.811	2	4.610.593. 915	1.915.176.462
1	4.610.162.08 4	1.923.452.189	2	4.610.724. 246	1.915.504.557

Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.

Señalización Permanente.

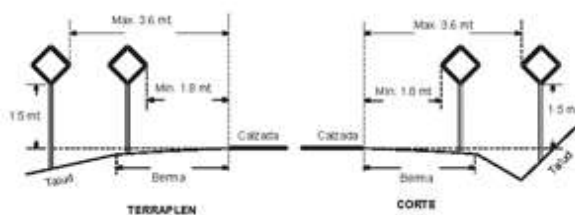
La señalización permanente será empleada para la etapa de operación del proyecto. Estas señales están representadas por un fondo amarillo y símbolo, la letra y el borde en color negro.

La señalización se deberá instalar y mantener de acuerdo con lo estipulado en el capítulo 1 del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (ver Anexo 11.1.1-7). El pictograma por incluir debe corresponder al animal que puede hacer presencia en la vía, adicionalmente, de acuerdo con la velocidad permitida serán las medidas de la señal. A continuación, se presentan las especificaciones que deben llevar las señales que serán instaladas.

Figura 11.1.1-5. Diseño de señales permanentes para la protección de fauna.



Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).



Como se mencionó, una vez se finalice la construcción deberán permanecer, a lo largo de la vía, señales preventivas sobre el cruce de fauna, para que los usuarios comprendan la importancia del cuidado de esta, evitando su atropellamiento.

La ubicación de las señales permanentes se realizará en los siguientes puntos una vez finalizada la etapa constructiva en los dos (2) sentidos de la calzada, de tal forma que advierta con tiempo a los conductores, de la posible presencia de fauna silvestre en el área:

Tabla 11.1.1-10 Ubicación señales de fauna permanentes.

No	Sector	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	Bosque Don Agucho	4.609.640.967	1.926.004.366
2	Bosque Don Agucho	4.609.678.409	1.925.398.504
3	Río Jamundí	4.611.648.756	1.921.059.584
4	Río Jamundí	4.611.727.295	1920902.4
5	Zanjón Detrasilla	4.611.826.265	1918419.38
6	Zanjón Detrasilla	4.611.867.548	1.918.234.785

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 215 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

	7	La Acequia El Pílon	4610950.4	1.915.861.328				
	8	La Acequia El Pílon	4.610.875.374	1.915.750.829				
Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.								
Medidas Generales para Señales Temporales y Permanentes. Se llevará a cabo el mantenimiento a las señales temporales y permanentes durante la etapa de construcción y operativa del proyecto, para lo cual, se llevarán los registros documentales respectivos y se reportará en los ICA semestrales. Se efectuará un taller de divulgación a los conductores del proyecto y se compartirán folletos informativos de las señales instaladas, a los usuarios de la vía y conductores del proyecto, consignando en los ICA semestrales los soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de las medidas de manejo. En caso de un evento de atropellamiento de fauna en el área de intervención del proyecto, este debe ser registrado en el Formato de Atropellamiento (Ver Anexo 11.1.1-20) incluyendo datos como nombre científico y común de la especie, lugar del evento, observaciones y registro fotográfico. Mensualmente se realizará el análisis de los datos obtenidos y si es el caso, implementar medidas de manejo adecuadas a la situación.								
Medida 7. Pasos para Fauna Silvestre. Una vez realizado el análisis de conectividad en el capítulo 5.2 Medio Biótico, se identificó que en el área de influencia del proyecto la mayor resistencia al paso de fauna está dada por los tejidos urbanos, cultivos permanentes y red vial, que es la matriz más representativa, mientras que la conectividad o resistencia media se da principalmente por los cuerpos de agua, canales y ríos; de igual forma se contó con el análisis de funcionalidad ecológica y					X	X	X	

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

home range de las especies registradas, de acuerdo a sus ubicación dentro del área.

A partir de dichos análisis, se identificaron los pasos de fauna y sitios del menor costo de desplazamiento que pueden presentarse, dichos pasos fauna ayudan a guiar la planificación y diseño de corredores de conservación y conectividad de hábitats permitiendo a las especies moverse de manera efectiva y segura a través del paisaje. Teniendo en cuenta las áreas permitidas para intervención por parte de ANLA, se identificó que el paso o migración de fauna se asocia a los cuerpos de agua: Zanjón Los Pisamos y cuatro (4) canales.

Partiendo de los argumentos anteriores, se proponen cinco (5) pasos de fauna que contribuyan a fortalecer la conectividad para mantener la biodiversidad y el flujo de especies a través del paisaje, para mitigar los cambios ambientales y las perturbaciones antrópicas al ecosistema.

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de los pasos de fauna.

Tabla 11.1.1-11 Ubicación pasos de fauna.

ID	DRENAJE	ESTE	NORTE
1	Zanjón Los Pisamos	4611148,52	1916093,44
2	Canal	4610459,57	1923077,85
3	Canal	4610184,49	1923393,96
4	Canal	4609693,47	1927175,18
5	Canal	4609649,38	1925084,1

Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.

Dentro del proyecto se contempla construir pasos de fauna para especies terrestres, estos pasos favorecen el flujo o movimiento de especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles. El uso de las estructuras tipo box-culvert o alcantarillas, podrán usarse siempre y cuando garanticen la disponibilidad de un paso seco y seguro durante

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 217 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

todo el año. Estas estructuras son muy utilizadas como soluciones para el cruce de cuerpos de agua permanentes o estacionales, y en algunos casos se podrían adaptar las estructuras ya existentes, por ejemplo, generando pasarelas seguras cuando la estructura está sobredimensionada con respecto al caudal del cuerpo de agua. Para el diseño de los pasos de fauna a construir en el área de influencia del proyecto y lograr que sea efectivo, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros (Correa D. 2020). Satisfacer los requerimientos de movilidad de las especies focales a las que pretende servir. Proporcionar un pasaje que esté disponible de forma permanente, por encima de la cota máxima de inundación (el área de paso libre para fauna terrestre es el área que se considerará como paso de fauna). Tanto el paso de fauna como su área de aproximación deben permanecer libres de ocupación antrópica, y no deben ser empleados como pasos de ganado o pasos peatonales. Ser objeto de monitoreo periódico para determinar su efectividad, que se puede medir por ejemplo en término del número de individuos y/o de especies que lo utilizan, o en términos de la reducción en el número de individuos de fauna atropellados en el tramo vial. Será objeto de mantenimiento periódico para garantizar su efectividad. Se recomienda que la totalidad del paso de fauna mantenga las características de hábitat que requieren las especies para su desplazamiento, preferiblemente el paso de fauna debe acondicionarse a que sea seco, por ejemplo, para el caso de Box culvert y alcantarillas, se sugiere que el sustrato para el desplazamiento de los animales esté cubierto por tierra en lugar de concreto limpio.				

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Con respecto al acondicionamiento de las zonas de aproximación a los pasos de fauna, se establecen las siguientes condiciones generales:

En términos generales, el área de aproximación debe tener una cobertura similar a la de los ecosistemas que se busca conectar y debe responder a los requerimientos de movilidad de las especies focales, de modo que en las rutas de conectividad que se planteen se minimicen los cambios de cobertura, favoreciendo así su utilización por parte de la fauna silvestre. Adicionalmente estas zonas de aproximación deben contar con barreras que bloqueen el paso de la fauna hacia el corredor vial.

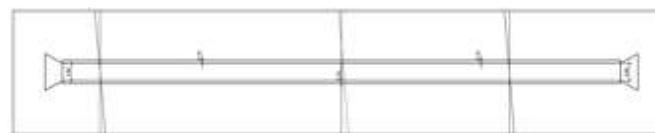
En áreas de baja pluviosidad y en el caso de pasos orientados a anfibios, incluir charcas que les permitan mantener la humedad de su piel, y que al mismo tiempo funcionarían como abrevaderos para fauna de mayor tamaño.

En las siguientes figuras se muestran los diseños tipo pasarela.

Figura 11.1.1-7 Perfil paso de fauna tipo pasarela o mixto.



Figura 11.1.1-8 Paso de fauna tipo subterráneo.



Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).



Las figuras anteriores están asociadas a los esquemas generales de los tipos de paso de fauna.

El detalle técnico de los pasos de fauna a implementar, los cuales incluirán: Planos y diseños detallados, dimensiones, poblaciones de fauna a beneficiar, así como, tipos de obras a realizar para asegurar las condiciones de movilidad de las especies (plantaciones o cerramientos perimetrales que encaucen la fauna hacia los accesos del paso de fauna junto con los planos y diseños detallados, informando las especies nativas que serán utilizadas y los diseños de siembra, serán entregados en el informe ICA correspondiente.

Como medidas de mantenimiento, inicialmente se verificará el estado de la infraestructura u obra implementada y se retiran residuos u otros elementos que obstaculicen el paso, controles que se acentuarán después de periodos fuertes de lluvia o avenidas torrenciales siguiendo las medidas acordes a la ficha Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos.

Las actividades de manteniendo serán documentas, se tomará registro fotográfico y la información que evidencie la actividad será entrega en el Informe de Cumplimiento Ambiental según corresponda.

Cabe mencionar que, con base en los registros de atropellamiento que se presenten en la vía, podrán requerirse pasos de fauna adicionales, lo cual será informado y justificado a la Autoridad Ambiental mediante los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 220 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Medida 8. Medidas de Manejo para Fauna Acuática (Especie <i>Londra longicaudis</i> - Nutria). En el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa y talleres realizados con la comunidad en general, se llevarán a cabo las siguientes actividades las cuales se realizarán en los cuerpos de agua que discurren por cauces naturales y artificiales propensos a intervención y/o afectación: Se realizará la instalación de polisombra translúcida con una altura de 1 metro, cerca de los cuerpos de agua cercanos a los frentes de obra, como medida de protección con el fin de evitar la afectación a posibles individuos de la especie <i>Londra longicaudis</i> (nutria), esto debido a que las zonas con presencia de relictos boscosos aledaños a los cauces hacen parte de las áreas con mayor uso por parte de las nutrias. Se prohibirá la caza, captura, manipulación y extracción de animales que se encuentren en las áreas del proyecto, por parte de los trabajadores (mano de obra calificada y no calificada), de igual manera, lo anterior se incluirá como tema a desarrollarse en la Ficha GSI-02: Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto. Las medidas de manejo asociadas a la fauna acuática (hidrobiológicos) se encuentran desarrolladas en la Ficha BIO-05: Manejo de ecosistemas Acuáticos.	X	X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental.				
Sensibilizar y capacitar al personal de obra y a la	Número de capacitaciones desarrolladas / Número de capacitaciones programadas * 100.			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 221 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

comunidad del área de influencia del proyecto.	Valor Cumplimiento: 100%.
Delimitación de las áreas de intervención para limitar el paso de fauna silvestre.	Metros lineales de cerramiento instalados / Metros lineales de cerramiento programados * 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Realizar los ahuyentamientos programados de acuerdo con el inicio de los frentes de obra.	Número de ahuyentamientos realizados / Número de ahuyentamientos programados * 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Relocalizar los individuos rescatados que se encuentren en óptimo estado.	Número de individuos relocalizados / Número de individuos rescatados * 100. Valor Cumplimiento: 90%.
Verificar que los individuos de fauna rescatados que se encuentren heridos puedan ser atendidos por personas idóneas garantizando así la sobrevivencia de los individuos.	Número de individuos trasladados a sitio de atención especializada / Número de individuos rescatados. Valor Cumplimiento: 100%.
Garantizar la señalización del 100% de los sitios de interés ambiental del área del proyecto.	Número de señales preventivas temporales instalados / número de señales de preventivas temporales propuestas * 100 Valor Cumplimiento: 100%.
Garantizar la señalización del 100% de los sitios de interés ambiental del área del proyecto.	Número de señales preventivas permanentes instaladas / número de señales de preventivas permanentes propuestas * 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Realizar el mantenimiento correspondiente a las señales instaladas.	Número de mantenimientos realizados / Número de mantenimientos programados * 100 Valor Cumplimiento: 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 222 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Garantizar que los sitios de liberación de la fauna rescatada les brinde las condiciones óptimas para su sobrevivencia.	Sitios seleccionados para liberación / Sitios propuestos para la liberación * 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Registrar la fauna atropellada en el proyecto.	Número de individuos atropellados por periodo / Número de individuos atropellados acumulado * 100 Valor Cumplimiento: 100%.
Instalar pasos de fauna para la protección de fauna silvestre.	Número de pasos de fauna construidos / Número de pasos de fauna propuestos * 100 Valor Cumplimiento: 100%.
Mantener en óptimo estado los pasos de fauna instalados.	Número de mantenimientos realizados / Número de mantenimientos programados * 100. Valor Cumplimiento: 100%.
Realizar estudio de ecológico para reubicación y ahuyentamiento de fauna.	sitios utilizados para reubicación de fauna / sitios proyectados a utilizar para reubicar fauna * 100 Valor Cumplimiento: 100%.

Análisis de efectividad.

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Con relación a capacitación y educación ambiental, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: Se llevaron a cabo siete capacitaciones que abordaron temáticas relacionadas con: prohibiciones en el proyecto con respeto a la fauna, especies exóticos e invasores, manejo de reptiles, restricciones y acciones a tomar, señales temporales y definitivas. Los soportes (asistencias) de las jornadas de sensibilización, son allegados en el ICA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 223 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

			1, Anexo 4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 / BIO-03 / BIO3.1. Capacitaciones. Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.						
2	X		Respecto a la delimitación del área de Intervención, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: “Se instaló cerramiento con polisombra traslúcida de 1 metro de altura para evitar el paso de fauna y posibles afectaciones a la misma (Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO-03/ BIO3.3.Registro Fotográfico), en los dos tramos intervenidos (K1+656 al K2+373) y (K11+150 al K11+800) dando así cumplimiento a lo establecido en el PMA (Plan de Manejo Ambiental).” Así mismo, durante el desarrollo de la salida de control y seguimiento ambiental llevada a cabo entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se evidenció la ubicación de barreras con polisombra en los frentes de obra uno (Cali) y dos (Jamundí) del proyecto. <table><tr><td>Instalación de Cerramiento para evitar paso de fauna.</td><td>Barrera (polisombra) perimetral predio Los Limones, frente de obra 1 (Cali).</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.</td><td>Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.</td></tr></table> De esta manera el ESA, establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.	Instalación de Cerramiento para evitar paso de fauna.	Barrera (polisombra) perimetral predio Los Limones, frente de obra 1 (Cali).			Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.	Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.
Instalación de Cerramiento para evitar paso de fauna.	Barrera (polisombra) perimetral predio Los Limones, frente de obra 1 (Cali).								
									
Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.	Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 224 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

3	X	Dentro de la información remitida en el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el Titular de la Licencia Ambiental indica lo siguiente con relación a Ahuyentamiento de Fauna Silvestre: “En los meses de noviembre y diciembre, se realizaron actividades de ahuyentamiento de fauna en las abscisas del tramo1: K1+656 a la K2+373 y del tramo2: K11 + 150 a la K11+280, previo al inicio de las actividades constructivas del proyecto (Descapote, aprovechamiento forestal, conformación de calzada, excavación de subrasante e instalación de terraplén etc.), con el fin de ocasionar la huida de la fauna presente en el área de intervención evitando de esta manera su afectación, tal y como se evidencia en el Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO-03/BIO3.2.Formatos. Tabla 14 Ahuyentamiento de fauna realizados. <table><tr><th>Mes</th><th>Fecha</th><th>Tramo</th><th>Abscisa</th></tr><tr><td rowspan="3">Noviembre</td><td>2/11/2023</td><td>Tramo 1</td><td>K1+656 - K2+373</td></tr><tr><td>17/11/2023</td><td>Tramo 1</td><td>K1+656 - K2+373</td></tr><tr><td>24/11/2023</td><td>Tramo 1</td><td>K11+150 - K11+280</td></tr><tr><td rowspan="2">Diciembre</td><td>1/12/2023</td><td>Tramo 2</td><td>K11+300 - K11+800</td></tr><tr><td>14/12/2023</td><td>Tramo 2</td><td>K11+300 - K11+800</td></tr></table> Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024. Las técnicas para el ahuyentamiento se aplicaron buscando generar un estímulo en los diferentes sentidos (audición, visión, manual, olfativo y sensorial), con el objetivo de provocar una perturbación controlada y no invasiva según la ecología de las especies a ahuyentar, buscando obtener una respuesta instintiva. Así, se logra disminuir la necesidad de rescatar, capturar y/o manipular los especímenes silvestres de manera innecesaria. Dicha aplicación de estímulos se realizó de modo específico (para una especie en particular) o múltiple, con la combinación de diferentes dispositivos disuasivos. Para esta actividad se contó con un esfuerzo de muestreo correspondiente a cinco (5) jornadas de campo (los días 2, 17 y 24 de noviembre y 1 y 14 de diciembre del 2023), con una duración de 9 horas/día, en horarios de 7:00 am a 12:00pm y de 1:00 pm a 5:00 pm; donde se realizó ahuyentamiento y revisión general de los árboles,	Mes	Fecha	Tramo	Abscisa	Noviembre	2/11/2023	Tramo 1	K1+656 - K2+373	17/11/2023	Tramo 1	K1+656 - K2+373	24/11/2023	Tramo 1	K11+150 - K11+280	Diciembre	1/12/2023	Tramo 2	K11+300 - K11+800	14/12/2023	Tramo 2	K11+300 - K11+800
Mes	Fecha	Tramo	Abscisa																				
Noviembre	2/11/2023	Tramo 1	K1+656 - K2+373																				
	17/11/2023	Tramo 1	K1+656 - K2+373																				
	24/11/2023	Tramo 1	K11+150 - K11+280																				
Diciembre	1/12/2023	Tramo 2	K11+300 - K11+800																				
	14/12/2023	Tramo 2	K11+300 - K11+800																				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 225 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

			suelo, troncos, rocas y demás que se encontraran dentro del área de intervención, en búsqueda de madrigueras y especímenes de baja movilidad que se pudieran hallar (Ver Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO -03), subcarpeta 2 de Formatos y subcarpeta 4 Otros (Protocolo de captura)." Sin embargo, una vez revisada la información consignada en los formatos de ahuyentamiento remitidos al interior de la carpeta BIO3.2. Formatos, se establece que no se registra en estos el tipo de técnica empleados (Estímulos: auditivos, olfativos y manuales) en las cinco jornadas de ahuyentamiento realizadas. Por lo anterior, esta Autoridad Nacional realiza el requerimiento correspondiente para que sean remitido de nuevo los formatos de ahuyentamiento ajustados, donde se incluya la técnica correspondiente empleada en esta actividad. Esta información es relevante, ya que, brinda datos relacionados con la efectividad según el estímulo empleado en las actividades de ahuyentamiento en las labores constructivas del proyecto. Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental no da cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.
4		X	Con relación a rescate de individuos de fauna silvestre, el Titular de la Licencia Ambiental indica en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: "Esta actividad se encuentra relacionada con el rescate, relocalización y/o liberación de la fauna silvestre presente, en el proyecto. Con respecto a esta actividad en el periodo reportado no se han avistado individuos para los cuales haya sido necesario implementar esta medida." Así mismo, en el desarrollo de la salida de control y seguimiento ambiental llevada a cabo entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se lleva a cabo consulta a la Sociedad sobre rescates de fauna silvestre en el sector de Bochalema (Cali), ya que, la comunidad ha elevado quejas donde menciona que no se está llevando a cabo esta actividad. Al respecto la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., menciona que para el proyecto en el sector de Bochalema el 09 de agosto de 2024 se llevó a cabo el recate y remisión de un individuo de Tortuga (Kinosternon

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 226 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

			leucostomum), a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, entregada bajo acta No. 0100404. La información correspondiente a este individuo y otros que resulten rescatados para los semestres del año 2024, será remitida a ANLA en los próximos informes de cumplimiento ambiental; por ello su verificación y análisis se llevará a cabo a futuro en un próximo seguimiento realizado por parte de la Autoridad nacional. De esta manera el ESA, establece que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.
5		X	Respecto a relocalización de fauna silvestre, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: “Esta actividad se encuentra relacionada con el rescate, relocalización y/o liberación de la fauna silvestre presente, en el proyecto. Con respecto a esta actividad en el periodo reportado no se han avistado individuos para los cuales haya sido necesario implementar esta medida. Subrayado fuera de texto. Manejo de fauna herida: Con el ánimo de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 2174 del 22 de septiembre del 2023, en los epígrafes v, vi (Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre - CAVR para la recepción de los especímenes), Construcción Avenida Bicentenario UF3, se radicó oficio a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC DAR Suroccidente, del cual se obtuvo respuesta y concepto técnico el día 9 de noviembre del 2023. (Ver Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO -03), subcarpeta 4 Otros. Selección de áreas de relocalización, reubicación o liberación de fauna silvestre: Con respecto a lo establecido en la Resolución 2174, para el cumplimiento de estas medidas, se realizó el estudio ecológico acorde con los criterios definidos en las obligaciones. Para ello se seleccionaron tres (3) sitios que cumplen con lo indicado por la ANLA, en el informe de estudio ecológico se relacionan los sitios seleccionados (Ver Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO -03), subcarpeta 4 Otros.” De esta manera, la Sociedad llevó a cabo la gestión correspondiente ante la CVC para la aprobación del Centro de Atención, Valoración y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 227 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

			Rehabilitación de Fauna Silvestre – CAVR. Donde resultó avalado para el proyecto, VetCompany Unidad de Servicios Integrales, bajo Concepto Técnico COD. FT 0340.21 de la CVC del 8 de noviembre de 2023. Con relación a la aprobación por parte de la ANLA del “estudio ecológico de los sitios seleccionados para la reubicación de fauna silvestre”. Ver las consideraciones de cumplimiento en el literal c., numeral 13 del artículo décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, en el numeral 7. Análisis de cumplimiento a actos administrativos del presente concepto técnico Por lo anterior, el ESA establece que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.		
6	X		Dentro de la información remitida en el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el Titular de la Licencia Ambiental indica lo siguiente con relación a Movilidad de Fauna Silvestre: “- Señales Temporales Durante el presente periodo correspondiente al 8 de noviembre hasta el 31 de diciembre del 2023 se instalaron cuatro (4) señales temporales de pasos de fauna permitiendo que, en dichos puntos, se genere mayor atención por parte de los conductores de la obra, en cuanto al posible cruce de fauna silvestre (Ver Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO -03/BIO3.3 Registro Fotográfico). - Señales Permanentes Con respecto a las señales permanentes no aplica para este periodo, ya que estas serán instaladas una vez finalice la construcción de la vía.” Así mismo, durante el desarrollo de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se evidenció la ubicación de algunas señales en el margen de la vía en los frentes de obra uno (Cali) y dos (Jamundí) del proyecto. <table><tr><td>Señalización fauna silvestre, frente de obra 1 (Predio Los Limones) – Cali.</td><td>Señalización fauna silvestre, frente de obra 2 (Bocas del Palo) – Jamundí.</td></tr></table>	Señalización fauna silvestre, frente de obra 1 (Predio Los Limones) – Cali.	Señalización fauna silvestre, frente de obra 2 (Bocas del Palo) – Jamundí.
Señalización fauna silvestre, frente de obra 1 (Predio Los Limones) – Cali.	Señalización fauna silvestre, frente de obra 2 (Bocas del Palo) – Jamundí.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 228 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).					
				 	
				Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 y 14 de agosto de 2024.	
				De esta manera, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.	
7			X	Con relación a Pasos para Fauna Silvestre, el Titular de la Licencia Ambiental indica en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: “No se han iniciado con la construcción de los pasos de fauna proyectados, ya que las coordenadas autorizadas presentes en el PMA, no se ubican en los tramos intervenidos (Tramo1- K1+656 a la K2+373 y Tramo 2 - K11+300 al K11+500) durante el periodo ICA1, por lo tanto, No Aplica para el periodo.” En el desarrollo de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se evidenció inicio de construcción de un paso de fauna tipo subterráneo, sobre el frente de obra uno (Cali).	
				Construcción paso de fauna terrestre, frente de obra 1 (Predio Los Limones) – Cali. 	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 229 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

			Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 de agosto de 2024.
			Por lo anterior, el ESA determina que esta medida de manejo no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.
8	X		Dentro de la información remitida en el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el Titular de la Licencia Ambiental indica lo siguiente con relación a Fauna Acuática (Londra longicaudis - Nutria): “Se realizó la instalación de polisombra traslucida de 1 metro dando así cumplimiento a esta medida. Ver Anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO -03/BIO3.3 Registro Fotográfico” Sin embargo, una vez revisada la información del registro fotográfico al interior del anexo en la carpeta BIO3.3., no se evidencia la remisión correspondiente de la instalación de las polisombra, en inmediaciones a cuerpo de agua y/o relictos boscosos, como medida de protección para la Nutria (L. longicaudis) según lo indicado en la presente media de manejo. Por ello se realiza el requerimiento correspondiente para que sean remitido por parte de la Sociedad el registro fotográfico correspondiente. De esta manera, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental no da cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

Presentar ajustados los formatos de ahuyentamiento de fauna, incluyendo en estos la técnica empleada (Estímulos: auditivos, olfativos y manuales), para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023)

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3., de la Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Presentar para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), el registro fotográfico de soporte de instalación de polisombra traslucida.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 230 de 740

Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 8., de la FICHA BIO-03: Manejo de fauna (terrestre y acuática).

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.					
Impacto atendido.	Medidas de Manejo.	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Fragmentación del Hábitat.	Las acciones a desarrollar para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos identificados en el proyecto los cuales son: Ecosistemas boscosos naturales (bosque denso (guadua), bosque ripario, bosque denso de tierra firme y bosque denso inundable), los ecosistemas seminaturales (vegetación secundaria alta y baja), los ecosistemas acuáticos (humedal San Isidro), los ecosistemas acuáticos naturales de tipo lótico y las Áreas Forestales Protectoras y también a las áreas de importancia ambiental a nivel nacional y regional y local, que se ubican en el área de influencia del proyecto, correspondientes a la RNSC Bosque de Colindres, el Bosque Don Agucho y la Línea Ecosistémica del Corredor del río Cauca.				
Modificación del Hábitat de la Fauna Terrestre.	Cabe mencionar que de acuerdo con la Resolución 2174 de 2023, aunque no se autorizó la intervención de áreas boscosas naturales como bosque denso (guadua), bosque ripario, ni vegetación secundaria alta y baja, estos ecosistemas especiales se encuentran aledaños a los frentes de obra del proyecto, por lo que debe garantizarse su protección y conservación durante las actividades constructivas.				
Cambio en la Estructura y Composición de la Hidrobiota.	Media 1. Sensibilización y Capacitación Ambiental.				
Cambio en la composición de las especies de fauna.	Durante la etapa constructiva se realizarán capacitaciones semestrales a los trabajadores del proyecto, con el fin de sensibilizarlos acerca de la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas presentes en el área de influencia del	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 231 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

Desplazamiento o de Fauna. Modificación del Hábitat de la Hidrobiota y Fauna Acuática.	proyecto. Los soportes serán presentados en los informes de cumplimiento ambiental de acuerdo con la Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, pero también serán registradas para la presente ficha. Las capacitaciones se desarrollarán mediante la utilización de ayudas audiovisuales y material didáctico y se tratarán los siguientes temas: ¿Qué son y por qué son importantes los ecosistemas naturales, sensibles y de áreas protegidas? Uso adecuado y racional del recurso hídrico. Implicaciones por la contaminación de los cuerpos de agua del proyecto. Conservación de ecosistemas naturales, sensibles y de áreas protegidas en el área del proyecto.				
	Medida 2. Señalización Ambiental. Se instalarán vallas informativas de manera previa a las intervenciones de las zonas contiguas a los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos. Estas vallas serán tipo banner de 1.30 m x 1.00 m y estarán sostenidas por parales de madera y contendrán la información general de estos ecosistemas como nombre y ubicación, lo anterior con el fin de facilitar la identificación de los trabajadores del proyecto, así como de la comunidad en general. Figura 11.1.1-8. Ejemplo vallas informativas.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 232 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.



La ubicación de estas vallas se realizará en los siguientes puntos:

Tabla 11.1.1-12 Ubicación vallas informativas.

Id	Cobertura	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	Vegetación secundaria alta	4.609.322.409	1.929.093.724
2	Vegetación secundaria alta	4.609.316.906	1.929.190.244
3	Cuerpos de agua artificiales	4.609.628.802	1.926.288.646
4	Vegetación secundaria alta	4609640.07	1925968.05
5	Bosque denso alto de tierra firme	4.609.675.986	1925677.54
6	Vegetación secundaria alta	4.609.679.505	1.925.372.898
7	Bosque denso	4.610.031.681	1.924.180.118
8	Bosque denso	4.611.127.013	1.922.079.081
9	Bosque Ripario - Línea Ecosistémica	4.611.654.021	1.921.047.581
10	Bosque Ripario - Línea Ecosistémica Río	4.611.722.733	1.920.913.488
11	Vegetación secundaria baja, Zona B Colindres	4.611.785.315	1.919.398.442
12	Vegetación secundaria alta - Baia	4.611.865.694	1.918.258.274
13	Vegetación secundaria alta - Baia	4.611.826.058	1.918.412.616
14	Vegetación secundaria baia	4.610.932.845	1.915.840.124
15	Vegetación secundaria baia	4.610.898.172	1.915.778.621

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 233 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

	Media 3. Aislamiento de Áreas para la Protección de los Ecosistemas Naturales, Seminaturales, Sensibles y Áreas Protegidas. Para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, previo al inicio de las actividades del proyecto, se instalará polisombra a una altura máxima de 2 m con el fin de evitar daños a estos ecosistemas. Esta información será consolidada en el informe ICA, donde se registrará toda la información obtenida en campo.  Vista en Perfil Zona de bosques Cerca Baja Cerca Alta La información referente a los registros documentales que serán implementados, deberá dar cuenta del cumplimiento de cada una de las medidas de manejo propuestas y serán aportados como evidencia en los informes de cumplimiento Ambiental.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental.

Sensibilizar a los trabajadores de la obra acerca de la importancia del cuidado y protección de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y de áreas protegidas.	No. capacitaciones realizadas / No. de capacitaciones programadas. Valor Cumplimiento: 100%.
Protección de las áreas de ecosistemas naturales,	Metros lineales instalados para aislamiento de áreas / Metros lineales programados * 100.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 234 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

sensibles y de protección presentes en el proyecto.	Valor Cumplimiento: 100%.
Instalar el 100% de las vallas en áreas con presencia de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos.	Número de vallas instaladas / Número de vallas programadas * 100. Valor Cumplimiento: 100%.

Análisis de efectividad.

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Respecto a Sensibilización y Capacitación Ambiental, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: “Durante el presente periodo correspondiente al 8 de noviembre hasta el 31 de diciembre del 2023, se realizaron dos (2) capacitaciones con el personal de obra y comunidad en temas correspondientes a la importancia de los ecosistemas Naturales, Sensibles de Área de Interés.” Como soportes (asistencias) de las jornadas de sensibilización impartidas, en la remisión del ICA 1 se adjunta dentro del Anexo 4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 / BIO -04 / BIO4.1. Capacitaciones / Noviembre y Diciembre, las actas de asistencia correspondientes. Nos obstante, al revisar esta información, desde la Autoridad Nacional se evidencia que sólo es remitida el acta del mes de noviembre, ya que, el documento incluido en la carpeta de diciembre es una copia de la asistencia de noviembre. Por lo anterior, desde ANLA se requiere a la Sociedad allegar la totalidad de los soportes de las jornadas de sensibilización y capacitación llevada a cabo entre noviembre a diciembre de 2024, sobre la importancia de los ecosistemas naturales, sensibles del área de interés. Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental no da cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 235 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

2 y 3	X	Con relación a señalización ambiental como aislamiento de áreas de protección por especial interés para la conservación, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), radicado bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente: “Señalización Ambiental: Antes de las intervenciones de las zonas contiguas a los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos (Vegetación secundaria baja, Zona Bosque Colindres), con el objetivo de que los colaboradores identifiquen el ecosistema como zona de importancia se instaló una (1) Valla Informativa, en la cual se advierte sobre el paso restringido a este lugar, ver anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023 / BIO04 / BIO4.3. Registro fotográfico. (...) Aislamiento de áreas para la protección de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas: Se realizó cerramiento con malla translúcida de dos (2) metros con el objetivo de aislar el área y el ecosistema de vegetación secundaria baja y la zona del Bosque Colindres del proyecto. Ver anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/BIO-03/registro fotográfico.” Igualmente, durante el desarrollo de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se evidenció la ubicación de barreras con polisombra y vallas informativas de no acceso a áreas de ecosistemas estratégicos, sensibles, restringidos y/o protegidos.				
		<table><tr><td> Barrera y aviso sobre bosques denso (Guadual), frente de obra 1 – Cali. </td><td> Barrera y aviso sobre vegetación secundaria baja, frente de obra 2 – Jamundí. </td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Barrera y aviso sobre bosques denso (Guadual), frente de obra 1 – Cali.	Barrera y aviso sobre vegetación secundaria baja, frente de obra 2 – Jamundí.		
		Barrera y aviso sobre bosques denso (Guadual), frente de obra 1 – Cali.	Barrera y aviso sobre vegetación secundaria baja, frente de obra 2 – Jamundí.			
						
Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 y 14 de agosto de 2024.						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 236 de 740

Ficha BIO-04: Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

				De esta manera el ESA, establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a las medidas 2 y 3 de esta ficha de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

Presentar los soportes documentales de las sensibilizaciones y capacitaciones impartidas a los trabajadores del proyecto, con el fin de sensibilizarlos acerca de la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas presentes en el área de influencia del proyecto, para el periodo comprendido del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 1, de la Ficha BIO-04: Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos.

5.2.3. Medio Socioeconómico.

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l).

Programas y Proyectos: Gestión social integral					
FICHA: GSI-01 Atención al usuario.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en las actividades	MEDIDA 1. PROCEDIMIENTO DE SISTEMA ATENCIÓN AL USUARIO	x	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 237 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

económicas tradicionales.	El Sistema de Atención al Usuario de la concesionaria contempla los medios que permiten brindar información a los usuarios sobre el proyecto, así como dar trámite y respuesta oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias presentadas.				
Insuficiencia de infraestructura de servicios básicos.	La Concesionaria Rutas del Valle cuenta con medios de atención físicos y electrónicos, los cuales se deben implementar desde el inicio del proyecto en, tal como se describen a continuación: Medios físicos: La unidad funcional 3 deberá contar con dos oficinas satélites de atención al usuario, una oficina ubicada en la zona de expansión del Municipio de Cali y la otra oficina en el Municipio de Jamundí, en estas oficinas se brindará atención al usuario de manera presencial.				
Cambio en las actividades económicas tradicionales	De igual manera se deberá contar con una unidad móvil de atención al usuario, la cual se ubicará en sitios estratégicos de las unidades territoriales menores del área de influencia directa de la UF3.				
Insuficiencia de infraestructura de servicios básicos	Medios electrónicos: La Concesionaria Rutas del Valle deberá tener habilitados los siguientes medios electrónicos, necesarios para la atención de los usuarios del proyecto: Correo electrónico: se cuenta con un correo electrónico de atención al usuario que tiene como propósito dar atención a las				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 238 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

Deterioro de senderos y caminos	comunidades, usuarios viales, entre otros. El correo electrónico es contactenos@rutasdelvalle.co Centro de atención telefónica: La Concesionaria dispone de líneas telefónicas como herramienta de información y mecanismo de recepción de PQRS por parte de usuarios y vecinos del proyecto. Las líneas asignadas se describen a continuación				
Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales	-Oficina principal de atención al Usuario: 3113373868 -Oficina satélite de atención al usuario UF3 Cali. línea de atención UF3 Cali: 3138363778 -Oficina satélite de atención al usuario UF3 Jamundí: 3138363744 -Atención WhatsApp: 3138732891 Página web: www.rutasdelvalle.co, a través de ésta, se brinda información a los usuarios acerca de los avances del proyecto, servicios ofrecidos e información de interés. Igualmente, este medio permite la recepción de PQRS las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Su actualización se realiza cada vez que es necesario informar acerca de novedades en la operación y/o actividades particulares en el corredor vial, además de la inclusión de la programación mensual de las oficinas móviles y la publicación de edictos en caso tal que no se identifique un peticionario o no sea posible su ubicación para hacer la entrega de la respuesta a su solicitud.				
	MEDIDA 2. PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE PQRS Toda petición elevada por las personas de las comunidades del área influencia del proyecto, usuarios de la vía, las instituciones, organizaciones y demás entes administrativos nacionales, regionales, departamentales, locales, serán	x	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 239 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	atendidas de manera respetuosa y se les dará el debido trámite para su atención en los tiempos establecidos por la Ley Aplicable al Derecho de Petición. De igual manera se realizará su respectivo registro en los formatos establecidos por la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI- y la Concesionaria Rutas del Valle los cuales se listan a continuación: Formato GCSP-F-134 Registro de PQRS. Formato GCSP-F-135 Seguimiento de PQRS. – Formato GCSP-F-136 Registro de PQRS. – Formato GCSP-F-137 Programación mensual de la ubicación de las oficinas móviles y la verificación de su ejecución por parte de la Interventoría. Formato GCSP-F-132 Registro de Visita Formato RDV-RE-SOC-010 Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Solicitudes Folleto instructivo de atención al usuario. La totalidad de las PQRS recepcionadas serán registradas por la profesional a cargo del programa de atención al usuario en el formato de la Concesionaria RDV-RE-SOC-010 Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Solicitudes, en este formato se consigna los siguientes datos: Fecha de recepción, radicado de ingreso, tipo de requerimiento, municipio, método de recepción, datos del solicitante, municipio, vereda y/o Corregimiento, asunto, tipo de actividad asociada al licenciamiento, y la georreferenciación del lugar donde se presenta la PQRS (Ver anexo 11.1.1-33) información que se presentará el informe de cumplimiento Ambiental que corresponda. A continuación, se describe el paso a paso del procedimiento de atención de PQRS de la Concesionaria Rutas del Valle:				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 240 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	1.Recepción PQRS: Los usuarios presentan su petición a través de los medios físicos como la oficina fija, oficinas satélites, oficina móvil y/o medios electrónicos como el correo, la página web, línea celular principal de atención al usuario, la línea celular designada a la oficina satélite. (ver Anexo 11.1.1-8). 2.Radicación y registro: A las PQRS recepcionadas por cualquiera de los medios de atención, se les asigna un consecutivo asignado por el sistema de gestión documental interno de la Concesionaria. Para los casos de las PQRS remitidas de manera electrónica (correo, página web), se remite respuesta electrónica enviando el acuse de recibo al peticionario, en el cual se especifica el radicado, la fecha de respuesta de acuerdo con los términos de ley, y por último se indica al peticionario que la respuesta será remitida por el mismo medio electrónico. Para los usuarios que presenten las PQRS a través de los medios físicos (Oficinas satélites, oficina móvil), el profesional de atención entregará al peticionario, el instructivo de atención al usuario, donde se registra el consecutivo asignado a la PQRS y la fecha de tiempo de ley para dar respuesta a la misma. (Ver Anexo 11.1.1-33. Folleto SAU). Con el radicado asignado, el peticionario podrá realizar seguimiento telefónico o presencial a la PQRS en caso de que se requiera. El procedimiento de atención a PQRS de la Concesionaria, el número de expediente de la licencia y los canales establecidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales 3.Seguimiento: Para las PQRS que amerite visita de campo o reunión para constatar la situación y/o dar la respectiva solución y cierre, se determinarán los profesionales para realizar el seguimiento, el cual se anexará al expediente de la PQRS. (Ver Anexo 11.1.1-10).				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 241 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	4. Respuesta y cierre: Conforme a los tiempos establecidos en el artículo 14 de la Ley 1755 de 2015 el área encargada remitirá la respuesta de manera escrita o mediante soporte que dé cuenta de la atención. Se procederá a su radicación a la persona, grupo o entidad pública o privada que radicó la PQRS, a la dirección física (por correo certificado según sea el caso) o electrónica registrada en el formato; en caso de que no se cuente con correo electrónico, se enviará a la profesional responsable del Programa de Atención al Usuario para proceder con la entrega física al peticionario y de esta manera dar cierre a dicha petición.				
	MEDIDA 3. DIVULGACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN AL USUARIO. El procedimiento de atención a PQRS de la Concesionaria, el número de expediente de la licencia y los canales establecidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA- para la recepción de las peticiones, quejas, reclamos sobre el proyecto, se divulgarán a través de los canales electrónicos de la concesión (página web, redes sociales) y del instructivo de atención al usuario (Folleto). En las reuniones que se adelanten en los primeros 4 meses de la etapa de construcción con los actores sociales del área influencia del proyecto, se consultará sobre la pertinencia de utilizar otros mecanismos de divulgación y/o presentación de PQRS diferentes a los establecidos por la Concesionaria.	x	X	X	
	MEDIDA 4 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO.	x	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 242 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	Para la evaluación de satisfacción del programa de atención, la Concesionaria realizará 2 encuestas semestrales, una en el mes de febrero y otra en el mes de agosto, con una firma de encuestas independiente, que permita obtener información acerca de la satisfacción de los usuarios en cuanto al tiempo de respuesta y el contenido de las respuestas otorgadas en la atención a las PQRS instauradas, y la accesibilidad a los medios físicos y electrónicos del sistema de atención al usuario. La encuesta se realizará de manera telefónica y medirá los siguientes ítems: -Tiempo y oportunidad de atención en la respuesta -Satisfacción frente al contenido de la respuesta (Debe ser soportada la respuesta con el por qué) - Claridad en el contenido de la respuesta (Lenguaje, fiabilidad) - Calidad de la atención Los resultados de las encuestas son utilizados como criterio para el ajuste y mejoramiento de los procesos implementados de ser necesario. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal, Bocas del Palo y Las Dos Aguas de Cascajal, dentro del proceso de consulta previa, así como las comunidades presentes en el área de se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪Dentro de los dos meses siguientes a la obtención de la correspondiente Licencia Ambiental se pondrá a disposición de la comunidad del Consejo Comunitario, los mecanismos de fácil acceso para la atención de peticiones, quejas y reclamos, canales informativos y de comunicación durante la etapa de construcción del proyecto. ▪El Concesionario dispondrá de una oficina móvil para la recepción de las mismas, de acuerdo con las				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 243 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	obligaciones derivadas del contrato de concesión. Así mismo, el concesionario mantendrá informado a la comunidad a través de canales/medios de información sobre los avances del proyecto •Se desarrollará en conjunto con el Consejo Comunitario un manual de relacionamiento entre las comunidades y el Rutas del Valle para prevenir conflictos sociales (embarazos, tráfico drogas, mayor consumo de alcohol, conflictos interpersonales)				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Formulación de un Procedimiento de Atención al Usuario (PAU) para dar respuesta oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias de los usuarios.	No De procedimientos de atención al usuario implementados / No De procedimientos de atención al usuario formulados
Dar respuesta oportuna a las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias PQRS, imputables a la Concesionaria en las condiciones estipuladas por el artículo 14 de la Ley 1755 de 2015.	No de PQRS atendidas en el tiempo de ley / No de PQRS recibidas
Instalación de dos (2) oficinas satélites de atención al usuario en el inicio de la fase de construcción y hasta un mes después de la suscripción del Acta de Terminación de la UF 3.	No oficinas satélites de atención al usuario funcionando / No oficinas de atención al usuario requeridas
Disposición de una (1) oficina móvil de atención al usuario treinta (30) días después de firmada el acta de inicio hasta la terminación de la fase	No oficinas móviles de atención al usuario funcionando / No oficinas móviles de atención al usuario requeridas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 244 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

preoperativa del proyecto Nueva Malla Vial del Valle.	
Instalación y adecuación de canales (telefónicos, web, mail) de recepción de PQRS, establecidos para la atención del usuario ubicado en las Unidades Territoriales del área de influencia	No de canales de recepción instalados o adecuados / No de canales de recepción planteado
Nivel de satisfacción de los usuarios de los canales de atención al usuario	No de usuarios satisfechos / No. De usuarios consultados
Elaboración de un manual de relacionamiento con los Consejos Comunitarios para la prevención de conflictos sociales.	No de manuales de relacionamiento elaborados/ No. De manuales de relacionamiento propuestos.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Según el análisis de la información allegada por el titular del instrumento de manejo y control, se identificó el Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, mediante el cual se allega el informe de cumplimiento ambiental ICA.1 La información presentada desarrolla el sistema de atención al usuario en donde se establecen las acciones que permiten brindar información a los usuarios sobre el proyecto, así como dar trámite y respuesta oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias presentadas, por la comunidad del área de influencia de la unidad funcional UF3. De acuerdo con el análisis de la información allegada se reportan las evidencias de los canales físicos y electrónicos que permiten atender las necesidades de la población.

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

En línea con lo anterior la sociedad reporta:

Medios físicos

Oficinas de -Atención al usuario:

SAU en Cali en la zona de expansión Calle 47 #117-127 cerca del colegio pio sexto

SAU en Jamundí Barrio las Flores Cra 54sur #10 local 101 sector las flores.

Dos oficinas móviles que se desplazan a lo largo del territorio del área de influencia

Medios magnéticos:

líneas de atención 3138363744 -Atención WhatsApp: 3138732891

y por último Página web: www.rutasdelvalle.co.

Durante la visita Técnica de control y Seguimiento ambientales desarrollada los días comprendidos entre el 12 y 15 de agosto del presente año, en entrevistas desarrolladas a las oficinas de atención, esta autoridad indaga acerca del mecanismo de respuesta a las peticiones de la comunidad, en el que el concesionario expone la ruta de atención a las PQRS y tiempos de contestación de los diferentes requerimientos de las comunidades del área de influencia.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de la implementación de los mecanismos de atención al usuario desarrollados por la Sociedad Rutas del Valle.

S.A.U móvil Jamundí



SAU en Jamundí Barrio las Flores-Jamundí



SAU en Cali en la zona de expansión-Bochalema



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 246 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

				Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.																				
				Acorde a lo reportado por el concesionario, esta Autoridad indagó a los profesionales de las oficinas de atención al usuario sobre el procedimiento de atención a los usuarios y los mecanismos empleados para dar trámite a las inquietudes manifestadas por la comunidad del área de influencia. Según la información reportada, en el periodo comprendido del entre el 8 de noviembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023, del proyecto se reportaron a través de la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4 CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-01\GSI1.2- Formatos\PQRS Tres (3) quejas relacionadas a temas 1 el consejo comunitario de Bocas del Palo temas de consulta previa. 2.donación de manera para la adecuación de una parcelación 3.donacion de tierra para la adecuación de una parcela. <table><tr><th>Nombre</th><th>Fecha de modificacion</th><th>tipo</th><th>tamaño</th></tr><tr><td> PQRS-CE-RDV001962</td><td>23/01/2024 3:35 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>558 KB</td></tr><tr><td> PQRS-CE-RDV002027</td><td>23/01/2024 3:35 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>665 KB</td></tr><tr><td> PQRS-CE-RDV002209</td><td>23/01/2024 3:35 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>712 KB</td></tr></table> Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024. Que de acuerdo a lo reportado dichas inquietudes fueron atendidas en los tiempos establecidos acorde al periodo documental del informe de cumplimiento ambiental, de a cuerdo a los tiempos del corte documental ICA 1 (8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) No obstante, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, ha recepcionado distintos mecanismos de participación empleados por la comunidad del área de influencia del proyecto unidad Funcional UF3, sector de Bochalem. A continuación, se relacionan los mecanismos: <table><tr><th>Radicado de entrada</th><th>Radicado de salida</th></tr><tr><td>15DPE56168-00-2023 Reunión Anla expediente LAV0001-00-2023</td><td>Se desarrollo e 4 de septiembre 2024.</td></tr></table>	Nombre	Fecha de modificacion	tipo	tamaño	 PQRS-CE-RDV001962	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	558 KB	 PQRS-CE-RDV002027	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	665 KB	 PQRS-CE-RDV002209	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	712 KB	Radicado de entrada	Radicado de salida	15DPE56168-00-2023 Reunión Anla expediente LAV0001-00-2023	Se desarrollo e 4 de septiembre 2024.
Nombre	Fecha de modificacion	tipo	tamaño																					
 PQRS-CE-RDV001962	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	558 KB																					
 PQRS-CE-RDV002027	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	665 KB																					
 PQRS-CE-RDV002209	23/01/2024 3:35 p. m.	Microsoft Edge P...	712 KB																					
Radicado de entrada	Radicado de salida																							
15DPE56168-00-2023 Reunión Anla expediente LAV0001-00-2023	Se desarrollo e 4 de septiembre 2024.																							

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 247 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

	15DP5805-00-2023 Solicitud reunión con el director	20232300063291 del 15 de mayo de 2023
	15DPE6320-00-2024. Derecho de Petición	20242200587151 del 6 de agosto de 2024
	10DPE1999-00-2024.Solicitud de Tercer Interviniente.	20242200683091 del 5 de septiembre de 2024
	15DPE7423-00-2024.QUEJA SOBRE LA FALTA DE COMUNICACIÓN Y CUMPLIMIENTO	20242200674051 del 3 de septiembre de 2024
	15DPE7624-00-2024 Denuncia Incumplimiento al plan de manejo Ambiental	20242200698741 del 10 de septiembre de 2024
	15DPE7640-00-2024 Denuncia por masacre ambiental.	20242200695111 del 9 de septiembre de 2024
	15DPE7648-00-2024 Denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle	20242200695111 del 9 de septiembre de 2024
	15DPE7667-00-2024 Denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle	20242200698761 del 10 de septiembre de 2024
	15DPE7676-00-2024 Incumplimiento PMA Rutas del Valle.	20242200699191 del 10 de septiembre de 2024
	15DPE7677-00-2024 Denuncio Incumplimiento a su PMA.	20242200699191 del 10 de septiembre de 2024
	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental, del Sistema de Información de Licencias Ambientales SILA.	
	Se presentaron (12) mecanismos de participación con recursos tales como Derechos de peticiones, tutelas, información solicitada por otras entidades las cuales fueron atendidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA. En respuesta, se aclaran las competencias de la Autoridad, los mecanismos de control empleados para realizar seguimiento a los proyectos licenciados, entre otras especificaciones técnicas descritas en los comunicados respectivos. Ver numeral 5.1.1. Denuncias ambientales. Las situaciones relatadas previamente en su mayoría corresponden a reiteraciones o complementaciones de reclamos interpuestos por la comunidad del sector de Bochalema del Distrito de Santiago de Cali zona de expansión urbana Calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) entre carreras 109 y 115 (K0+000 - K0+496).	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 248 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

			El medio generador de conflicto comenzó a partir del inicio del aprovechamiento forestal, autorizado mediante la Resolución 2174 del 22 del 22 septiembre del 2023. En atención a dicha situación, esta Autoridad ambiental desarrolló una reunión con la comunidad del sector para escuchar la dudas, quejas o inquietudes con los líderes ambientales en el marco del desarrollo de la visita técnica de control y seguimiento ambiental. En esta reunión desarrollada el 12 de agosto del 2024, la comunidad expresó su preocupación por la tala de los individuos arbóreos ubicados en la franja céntrica del Calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) entre carreras 109 y 115, manifiestan su preocupación por el manejo de la fauna, disposición de la cobertura vegetal, falta de mecanismos de sensibilización de manejo de la fauna, y finalmente refieren no estar de acuerdo con la canalización del cuerpo hídrico. Respecto a la situación, esta Autoridad informó a la comunidad que se ampliarían las entrevistas a los habitantes del sector y que se verificarían en los sistemas de información geográficos de la entidad si las acciones desarrolladas (aprovechamiento forestal) se desarrollaban dentro del marco legal establecidas en la resolución 2174del 22 de septiembre del 2023. Adicionalmente, se brindó información a la comunidad de los diferentes mecanismos de participación establecidos y las formas de acceder a ellos para atender las dudas, quejas o inquietudes en materia ambiental. A continuación, se presenta el registro fotográfico del espacio desarrollado: Reunión: Comunidad zona de Expansión sector Bochalema

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

				 Fuente: E.S.A 12 de agosto del 2024. Respecto de la situación emergente en el sector denominado Bochalema, se considera necesario que la sociedad presente un análisis de conflictividad que permita indicar una posible ruta de atención a la situación manifiesta en este sector; este informe debe contener los mecanismos de divulgación que permitan ampliar la capacidad de convocatoria y el nivel de efectividad de las medidas propuestas en este sector. En línea con el ejercicio de control y seguimiento ambiental se desarrollaron entrevistas a los diferentes grupo de valor del área de influencia, juntas de acción comunal sector de Bochalema, consejos comunitarios y autoridades locales (Cali- Jamundí). Una vez desarrolladas las diferentes entrevistas, no se generaron quejas ni denuncias verbales; no obstante, durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental, el funcionario manifestó la necesidad de generar un mecanismo de paso seguro en el sector conocido como Bonanza, por lo que se considera necesario que la sociedad Rutas de Valle atienda la solicitud manifestada por los funcionarios de la alcaldía de Jamundi en atención a esta medida.	
2	x			Con respecto al procedimiento de atención a las PQRS, el titular del instrumento de manejo y control establece mediante comunicado Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el procedimiento de atención de PQRS, mediante el formato RDV-RE-SOC-010 Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Solicitudes	

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

atención al usuario, los canales de atención, la atención de pqr, etc. La información se encuentra soportada en las carpetas ANEXOSICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/GSI-01-04/Divulgación PAU”.

En línea con lo anterior, durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental desarrolla los días comprendidos entre el 12 al 15 de agosto del presenta año, se obtuvo información correspondiente a los medios de divulgación (brochure, volantes, folletos). Además de verificar el procedimiento establecido por la Sociedad Rutas del Valle, para atender y desarrollar el procedimiento de atención al usuario.

**Entrevista SAU
Bochalema**



**Pieza comunicativa
de canales de
información**



**Brochure puntos de
atención**



Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.



Fuente. ESA de la ANLA, 12/08/2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 252 de 740

Programas y Proyectos: Gestión social integral

FICHA: GSI-01 Atención al usuario.

			Una vez evaluada la información allegada y verificada en la visita técnica de control y seguimiento ambiental es posible indicar que la sociedad viene dando cumplimiento a esta medida.
4	x		Una vez evaluada la información allegada mediante Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, en el formato 1ª se indica: “Para la evaluación de satisfacción del programa de atención, la Concesionaria realizará 2 encuestas semestrales, una en el mes de marzo (con corte de PQRS recepcionadas a febrero) y otra en el mes de septiembre (con corte de PQRS recepcionadas a agosto), por lo cual no aplica la evaluación del indicador en este periodo”. Dadas las consideraciones anteriores, esta obligación no aplica para la vigencia documental de este seguimiento teniendo en cuenta el corte documental de este seguimiento.

Requerimientos

Presentar, respecto a la situación de conflictividad en el sector de Bochalema:

- Un análisis de conflictividad que permita determinar las medidas necesarias para el manejo de la misma.
- Las evidencias de la implementación de las medidas identificadas en el literal a, con su respectivo análisis de efectividad.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI-atención al usuario y la ficha GSI-03 Información y Participación Comunitaria.

Presentar las evidencias documentales de la atención de fondo a la inquietud realizada por el secretario de movilidad del municipio de Jamundí, durante la visita de seguimiento efectuada del 12 al 15 de agosto de 2024, relacionada con los niveles de accidentalidad en el sector denominado Bonanza del municipio de Jamundí

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI-atención al usuario.

FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de en la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), c), Epígrafes i, iii y iv,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 253 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en las actividades económicas tradicionales. Deterioro senderos Caminos. Generación de y de conflictos por el uso de recursos	MEDIDA 1. INDUCCIONES. Las inducciones, están dirigidas al 100% del personal vinculado a la obra, estas deberán realizarse antes del inicio de cualquier actividad laboral con su respectiva lista de asistencia y evaluación. Dentro de los temas a tratar se exponen de manera clara y precisa los deberes, normas y responsabilidades del o la trabajadora con la comunidad, con el equipo de trabajo, la concesionaria y con las áreas ambiental, social Como temáticas a tratar en la inducción se sugiere las siguientes: ▪ Políticas de la Concesionaria en relación con medio ambiente. ▪ Información técnica del proyecto, medidas y estrategias de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental establecido, para las diferentes actividades del proyecto, resaltando la importancia y obligatoriedad de estas. Así como el del papel y la responsabilidad que cada líder y colaborador tiene en el desempeño de su labor, procurando la conservación de la infraestructura social existente en la zona y respetando el contexto social general del área, así como el cuidado y respeto por los recursos naturales existentes. ▪ Descripción socioeconómica y cultural del área de influencia; inculcando normas de comportamiento y convivencia a todo el personal aplicables dentro y fuera del área del proyecto. ▪ Socialización del número del expediente, las obligaciones, prohibiciones y medidas de control	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 254 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

	contenidas en el acto administrativo mediante el cual la ANLA otorgó la licencia ambiental del proyecto de la UF3, los canales de atención dispuestos por la Autoridad para la recepción de PQRS asociadas al proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y contenido de todos los planes y programas autorizados por ANLA y la normativa vigente, exigiendo el estricto cumplimiento de las mismas. La información antes citada deberá ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - , con los respectivos los soportes que evidencien las actividades de información adelantadas, en los que deberá quedar explícito el contenido de la información brindada al personal del proyecto, y demás soportes correspondientes.				
	MEDIDA 2. FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO. Las inducciones por sí solas no son suficientes para la mitigación y la enseñanza del comportamiento adecuado dentro de la obra, por tanto, anualmente es pertinente la formulación de un plan de capacitación que se base en las dinámicas propias del territorio influenciado. Teniendo presente que se espera generar un espacio de formación sobre la manera adecuada de relacionarse con los habitantes del sector, con los recursos naturales, hídricos y esquemas culturales dentro de la zona. Para el desarrollo de las inducciones y capacitaciones, la Concesionaria garantizará la logística requerida, en lo relacionado con espacio, equipos electrónicos y material informativo. Asimismo, coordinará la disponibilidad del personal para que asistan a los espacios relacionados con el plan de capacitaciones. temas de capacitación a orientar al personal vinculado en el proyecto	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 255 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

Como parte de estos espacios de capacitación y educación socio ambiental se podrán desarrollar los siguientes temas: Uso y ahorro eficiente del agua: Este aspecto contempla la capacitación en la importancia del recurso hídrico, la racionalización del uso, y el manejo adecuado que requieren las aguas residuales domésticas, con el fin de no causar alteración en los ecosistemas acuáticos. Cultura de reutilización y reciclaje de residuos y mantenimiento de las áreas de trabajo limpias y libres de residuos y escombros, con el fin de proteger y conservar los hábitats naturales. Manejo Ambiental de residuos sólidos aprovechables, orgánicos aprovechables, no aprovechables especiales, peligrosos y líquidos. Manejo adecuado de los recursos hídricos en la ejecución de las obras civiles que puedan intervenirlos. Prohibición de actividades que puedan afectar los cuerpos de agua. Reconocimiento de Especies de Fauna y Flora endémicas y/o amenazadas: Importancia dentro de los ecosistemas, principales amenazas a nivel nacional y regional. Reconocimiento de especies animales y vegetales venenosas y tóxicas. Áreas ambientalmente sensibles que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto y medidas de manejo a implementar por parte de la empresa contratista. Normas sobre control y prohibición de caza. Normas de seguridad, señalización y operación segura de maquinaria, equipos y vehículos.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 256 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

En cuanto a las temáticas socioculturales se proponen: Descripción socioeconómica y cultural del área de influencia. Manejo de relaciones interpersonales líder-colaborador- comunidad. Capacitación en temas de Arqueología Preventiva. Derechos étnicos, sexuales y reproductivos o que vulneren los derechos humanos Manejo de conflictos y resolución de problemas Seguridad vial para fomentar comportamientos seguros durante el tránsito peatonal o vehicular por las zonas de obra y áreas adyacentes Uso adecuado del espacio público Socialización de la importancia, usos y costumbres entre otras características de las comunidades étnicas con el fin de mantener un buen relacionamiento. Es importante que las capacitaciones se ejecuten en lugares que cuenten con las medidas adecuadas y contengan los elementos y dispositivos electrónicos pertinentes que faciliten el adecuado desarrollo de la actividad programada. Las jornadas deberán contar con registro fotográfico, formato de asistencia y demás soportes que demuestren la ejecución y participación del personal. El Plan de capacitaciones se aporta en el anexo 11.1.1.37 Todo lo relacionado con las capacitaciones realizadas deberá ser registrado en los formatos dispuestos por la ANI para este fin: Anexo 11.1.1-4 Anexo 11.1.1-5 Anexo 11.1.1-6				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 257 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

	Anexo 11.1 .1-27.				
	Las capacitaciones incluirán el desarrollo de pruebas para determinar el grado de aprehensión de los contenidos.				
	MEDIDA 3. CHARLAS DIARIAS Se realizarán charlas diarias de 5 minutos antes del inicio de las labores del personal vinculado al proyecto en donde se expondrán los temas o aspectos que están generando quejas, reclamos o conflictos entre las instituciones, comunidades y el proyecto. Estas charlas se ejecutarán vía WhatsApp, a través de la creación de un grupo en el que se agregará a todos los colaboradores y se alternará con charlas presenciales, para las que se elegirá un espacio adecuado dentro de las locaciones provisionales. En cualquiera de los dos casos se diligenciará un registro de asistencia. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre los meses de abril y agosto de 2019, se llevarán a cabo las siguientes actividades: ▪ Durante la fase constructiva, se dictarán capacitaciones a los trabajadores y contratistas sobre derechos étnicos, sexuales y reproductivos o que vulneren los derechos humanos. ▪ Así mismo se dictarán capacitaciones, sobre: Seguridad Vial para facilitar la adaptación de las Comunidades; Cultura Vial, para fomentar comportamientos seguros de los peatones (habitantes de la comunidad); Control y Plan de	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 258 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

	Manejo de tráfico; Uso adecuado del Espacio Público; Manejo de Conflictos y Resolución de problemáticas. ▪ Dentro de los dos meses siguientes a la obtención de la correspondiente Licencia Ambiental se socializará a los trabajadores del proyecto la importancia, usos y costumbres, entre otras características de la comunidad con el fin de mantener un buen relacionamiento conjunto en la fase de construcción. ▪ Se prohibirá cualquier otro uso (pesca, recreación y otros, por parte del personal de obra) del recurso hídrico diferente al doméstico e industrial conforme a los lineamientos de la Licencia Ambiental.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

▪ Inducción al 100% de los trabajadores y contratistas vinculados al proyecto dentro de los tres meses siguientes a la vinculación.	No de personas con inducción / No de personas vinculadas UF3
▪ Elaboración de un plan de capacitaciones programadas sobre el respeto por el entorno cultural, social y ambiental.	No de planes de capacitación formulados / No de planes requeridos
▪ Realizar las capacitaciones a los contratistas y trabajadores vinculados al proyecto.	No de capacitaciones realizada / No de capacitaciones programadas

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Mediante radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la Sociedad Rutas del Valle allega el informe de cumplimiento Ambiental N 1 y remite información relacionada a los procesos de inducción a los

 Autoridad Nacional de Ciencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 259 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

			trabajadores ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-02\GSI2.1 Capacitaciones Actas <table><tr><th>Nombre</th><th>Fecha de modificación</th><th>Tipo</th><th>Tamaño</th></tr><tr><td> 202312_Listado de Inducciones UF3</td><td>23/01/2024 3:31 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>1.159 KB</td></tr><tr><td> 20231201_Acta capacitación Bocas del Palo</td><td>23/01/2024 3:31 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>867 KB</td></tr><tr><td> 20231201_Lista de asistencia_capacitació...</td><td>23/01/2024 3:31 p. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>193 KB</td></tr><tr><td> Obligaciones y medidas Res. 2174-2023 U...</td><td>9/02/2024 10:17 a. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>902 KB</td></tr><tr><td> Restricciones Res 2174 alertas tempranas</td><td>9/02/2024 10:17 a. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>244 KB</td></tr></table> Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024. Presenta cinco archivos relacionados a los listados de asistencia de los procesos de inducción; no obstante, los procesos de sistematización no permiten dar cuenta del proceso de capacitación (objetivo charla, descripción de las medidas, evaluación de los temas propuestos). Por las razones anteriormente expuestas, se considera necesario que el titular de la licencia presente la sistematización del desarrollo de las temáticas tratadas en la presente obligación.	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	 202312_Listado de Inducciones UF3	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	1.159 KB	 20231201_Acta capacitación Bocas del Palo	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	867 KB	 20231201_Lista de asistencia_capacitació...	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	193 KB	 Obligaciones y medidas Res. 2174-2023 U...	9/02/2024 10:17 a. m.	Microsoft Edge P...	902 KB	 Restricciones Res 2174 alertas tempranas	9/02/2024 10:17 a. m.	Microsoft Edge P...	244 KB																																																																																																												
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño																																																																																																																																				
 202312_Listado de Inducciones UF3	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	1.159 KB																																																																																																																																				
 20231201_Acta capacitación Bocas del Palo	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	867 KB																																																																																																																																				
 20231201_Lista de asistencia_capacitació...	23/01/2024 3:31 p. m.	Microsoft Edge P...	193 KB																																																																																																																																				
 Obligaciones y medidas Res. 2174-2023 U...	9/02/2024 10:17 a. m.	Microsoft Edge P...	902 KB																																																																																																																																				
 Restricciones Res 2174 alertas tempranas	9/02/2024 10:17 a. m.	Microsoft Edge P...	244 KB																																																																																																																																				
2	x		Según la información presentada por el titular del instrumento de manejo y control, se presentó el plan de capacitaciones al personal de vinculado al proyecto, ruta: E:\RADI 07 DE NOVIEMBRE LAV0001-00-2023 AV BICENT\PMA - PSM - GDB obligaciones Resolución 2174 de 2023\ANEXOS Cap 11.1.1 <table><tr><th colspan="2">Rutas del Valle</th><th colspan="10">GSI-05 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Programa Anual de Capacitación 2023-2024</th></tr><tr><th>TEMA</th><th>OBJETIVO</th><th>DIRECCIÓN A</th><th>RESPONSABLE</th><th>FECHA</th><th colspan="10">MES/2024</th></tr><tr><td>Identificación de las necesidades de capacitación priorizada identificadas en las comunidades del ICA y entorno.</td><td>Identificar las necesidades prioritarias para la comunidad.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Actual</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Concientización con las comunidades de la zona y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Identificar el interés de las comunidades y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Actual</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Terminado</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Terminado</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Terminado</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Terminado</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.</td><td>Comunidad del ICA y entorno.</td><td>Contratador Social</td><td>Terminado</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024.	Rutas del Valle		GSI-05 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Programa Anual de Capacitación 2023-2024										TEMA	OBJETIVO	DIRECCIÓN A	RESPONSABLE	FECHA	MES/2024										Identificación de las necesidades de capacitación priorizada identificadas en las comunidades del ICA y entorno.	Identificar las necesidades prioritarias para la comunidad.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Concientización con las comunidades de la zona y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.	Identificar el interés de las comunidades y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rutas del Valle		GSI-05 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO Programa Anual de Capacitación 2023-2024																																																																																																																																					
TEMA	OBJETIVO	DIRECCIÓN A	RESPONSABLE	FECHA	MES/2024																																																																																																																																		
Identificación de las necesidades de capacitación priorizada identificadas en las comunidades del ICA y entorno.	Identificar las necesidades prioritarias para la comunidad.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Concientización con las comunidades de la zona y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.	Identificar el interés de las comunidades y su entorno para la ejecución de la capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									
Elaboración de los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Elaborar los planes de capacitación y medidas de asistencia.	Comunidad del ICA y entorno.	Contratador Social	Terminado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																									

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 260 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

			Una vez analizada la información presentada se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la presente obligación.
3	x		Según la información allegada mediante Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle informa en el formato 1ª lo siguiente sobre esta medida de manejo: (...) “Se realizan charlas diarias de 5 minutos antes de las actividades de personal en campo, en las cuales se tocan temas que arrojan las PQRS puestas por la comunidad. Debido a que los temas son reiterativos, se opta por instalar la pieza gráfica que se distribuyó por medio de whatsapp en la cartelera de los frentes de obra donde se da a conocer los canales de atención al usuario (físicos y digitales) de la Concesionaria Rutas del Valle. Por otra parte, durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental desarrollada los días comprendidos entre 12 al 15 de agosto del 2024, se realizaron entrevistas a los trabajadores en el frente de obra de la vereda Cascajal; esta autoridad indagó acerca de los procesos de capacitación desarrollados los trabajadores para lo cual refieren recibir capacitaciones los días lunes, miércoles y viernes en las temáticas que se desarrollan a continuación: Manejo de residuos peligrosos. Manejo de Fauna. Manejo y protección de los ecosistemas. Ahuyentamiento de fauna. Manejo de Aguas. Manejo de residuos orgánicos.
			Entrevista Trabajadores- frente de obra Cascajal-Jamundí

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 261 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto



Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.

Por las razones anteriormente expuestas, se considera que la sociedad Rutas del Valle viene dando cumplimiento a la presente medida de manejo ambiental.

Requerimientos

Presentar, para el desarrollo de las actividades del proceso de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto, para el periodo del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), las actas de reunión con el siguiente contenido:

- Listado de asistencia.
- Evaluación.
- Registro fotográfico y demás soportes que demuestren la ejecución y participación del personal.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria.

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), c) Epígrafes i, ii, iii, iv,v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii del literal d) Epígrafes i, ii, iii, iv,v, literal e),g),h).i),j).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 262 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Generación de conflictos por el uso de recurso. Generación de expectativas en la población.	MEDIDA 1. REUNIONES DE INICIO Antes de iniciar las Intervenciones correspondientes a la fase de construcción, la Concesionaria realizará la reunión de inicio para informar a la autoridad municipal y a la comunidad del área de influencia directa, sobre las actividades y obras a desarrollar, en los espacios se deberá socializar: 1. Cuándo y en dónde se van a iniciar las actividades constructivas: 2. Las características técnicas del Proyecto. 3. Los medios dispuestos para la Atención a los Usuarios. 4. La oferta de mano de obra para el Proyecto y la programación de las otras reuniones en la fase constructiva. Lo anterior con el objeto informar de manera acertada a la comunidad el desarrollo del proyecto y evitar que agentes externos a la Concesionaria, divulguen información errada o generen falsas expectativas en la comunidad. Para la ejecución de las reuniones, la Concesionaria deberá tener en cuenta las características territoriales del Proyecto y así formular el número de reuniones de inicio con el fin de no generar gastos a los convocados para su asistencia y participación. Dentro de los temas a tratar; además de los listados anteriormente, se presentará:	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 263 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

1. Número del Expediente asignado por la ANLA. 2. Licencia ambiental otorgada a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., y otros actos administrativos que sean pertinentes para el proyecto. 3. Indicar lo solicitado en el Estudio de Impacto Ambiental y lo aprobado por la ANLA, respecto a los permisos de uso y aprovechamiento (condiciones técnicas del permiso, cantidades, localización dentro del área de influencia, entre otros). 4. Obras que se autorizaron en la licencia. 5. Principales impactos, y medidas de manejo de los programas de manejo ambiental y plan de seguimiento y monitoreo. 6. Plan de gestión del riesgo 7. Plan de compensación del medio biótico 8. Canales de comunicación que se establecerán para dar información del proyecto. 9. Entidades que ejercen funciones de supervisión sobre el proyecto, obra o actividad y sus competencias, tanto en temas ambientales como administrativos 10. Procedimiento y mecanismos para la recepción y trámite de PQRS por parte de la Concesionaria, mecanismos que también aplica en caso de afectación a infraestructura pública y privada 11. Canales de atención dispuestos por la Autoridad para la recepción de PQRS asociadas al proyecto 12. Procedimiento y mecanismos en caso de afectación a infraestructura pública y privada. 13. Uso de mecanismos de participación ciudadana. 14. Diferencias en los alcances del proyecto en su etapa constructiva y operativa y las competencias de las entidades involucradas en estas.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 264 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

	15. Cuando se presenten cambios de administración, se realizarán reuniones con las autoridades locales y dignatarios de las JAC que asuman las funciones. 16. Las constancias de recibido de las convocatorias, copias de los soportes de las reuniones en las que se evidencie el proceso, incluyendo listados de asistencia, temáticas desarrolladas, registro filmico y/o fotográfico, serán el soporte a presentar en el respectivo ICA.				
	MEDIDA 2. REUNIONES DE AVANCE Se deberá realizar una reunión de avance en el 50% de desarrollo de las actividades de obras. En ella se dará información detallada acerca del avance de las actividades de obra, la implementación de los programas de gestión social ambiental, entre otros. Esta reunión se llevará a cabo en la unidad funcional (o de acuerdo con las características territoriales del Proyecto con el fin de agrupar a todas las localidades de la Unidad Funcional 3 y facilitar su participación).	X	X	X	
	MEDIDA 3. REUNIÓN DE FINALIZACIÓN Al finalizar las actividades constructivas del proyecto se llevarán a cabo el número de reuniones de acuerdo con las características territoriales del AI con el fin de agrupar a todas las unidades territoriales y facilitar su participación. En los temas a presentar estarán: 1.Estado definitivo de las obras. 2.Balance de las afectaciones presentadas y los mecanismos de corrección o compensación que se generaron. 3. Actividades de desmantelamiento y abandono a ejecutar.	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 265 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

	4. Balance del cumplimiento de los Planes de manejo ambiental. 5. Relación de la paz y salvos otorgados por los predios intervenidos y/o afectados, líderes o representantes de las comunidades, autoridades o empresas de servicios públicos. 6. Competencias, obligaciones y compromisos de las entidades involucradas en la operación de la vía. Si las reuniones establecidas no alcanzan la meta establecida, se deberá establecer dentro de la ficha medidas adicionales a las reuniones para dar a conocer la información en los diferentes momentos (inicio, avance y finalización) como las visitas presenciales a los sitios de mayor concentración de población residente y flotante				
	MEDIDA 4. PIEZAS INFORMATIVAS Dentro de las herramientas y canales de comunicación se contemplan las siguientes acciones: Se realizará un (1) video o (1) brochure o (1 periódico) que contemple los alcances del proyecto, los beneficios, la gestión social, ambiental y predial de la obra de infraestructura, planes y programas aprobados por la Autoridad Ambiental, el acto administrativo mediante el cual la ANLA otorgó la licencia ambiental del proyecto, número del expediente, los datos del proyecto, incluyendo el número de contrato, especificando las actividades que autoriza, datos de contacto; las entidades que ejercen funciones de control y seguimiento sobre el proyecto, obra o actividad y sus competencias, tanto en temas ambientales como administrativos. Página web: Por medio de esta herramienta digital www.rutasdelvalle.co se brindará información actualizada sobre el Proyecto y las obras; el Concesionario, el Contrato de Concesión y su	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 266 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

	Apéndices. Los usuarios encontrarán contenido relacionado con: -El estado de la vía. -Datos técnicos del proyecto, servicios que se ofrecen, entre otros. -El portal será funcional en todas las fases del Proyecto y se actualizará conforme a los avances de este -Se habilitará el enlace para la recepción de PQRS, -La Resolución que otorgó la licencia ambiental, los planes y programas ajustados, estarán disponibles. También se emplearán las redes sociales de la Concesionaria como estrategia de divulgación de información del proyecto en sus diferentes etapas.				
	MEDIDA 5. REUNIONES EXTRAORDINARIAS Cuando las actividades de obra así lo exijan, las mismas comunidades lo soliciten, o la interventoría lo exija, se programarán reuniones extraordinarias con las comunidades del área de influencia directa del proyecto constructivo, para informar o concertar sobre situaciones específicas que surjan por la obra con el fin de evitar conflictos con las comunidades; entre ellas el traslado, retiro y reposición de redes y otras actividades que puedan perturbar el desarrollo normal de las actividades de las comunidades.	X	X	X	
	MEDIDA 6. CONFORMACIÓN DE COMITÉS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Durante las reuniones de inicio se hará la invitación a la comunidad y Consejos Comunitarios de la Unidad Funcional 3 a ser parte del comité de participación comunitaria, con el objetivo de identificar las expectativas sobre el proyecto y determinar las acciones de relacionamiento que se reflejarán en un plan anual a ejecutar, en el que se involucraron a los directivos de la Concesionaria en	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 267 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

	la toma de decisión estratégicas, garantizando los mecanismos de participación ciudadana. Las reuniones del comité de participación comunitaria iniciarán en el cuarto mes después del inicio de actividades de obra y continuarán con una periodicidad de dos meses. El lugar de las reuniones contará con los insumos suficientes para el desarrollo de las mismas.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Realizar una (1) reunión de inicio para informar a las autoridades municipales y comunidades del inicio de la fase de construcción	No de reuniones de inicio realizadas / No de reuniones de inicio requeridas
Realizar una (1) reunión de avance para informar a las autoridades municipales y comunidades, cuando se encuentre en el 50% de la ejecución de la fase de construcción	No de reuniones de avance realizadas / No de reuniones de avance requeridas
Realizar una (1) reunión de finalización para informar a las autoridades municipales y comunidades del área de influencia	No de reuniones de finalización realizadas / No de reuniones de finalización requeridas
Nivel de participación en reuniones	No de personas asistentes / No de personas convocadas
Garantizar el funcionamiento de los medios de comunicación (correo electrónico, página web, línea telefónica).	No de medios de comunicación en funcionamiento / No de mecanismos de comunicación propuestos
Realizar tres piezas informativas, las cuales pueden ser un boletín o periódico o brochure o vídeo.	No de piezas informativas distribuidas / No de piezas informativas elaboradas No de videos de proyecto realizados / No de videos propuestos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 268 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

Conformación del comité de participación ciudadana	Número de Comités de Participación Comunitario conformado / Número de Comités requeridos

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 269 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

1

X

Según la información allegada mediante Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle en presenta la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-03\GSI 3.4 Otros, los medios de divulgación del alcance de la medida:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 20231121-Horario OAU UF3	23/01/2024 3:26 p. m.	Archivo JPG	82 KB
 20231201-Informe_Analytics_Pág.Web	23/01/2024 3:26 p. m.	Microsoft Edge P...	295 KB
 20231213-Divulgación Licencia UF3	23/01/2024 3:26 p. m.	Microsoft Edge P...	455 KB
 20231213-Inicia Fase de Construcción	23/01/2024 3:26 p. m.	Microsoft Edge P...	415 KB
 20231220 Free prees Inicio obra	23/01/2024 3:26 p. m.	Archivo MP3	20.999 KB
 Div licencia ambiental - Inicio actividades	23/01/2024 3:26 p. m.	Archivo MP3	8.588 KB
 EnRÚTate Cap. 3	23/01/2024 3:24 p. m.	Archivo MP4	271.261 KB

Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024.

Dentro de la información allegada, se presentan las piezas de divulgación masiva empleadas para difundir el inicio de la operación de la licencia ambiental; adicionalmente, durante el desarrollo de la visita técnica de control y seguimiento ambiental desarrollada los días comprendidos entre 12 al 15 de agosto del 2024.

Adicionalmente, en la visita técnica de control y seguimiento ambiental la Sociedad presentó un informe de las acciones desarrolladas en cumplimiento de esta medida.

Se presentó un soporte de 11 actas que desarrollan las reuniones de socialización del inicio de las actividades de la unidad funcional 3

Reunión de inicio UF3 Alcaldía de Jamundi

Reunión de inicio UF3 CCCN El Guabal

Reunión de inicio UF3 CCCN Bocas del Palo

Reunión de inicio UF3 CCCN Las Dos Aguas Cascajal

Reunión de inicio UF3 CCCN incoballet

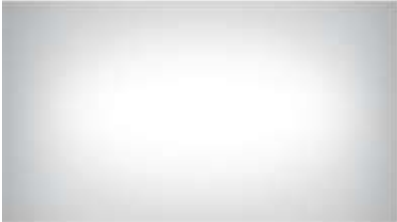
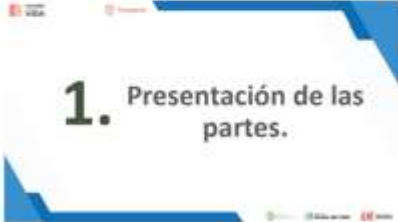
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 270 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

				Reunión de inicio UF3 CCCN San Isidro Reunión de inicio UF3 Comunidad de Bochalema Reunión de inicio UF3 Reunión de Ciudad Pacifica Reunión de inicio UF3 Alcaldía de Cali Reunión de inicio UF3 Comité de participación Reunión de inicio UF3 Recorrido comité de participación Una vez analizada la información contenida dentro de las actas, la sociedad desarrolla la presentación de las generalidades del proyecto, alcance del proyecto, plan de manejo ambiental, alcance ambiental, gestión predial y los canales de comunicación. A continuación, se presenta un modelo indicativo de la presentación desarrollada

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 271 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PROCESO: SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN FORMATO: ACTA DE REUNIÓN		Código: SL-PG-F-027 Versión: 005 Fecha: 30/05/2019
Acta No:		Tipo de Reunión: ☒ Interna ☐ Externa		
ÁREA RESPONSABLE:		Concesionaria Rutas del Valle.		
OBJETIVO DE LA REUNIÓN:		Socializar el Inicio de la Fase de Construcción de las Unidades Funcionales 1, 2, 3 y 5, dentro del proyecto Nueva Malla Vial del Valle del Cauca – Accesos Cali y Palmira, y puntualmente la UF3 y a la espera de la obtención de la Licencia Ambiental, se divulgan las gestiones adelantadas hasta la fecha a los secretarios y alcaldía municipal de Jamundí – Valle del Cauca, mediante reunión virtual a través de la aplicación de TEAMS.		
FECHA Y HORA DE LA REUNIÓN:		Fecha: 18/09/2023	Hora Inicio: 10:00 a.m.	Hora Fin: 11:30 a.m.
AGENDA DE LA REUNIÓN (Lista de temas a tratar): - Saludo y presentación de los asistentes. - Introducción – objetivo de la reunión. - Videoclip Unidad Funcional 3 (UF3) Construcción de la Avenida Bicentenario o prolongación de la Avenida Ciudad de Cali. - Presentación Socialización del inicio de la Fase de Construcción de la UF3 – Presentación de las Empresas intervinientes, Alcance, Cronograma, Gestión Social, Ambiental y Predial, Plan de Manejo del Tránsito -PMT, Comité de Participación Comunitaria. - Preguntas e inquietudes. - Culminación reunión.				
DESARROLLO DE LA REUNIÓN (Descripción de cada uno de los temas tratados): El 18 de septiembre de 2023, a las 10:00 a.m. mediante reunión virtual a través de la aplicación de TEAMS, se dio cita con los a los secretarios y alcaldía municipal de Jamundí – Valle del Cauca, para socializar el inicio de la Fase de Construcción de la Unidad Funcional (UF3) Construcción de la Avenida Bicentenario o prolongación de la Avenida Ciudad de Cali y los trámites adelantados para la obtención de la Licencia Ambiental, la cual se encuentra en proceso de obtención por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y el alcance de la UF4 la cual se encuentra en trámite de Licenciamiento Ambiental ante la autoridad competente.   Isabel Cristina Medina G. - Coordinadora Social de la Concesionaria Rutas del Valle tomó la palabra indicando que, teniendo en cuenta los espacios limitados para realizar el encuentro de manera presencial, se buscó este espacio de manera virtual con el fin de compartir el inicio de la Fase de Construcción del Proyecto, procedió con la introducción y la presentación del equipo de trabajo de la Concesionaria Rutas del Valle como del EPC Constructor y de la Interventoría Consorcio Autopistas del Caribe – InterCVC, quienes están atentos como asistentes a responder las inquietudes de la administración municipal de Jamundí. Procedió comentando que estas obras están a cargo de la Concesionaria Rutas del Valle mediante el contrato suscrito con la Agencia				

Página 1 de 11

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 274 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

					 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</th> <th>Código: SEPG-F-027</th> </tr> <tr> <td>PROCESO</td> <td>SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN</td> <td>Versión: 005</td> </tr> <tr> <td>FORMATO</td> <td>ACTA DE REUNIÓN</td> <td>Fecha: 30/05/2019</td> </tr> </table>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: SEPG-F-027	PROCESO	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	Versión: 005	FORMATO	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 30/05/2019
					SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: SEPG-F-027							
					PROCESO	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	Versión: 005							
					FORMATO	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 30/05/2019							
					Acta No:	Tipo de Reunión: ☐ Interna ☐ Externa ☒								
					ÁREA RESPONSABLE: Concesionaria Rutas del Valle.	OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Socializar el Inicio de la Fase de Construcción de las Unidades Funcionales 1, 2, 3 y 5, dentro del proyecto Nueva Mallá Vial del Valle del Cauca – Accesos Cali y Palmira, y puntualmente la UF3 y a la espera de la obtención de la Licencia Ambiental, se divulgan las gestiones adelantadas hasta la fecha a los secretarios y alcaldía municipal de Jamundí – Valle del Cauca, mediante reunión virtual a través de la aplicación de TEAMS.								
					FECHA Y HORA DE LA REUNIÓN: <table border="1"> <tr> <td>Fecha: 18/09/2023</td> <td>Hora Inicio: 10:00 a.m.</td> <td>Hora Fin: 11:30 a.m.</td> </tr> </table>	Fecha: 18/09/2023	Hora Inicio: 10:00 a.m.	Hora Fin: 11:30 a.m.						
					Fecha: 18/09/2023	Hora Inicio: 10:00 a.m.	Hora Fin: 11:30 a.m.							
					AGENDA DE LA REUNIÓN (Lista de temas a tratar) - Saludo y presentación de los asistentes. - Introducción – objetivo de la reunión. - Videoclip Unidad Funcional 3 (UF3) Construcción de la Avenida Bicentenario o prolongación de la Avenida Ciudad de Cali. - Presentación Socialización del inicio de la Fase de Construcción de la UF3 – Presentación de las Empresas intervinientes, Alcance, Cronograma, Gestión Social, Ambiental y Predial, Plan de Manejo del Tránsito -PMT, Comité de Participación Comunitaria. - Preguntas e inquietudes. - Culminación reunión.									
					DESARROLLO DE LA REUNIÓN (Descripción de cada uno de los temas tratados) El 18 de septiembre de 2023, a las 10:00 a.m. mediante reunión virtual a través de la aplicación de TEAMS, se dio cita con los a los secretarios y alcaldía municipal de Jamundí – Valle del Cauca, para socializar el Inicio de la Fase de Construcción de la Unidad Funcional (UF3) Construcción de la Avenida Bicentenario o prolongación de la Avenida Ciudad de Cali y los trámites adelantados para la obtención de la Licencia Ambiental, la cual se encuentra en proceso de obtención por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y el alcance de la UF4 la cual se encuentra en trámite de Licenciamiento Ambiental ante la autoridad competente.									
														
Isabel Cristina Medina G. - Coordinadora Social de la Concesionaria Rutas del Valle tomó la palabra indicando que, teniendo en cuenta los espacios limitados para realizar el encuentro de manera presencial, se buscó este espacio de manera virtual con el fin de compartir el inicio de la Fase de Construcción del Proyecto, procedió con la introducción y la presentación del equipo de trabajo de la Concesionaria Rutas del Valle como del EPC Constructor y de la Interventoría Consorcio Autopistas del Caribe – InterCVC, quienes están atentos como asistentes a responder las inquietudes de la administración municipal de Jamundí. Procedió comentando que estas obras están a cargo de la Concesionaria Rutas del Valle mediante el contrato suscrito con la Agencia														
Página 1 de 11														

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

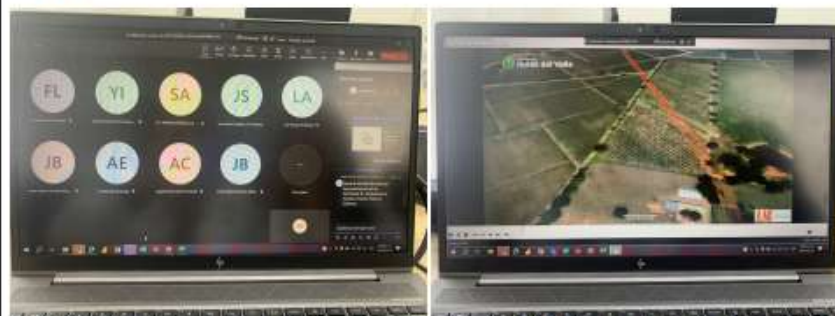
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: SEPG-F-027
	PROCESO	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	Versión: 005
	FORMATO	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 30/05/2019

DESARROLLO DE LA REUNIÓN
(Descripción de cada uno de los temas tratados)

Nacional de Infraestructura- ANI bajo la figura de Asociación Público Privada N° 001 de 2021 del 9 de junio de 2021 y firma de Acta de Inicio el 1 de septiembre de 2021 primer proyecto de Quinta Generación de Concesiones Viales (5G), cuyo alcance es la financiación, elaboración de estudios y diseños, gestión predial, ambiental y social, así como la construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento de 342 Km de origen destino del proyecto Nueva Malla Vial del Valle del Cauca – Accesos Cali y Palmira; Proyecto que se desarrollará a través de las intervenciones de cinco unidades funcionales y de dos vías denominadas como Obras de Factor de Calidad. Isabel Medina agregó que las obras de factor de calidad contemplan la rehabilitación y mejoramiento de alrededor de 30 kilómetros de carretables secundarios entre Matapalo - Herradura, en el municipio de Palmira, y la Ye de Villa Rica - Caloto, en el departamento del Cauca.



El Proyecto tiene una participación en 16 municipios, de los cuales recorre en el Valle del Cauca los municipios de Buga, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira, Candelaria, Cali, Jamundí, Yumbo, Vijes y Yotoco; y Miranda, Puerto Tejada, Villa Rica, Caloto y Santander de Quilichao en el norte del departamento del Cauca, una de las regiones de mayor diversidad étnica y cultural de Colombia.



Isabel Medina, realizó la acotación que el 1° de septiembre de 2021, se firmó el acta de inicio del contrato N° 001 de 2021 bajo el esquema de Asociación Público - Privada, suscrito entre la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI y la Concesionaria Rutas del Valle. Desde ese momento la concesionaria ha dispuesto de los esfuerzos y experiencia del personal para el desarrollo del proyecto, de la mano de la ANI, la interventoría Consorcio Autopistas del Caribe CV y del gran aliado Consorcio constructor Nueva Malla Vial del Valle, conformado por dos empresas de larga trayectoria en el sector de la construcción como lo son Pavimentos Colombia S.A.S. y MHC Mario Huertas Constructores.

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: SEPG-F-027
	PROCESO	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	Versión: 005
	FORMATO	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 30/05/2019



La Coordinadora Social de la Concesionaria Rutas del Valle – Isabel Cristina Medina expresó que actualmente el proyecto se financiará con recursos propios (privados), cuyo reembolso se hará una vez haya culminado satisfactoriamente cada una de las obras constructivas de las cinco (5) unidades funcionales, con un porcentaje del recaudo de las 8 estaciones de peaje que están a lo largo del proyecto; asimismo que, un proyecto de esta magnitud, es una oportunidad para generar desarrollo y bienestar para la región, impulsa la economía regional y nacional conectando cada vez más a los colombianos, a través de la generación de empleo con vinculación de mano de obra local, a través de empleos directos, indirectos e inducidos, con participación de capacidad laboral femenina, una puesta por la equidad de género liderada por el Gobierno Nacional a través de la ANI y de la concesión como ejecutores del contrato 001 de 2021. Isabel Medina describió las principales obras del Proyecto, dentro de las que se destacan:

- El mejoramiento de la Intersección del Parque del Azúcar en Palmira.
- La construcción de la Intersección a desnivel Versailles (tipo glorieta y deprimido) en Palmira.
- El mejoramiento de alrededor de 3 km de la salida Palmira – Candelaria.
- La construcción de la intersección a desnivel Sur Sonso que permitirá la salida directa de los habitantes del corregimiento a través de un paso elevado hacia el sur del país.
- La corrección geométrica de la calzada principal a la altura del vivero Don Otto, en el corregimiento de Sonso, municipio de Guacarí, lo que permitirá de manera segura la incorporación de los habitantes del sector a la vía.
- La construcción de alrededor de 2 km de segunda calzada en la salida de Palmira a Pradera, incluyendo el mejoramiento de la intersección a nivel tipo glorieta en el sector denominado Bulldozer.
- La construcción de aproximadamente 2 km entre la Glorieta de CENCAR y la Glorieta Américas en Yumbo.
- La construcción de la Avenida Bicentenario que da continuidad a la Avenida Ciudad de Cali desde la carrera 109 en el sector de Bochalema en Cali hasta el sector denominado Bonanza en el municipio de Jamundí, que contempla la construcción de la calzada oriental, en una longitud cercana a los 16 km.
- La construcción de la intersección a nivel tipo glorieta que conectará la Avenida Bicentenario con la Construcción de la Doble calzada que viene desde la Ye de Villa Rica hasta el sector de Bonanza en Jamundí que corresponde a la Unidad Funcional 4.
- El diseño y la construcción de tres puentes vehiculares: el primero sobre el río Jamundí, el segundo sobre el Zanjón Potrerillo y el tercero, en la intersección a desnivel en el cruce de la Avenida Bicentenario con la vía Cali – Puerto Tejada que además incluye manejo de accesos a nivel mediante glorieta.
- La Puesta a Punto de 272 km de la vía existente, entre ellas 19 km de la recta Cali – Palmira, que consiste en un conjunto de actividades sobre la estructura de pavimento, prolongando su vida útil, garantizando una superficie de rodamiento más cómoda y segura, junto con la actualización de la señalización y la implementación de los Sistemas Inteligentes de Transporte ITS, entre los que se encuentran radares de velocidad, paneles de mensajes variables,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 277 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

		DESARROLLO DE LA REUNIÓN (Descripción de cada uno de los temas tratados) herramientas que permiten atender la vía en tiempo real. Y continuó con los beneficios del Proyecto para los cuales se estima que durante las intervenciones de Rutas del Valle se estima la generación de 40.000 empleos directos, indirectos e inducidos durante el desarrollo del Proyecto, contemplando que en el pico más alto de la obra se tengan vinculadas aproximadamente 2200 personas e invitó a los asistentes a ver el videoclip de la UF3 para ampliar el alcance de las obras y las actividades adelantadas en materia ambiental, social, predial, técnica y demás.  Isabel Medina argumentó que desde la etapa Pre-Operativa del Proyecto, los diferentes equipos de la Concesionaria han velado porque nuestros usuarios tengan recorridos seguros y regresen a casa sin contratiempos, adelantando actividades de restauración y mejora de las condiciones actuales de la vía conforme a la normatividad vigente y la Ley aplicable, en cuanto a calidad de los materiales y los procedimientos de ejecución supervisados por la Interventoría. Así, como las obras de mantenimiento comprenden el conjunto de operaciones realizadas para preservar las características técnicas y físicas operacionales de la vía de acuerdo con la Ley aplicable y los indicadores, como el mantenimiento ordinario (rutinarias y cíclicas) que busca asegurar la continuidad del servicio de la vía y están encaminadas a mantenerla en condiciones adecuadas. En cuanto a las actividades de mantenimiento extraordinario (periódico) comprenden las actividades preventivas periódicas que se planean en ciclos más largos que los de la conservación correctiva rutinaria, cuando el desempeño de un elemento o sistema pueda comprometer la seguridad o el confort de los usuarios. Y por último las actividades de mantenimiento de emergencia, destinadas a reparar, reconstruir o restaurar elementos obstruidos o dañados del sistema vial, corrigiendo defectos de surgimiento repentino provocados por circunstancias extraordinarias y/o emergencias relacionadas con eventos de ocurrencia imprevisible. La respuesta a estos eventos, tales como accidentes de tránsito o fenómenos naturales, están a cargo del equipo de inspección vial, el cual adopta medidas necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y comunidades aledañas. Procedió manifestando que en el marco de la socialización de inicio del alcance del Proyecto, de los estudios ambientales necesarios para la ejecución de las actividades de construcción, tales como los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental (PAGA) y la licencia ambiental, se han realizado reuniones tanto presenciales como virtuales dando a conocer el Proyecto Nueva Malla Vial del Valle del Cauca – Accesos Cali y Palmira, con los grupos de interés: Consejos Comunitarios de Comunidades Negras, veedurías ciudadanas, Juntas de Acción Comunal, comunidades, entidades y administraciones municipales y departamentales, cumpliendo con el cronograma y las etapas del Proyecto. Fuente: Información suministrada por la Sociedad en la vista técnica de control y seguimiento ambiental desarrollada los días 12 al 15 de agosto del 2024. Esta Autoridad realizó entrevistas a algunos grupos de valor del área de influencia a fin, con el objetivo de indagar si conocen los procesos de socialización de las medidas establecidas en la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2024. En la entrevista sostenida con las representantes de las Juntas de Acción Comunal de las unidades residenciales del sector de Bochalema

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 278 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

			constituidas, esta autoridad verificó si se desarrollaron los procesos de socialización correspondientes y verificar el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas. Los presidentes refieren conocer las medias de socialización de la empresa, se reconocen los canales de comunicación a través de WhatsApp, y perifoneo local, estas unidades poseen una densidad poblacional de más de 40.000 habitantes según lo informado en las entrevistas conocen el proyecto y están de acuerdo con el desarrollo y ejecución de este.															
			A Continuación, se presenta la estructura organizacional del sector de Bochalema:															
			Según la información allegada mediante Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle presenta la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-03\GSI 3.4 Otros, los medios de divulgación del alcance de la medida:															
			<table><tr><th>Organización</th><th>Presidente</th><th>Unidades residenciales que representa</th></tr><tr><td>Junta de Acción Comunal plan parcial Bochalema</td><td>Julieta Chaparro</td><td>Las Flores Ciudadela Bonanza Edén del parque Terranova</td></tr><tr><td>Junta de Acción Comunal Andalucía Arboleda</td><td>Janeth Camacho</td><td>Evano- Cipres -pino-wengue- granadillo</td></tr><tr><td>Parcelación De -Andalucía</td><td>Esneida Mogollon</td><td></td></tr><tr><td>Ciudad Pacifica</td><td>Isabel Gomez</td><td>Ventura1-Acuarela1-ventura2- Agua clara-cielos-coral- Cedroaazul—Verde Brisa- Aurora-Ventura2-Acuarela2- Garta-Ciena-Amaranto-Alta Brisa-mirasol1 mirasol2</td></tr></table>	Organización	Presidente	Unidades residenciales que representa	Junta de Acción Comunal plan parcial Bochalema	Julieta Chaparro	Las Flores Ciudadela Bonanza Edén del parque Terranova	Junta de Acción Comunal Andalucía Arboleda	Janeth Camacho	Evano- Cipres -pino-wengue- granadillo	Parcelación De -Andalucía	Esneida Mogollon		Ciudad Pacifica	Isabel Gomez	Ventura1-Acuarela1-ventura2- Agua clara-cielos-coral- Cedroaazul—Verde Brisa- Aurora-Ventura2-Acuarela2- Garta-Ciena-Amaranto-Alta Brisa-mirasol1 mirasol2
Organización	Presidente	Unidades residenciales que representa																
Junta de Acción Comunal plan parcial Bochalema	Julieta Chaparro	Las Flores Ciudadela Bonanza Edén del parque Terranova																
Junta de Acción Comunal Andalucía Arboleda	Janeth Camacho	Evano- Cipres -pino-wengue- granadillo																
Parcelación De -Andalucía	Esneida Mogollon																	
Ciudad Pacifica	Isabel Gomez	Ventura1-Acuarela1-ventura2- Agua clara-cielos-coral- Cedroaazul—Verde Brisa- Aurora-Ventura2-Acuarela2- Garta-Ciena-Amaranto-Alta Brisa-mirasol1 mirasol2																
			Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.															
			En línea con el ejercicio del control y seguimiento Ambiental, se desarrollaron las entrevistas en la Alcaldía municipal de la ciudad de Santiago de Cali el día 13 de agosto de 2024. Se entrevistó al funcionario Carlos Andrés Hernández en calidad de Secretario de Infraestructura vial. Durante este espacio, esta Autoridad Nacional indagó si esta entidad conoce los procesos de socialización de las medidas de manejo de fauna y flora del sector de Bochalema en el marco del cumplimiento de las medidas acogidas mediante la															

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 279 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

			Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023. Durante la entrevista, el funcionario refiere conocer los diferentes procesos y espacios desarrollados por el concesionario, reconoce los diferentes canales de comunicación de la empresa, refiere que el tramo de construcción se encuentra contenido dentro del ordenamiento territorial de la ciudad, se indaga si esta entidad si se han generado quejas o reclamos en el marco del desarrollo del proyecto, refiriendo que no se han recepcionado quejas diferentes a la situación presentada en el sector de Bochalema. Entrevista al señor Personero Alcaldía de Cali: El 14 de agosto del 2024, se desarrolló la entrevista al subdirector de Participación Ciudadana de Personería de Santiago de Cali, en atención a la situación del sector de Bochalema para conocer el procedimiento desarrollado por el órgano de control en atención a la inconformidad generada por las actividades de aprovechamiento forestal, informó el funcionario Diego Rodríguez La personería como órgano de control, ha realizado el acompañamiento a las mesas de trabajo con la comunidad del sector; estos espacios participativos se establecieron acuerdos programáticos entre la comunidad el concesionario, cuya finalidad es desarrollar socialización del manejo y el cuidado de la flora y la fauna del sector de Bochalema. Finalmente, el señor personero indica que como órgano de control no encontró méritos para la imposición de restricciones a la ejecución del proyecto.						
			<table><tr><td> Entrevista: presidenta JAC Ciudadela Arboleda. Bochalema. </td><td> Entrevista: subdirector de mecanismos de Participación Personería Local del municipio de Cali </td><td> Entrevista: Secretario de infraestructura vial Alcaldía Municipal de Cali. </td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Entrevista: presidenta JAC Ciudadela Arboleda. Bochalema.	Entrevista: subdirector de mecanismos de Participación Personería Local del municipio de Cali	Entrevista: Secretario de infraestructura vial Alcaldía Municipal de Cali.			
Entrevista: presidenta JAC Ciudadela Arboleda. Bochalema.	Entrevista: subdirector de mecanismos de Participación Personería Local del municipio de Cali	Entrevista: Secretario de infraestructura vial Alcaldía Municipal de Cali.							
									

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 280 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

				Fuente: visita técnica de Control y seguimiento Ambiental 12 al 15 de Agosto 2024. Finalmente, se presentan las acciones desarrolladas en modo, tiempo y lugar, con el objetivo de dar a conocer el inicio de actividades constructivas de la unidad funcional UF3; a continuación se presentan un modelo indicativo del informe presentado.  Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024. De acuerdo con el análisis de la información desarrollada, es posible indicar que el titular del instrumento ha venido desarrollando actividades contempladas en esta actividad de manejo.
2 y 3			x	De acuerdo con la información suministrada durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental, desarrollada los días comprendidos entre el 12 al 15 de agosto del 2024, la sociedad Rutas del Valle informó un avance de obra aproximado del 40%, razón por lo que las medidas 2 y 3 No Aplican, para este periodo de seguimiento Ambiental.
4	x			De acuerdo con el análisis de la información con radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª se indica: “Las herramientas utilizadas para la divulgación de la licencia a través de contenido para la opinión pública, dos (2) publrreportajes en medios regionales de mayor impacto como el Extra Cauca y Extra Cali con el

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

inicio de la Fase Constructiva de la UF 1, 2, 3 y 5 y el otro con la obtención de la Licencia Ambiental 2174.

Adicional, se emitió a través del canal Telepacífico el programa institucional Magazín EnRÚTate con la Malla con contenido de la Resolución en mención y por último, en la Cadena RCN Radio (Fiesta Stereo 106.1 FM), se emitió un (1) bonificado, el primero el 02 de diciembre con la divulgación de la Licencia ambiental Resolución 2174.

(ver anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/GSI-03-02 Piezas informativas)

Las evidencias de los canales de comunicación se presentan los modelos indicativos en la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-03\GSI 3.4 Otros



Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

			 Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024. Por lo tanto es posible indicar que la sociedad ha venido desarrollando las piezas comunicativas acordes a la presente medida.
5	x		Según la información contenida en el expediente LAV0001-00-2015, de acuerdo al estado del arte del desarrollo del proyecto, la sociedad ha venido desarrollando reuniones extraordinarias, particularmente en el sector de Bochalema y se han realizado jornadas de sensibilización a los permisos establecidos en la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 20203, tal y como se enuncian a continuación: El día 15 de julio del 2024, se desarrolló una jornada de sensibilización; producto de esta reunión, se convocó un nuevo espacio celebrado el 26 de julio de 2024, en el cual se expuso el alcance del proyecto y los términos en los cuales fue otorgada la Licencia Ambiental para el desarrollo de las obras. Posteriormente, el día 6 de agosto de 2024, se desarrolló una mesa de trabajo con la comunidad de Bochalema y los representantes de la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Cali, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Dirección Ambiental Regional Suroccidente, Concesionaria y Consorcio Constructor, con el objetivo de ampliar información sobre las medidas de manejo de fauna y flora, así como los permisos otorgados en la Licencia Ambiental Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 283 de 740

Programas y proyectos: Gestión social integral FICHA: GSI-03 Información y participación comunitaria

			En el marco de la visita de seguimiento, el 14 de agosto del 2024, esta Autoridad Nacional acudió a una reunión convocada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental, en el conjunto residencial Granadillo ubicada en la Cra 111 No. 49 – 32 en Cali, con asistencia de la comunidad del sector, con el objeto de socializar las medidas de ahuyentamiento y rescate de fauna implementadas en la zona de Bochalema; el equipo de la ANLA, acudió al espacio de participación en calidad de observador. Por las razones anteriormente expuestas se considera que la sociedad vinedando cumplimiento a esta medida de manejo ambiental
6		x	De acuerdo con el análisis de la información allegada con radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª se indica: Entretanto, en la socialización de las reuniones de inicio se realizó la invitación a los asistentes para conformar el comité de control social del Proyecto por unidades funcionales con el fin de que pueda participar en espacios de capacitación y formación tanto a los líderes comunitarios como a la comunidad en general y apuntar al fortalecimiento de las veedurías ciudadanas y el control social. En este primer acercamiento se realizó la identificación de los actores y organizaciones sociales representativas en el territorio a través de la actualización de la Base de datos de actores sociales, en pro de trabajar de manera articulada con las redes de apoyo comunitario que faciliten el relacionamiento social y participativo con los habitantes del Valle del Cauca y Cauca. Por las razones anteriormente expuestas se considera que la presente obligación no aplica de acuerdo al corte documental del informe de cumplimiento ambiental, no obstante esta medida será objeto de evaluación en próximo periodo de control y seguimiento ambiental.
Requerimientos			
No Aplica.			

FICHA GSI-04 Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 284 de 740

Literales a), b), d), c), e) f), g)

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Generación de expectativas en la población	MEDIDA 1 PROYECTOS PRODUCTIVOS E INICIATIVAS				
	A través de la metodología IAP (Investigación – Acción – Participativa), se llevará a cabo una caracterización de los proyectos productivos que se identifiquen en el área de influencia directa del proyecto, esto con la finalidad de identificar cuáles son las iniciativas comunitarias que responden a dar solución a los impactos que se generan por la ejecución de las obras y así iniciar un proceso de fortalecimiento en alianza con Instituciones públicas o privadas de la zona que estén interesadas en impulsar la economía de las comunidades.				
	Por lo anterior una vez al año se realizarán jornadas en las que se involucren actividades culturales, pedagógicas y de promoción de productos locales a partir de los proyectos productivos gestionados por la Concesionaria.	x	x	x	
	La Concesionaria, ofrecerá el apoyo a través de capacitaciones con instituciones idóneas para la formulación y diseño de las iniciativas o proyectos productivos; para la ejecución y/o operación de estos, la Concesionaria realizará la entrega de capital semilla. Y se realizará el seguimiento y monitoreo de las iniciativas empleando una metodología adecuada para garantizar el fortalecimiento y continuidad. La metodología será aportada en los Informes de Cumplimiento Ambiental, de acuerdo a los avances de los proyectos productivos.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 285 de 740

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional

	Se proyecta que el proceso desde la identificación de iniciativas o proyectos productivos, la capacitación de emprendedores, la entrega de capital semilla y hasta el respectivo seguimiento y monitoreo sea de 12 meses, sin embargo, de acuerdo a las características de los proyectos el tiempo puede variar, y será reportado en los informes. Para los diferentes actores sociales se sugieren los siguientes temas, los cuales estarán sujetos a concertación con la comunidad. Se utilizará el formato ANI GCSP-F-143 para identificar las iniciativas y hacer seguimiento del convenio.				
	MEDIDA 2. APOYO A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL Este programa busca fortalecer los conocimientos y competencias de las Juntas de Acción Comunal y los funcionarios de la administración municipal del área de influencia, trabajando en temas que les permitan asumir los retos sociales, culturales y económicos que puedan generarse a partir de la ejecución de la obra. En estos espacios se debe garantizar el uso de herramientas y estrategias que permitan la participación de los asistentes, facilitando la transmisión del mensaje y la comprensión de los temas manejados dependiendo las características de los receptores. Para los diferentes actores sociales se sugieren los siguientes temas, los cuales estarán sujetos a concertación con la comunidad. Capacitación a funcionarios Públicos: •Naturaleza del Contrato de Concesión y Régimen de las APP •Planeación municipal e impactos en el Ordenamiento Territorial derivado del proyecto •Manejo de Migraciones	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 286 de 740

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional

	• Impacto en la administración municipal derivada del proyecto: Nuevos retos económicos y sociales derivados del proyecto. • Resolución 716 del 2015 y Ley 1228 de 2008. Capacitación a Juntas De Acción Comunal (JAC) y CCCN: • Formulación de proyectos productivos y convenios solidarios • Control social • Participación política • Legislación comunal • Contratación JAC • Estructura del estado colombiano Esta actividad contempla una (1) única capacitación con cada una de las Juntas de Acción Comunal - JAC y Consejos Comunitarios de Comunidades Negras del área de influencia del proyecto, la cual podrá ejecutarse durante los cuatro años electivos de dichas organizaciones. Para llevar a cabo el ciclo de capacitaciones en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, la concesionaria establecerá acuerdos con los diferentes actores para definir los temas, horarios y ubicación. Posteriormente, se buscará el respaldo de entidades públicas y privadas para el desarrollo de estas actividades, ya sea de forma presencial o virtual. Una vez confirmado el espacio y horarios, se enviarán oficios de invitación a las comunidades y autoridades locales, y se promocionará a través de las redes sociales de la concesionaria para fomentar interés y participación. Se tomará registro de asistencia y se levantará un acta de reunión para documentar los resultados.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 287 de 740

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional

	En lo relacionado con espacio público, la Concesionaria identificará y notificará la presencia de invasores de espacio público, en los formatos establecidos por la ANI Formato GCSP-F-144 (ver Anexo 11.1.1-15) y Formato GCSP-F-145 (ver Anexo 11.1.1 16), ante la alcaldía municipal que corresponda, para que esté en amparo de la normatividad vigente (Ley 1228 de 2015), tome las medidas necesarias para proteger dicho espacio. Se mantendrá una comunicación permanente con las Autoridades Municipales para la toma de acciones en procura de la liberación del espacio público dentro el marco de sus competencias, solicitando expresamente el inicio de acciones de recuperación y/o acciones administrativas y judiciales orientadas a la protección de este. Seguidamente, se realizarán mesas de trabajo con las administraciones municipales y el ministerio público, para establecer alternativas de solución a esta problemática. Así mismo se capacitará y sensibilizará a las organizaciones sociales ubicadas en el corredor acerca de la importancia de preservar el espacio público para una mayor seguridad vial y la normatividad vigente, para generar un control social en el saneamiento de este. Estas capacitaciones serán concertadas en tiempo y espacio con los interesados para su ejecución, los temas a tratar durante la jornada son: ▪ Normatividad inherente al espacio público ▪ Obligación legal del alcalde de mantener el espacio público libre de ocupaciones. Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN y las comunidades del área de influencia se llevarán a cabo las siguientes actividades:				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 288 de 740

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional					
		▪Se apoyará la conformación de comités de participación comunitaria para el seguimiento del proyecto en su fase de construcción.			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Realizar una (1) jornada anual de actividades culturales, pedagógicas y de promoción de productos locales.		No. de jornadas anuales realizadas / No. de jornadas anuales programadas			
Capacitaciones a funcionarios de la Administración municipal o de organizaciones sociales (JAC) dentro del área de influencia.		No de capacitaciones realizadas / No de capacitaciones programadas			
No de capacitaciones realizadas / No de capacitaciones programadas		No de proyectos productivos gestionados por año / No de proyectos productivos propuestos para apoyar por año.			
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medida	SI	NO	N/A		
1	X			De acuerdo con el análisis de la información allegada con radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª se indica: “Se están realizando acercamientos con la fundación Mujeres Co- vida para conocer las acciones que realizan y los proyectos productivos que desarrollan que podrían ser fortalecidos por la Concesionaria en alianza con instituciones públicas y/o privadas. Además de acercamientos con la Cámara de Comercio de Cali para gestionar alianzas interinstitucionales”. Durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental desarrollada los días comprendidos del 12 al 15 de agosto del 2024, se entrevistó a una de las lideres de la Asociación de mujeres CO VIDA, quien refiere que la asociación de mujeres está actualmente constituida por treinta mujeres cabeza de familia, prevenientes de las unidades residenciales de Bonanza1, Bonaza 2, Las Flores y Primavera. Esta organización se enfoca en el desarrollo y potencialización de unidades o ideas de negocio; durante la entrevista, se indagó acerca de cómo la Sociedad	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 289 de 740

Programas y Proyectos: GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional

			Rutas del Valle ha acompañado esta organización; ella refiere que ha recibido apoyo en procesos de capacitación, y apoyo logístico para el desarrollo de ferias productivas. <table><tr><td>Entrevista: líder Fundación CO-VIDA</td><td>Muestra de las unidades Productivas</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.</td></tr></table>	Entrevista: líder Fundación CO-VIDA	Muestra de las unidades Productivas			Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.	
Entrevista: líder Fundación CO-VIDA	Muestra de las unidades Productivas								
									
Fuente: Visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada 12-15 de agosto de 2024.									
			Por las razones anteriormente expuestas se considera adecuada la ejecución de la presente medida de manejo ambiental.						
2		x	Con relación a la medida denominada apoyo a la gestión institucional, la medida indica el fortalecimiento de las juntas de acción comunal, que mediante radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª la sociedad Rutas del Valle indica lo siguiente: “A partir del mes de enero/24, se realizarán reuniones para definir las temáticas y fechas de las jornadas de capacitación con los funcionarios públicos”. Que de acuerdo con el análisis del corte documental esta medida no aplica para este periodo de control y seguimiento Ambiental.						
Requerimientos									
No Aplica.									

FICHA GSI-05 Capacitacion, Educacion y concientización de la comunidad aledaña al proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 290 de 740

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), d), c), e) f),i) j).

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Generación de expectativas en la población	1. MEDIDA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LAS COMUNIDADES Junto con los líderes y las comunidades del Área de Influencia del proyecto, se realizará la identificación de las temáticas en las que se tiene mayor necesidad de capacitación y que cumplan con lo planteado en el apéndice técnico 8 Social en cuanto a conservación del entorno, control social de las obras y otros aspectos relacionados con el objetivo del programa, para ello se realizarán jornadas de campo en las que se identifiquen los líderes y se definan y/o propongan las temáticas con las comunidades. Durante estas jornadas de identificación, es importante que la Concesionaria presente ante las comunidades o líderes representantes, el contenido del programa, sus objetivos y metas, para que las personas conozcan el alcance de intervención por parte de la Concesionaria	x	x		
	MEDIDA 2. CAMPAÑA EDUCATIVA Con el fin de realizar un trabajo articulado que permite tener un mayor impacto en el contexto de las comunidades durante la ejecución de las diferentes actividades del componente social y teniendo en cuenta las necesidades de capacitación prioritaria identificada en las comunidades, se realizarán campañas educativas en los que se	x	x		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 291 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

	involucre la comunidad del área de influencia y el desarrollo de las mismas será aportado en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.				
	MEDIDA 3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIONES Una vez identificadas las necesidades de capacitación, la Concesionaria realizará el instrumento - Plan de Capacitaciones - que contenga el desarrollo de cada temática, se definan las estrategias de intervención tales como talleres, campañas de concientización, foros, seminarios, herramientas lúdicas, o prácticas de campo, entre otras, teniendo en cuenta que cada una cumpla con el objetivo del presente programa; además del trabajo con los líderes de las diferentes comunidades con quienes se realizará el proceso de concertación con las comunidades para realizar los ajustes que se consideren pertinentes a las temáticas. La periodicidad de ejecución de las capacitaciones será de manera trimestral, en ambos municipios del área de influencia. El Plan de capacitaciones se aporta en el anexo 11.1.1.37 Además de lo anterior, el plan de capacitación irá dirigido a los Concejos Comunitarios donde se traten temas orientados al fortalecimiento de las relaciones comunitarias a partir de su conexión como organización, es por ello que, entre los temas propuestos como capacitación se encuentra: - Fortalecimiento de las relaciones comunitarias a partir de su conexión como organización. - Manejo de conflictos. - Solución de problemáticas asociadas a la relación proyecto – comunidad. - Prácticas que contribuyan a evitar la fragmentación de las comunidades que puedan verse asociadas al proyecto.	x	x		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 292 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

	- Manejo de las relaciones de los habitantes con la población flotante asociada al proyecto, según lo establecido en los procesos de consulta previa,				
	MEDIDA 4: JORNADAS CÍVICO – AMBIENTALES Las jornadas cívico-ambientales se desarrollarán a partir de: Se verificará en campo con las comunidades los sitios adecuados y los contextos locales para determinar el tipo de actividades a desarrollar. Para el desarrollo de las jornadas cívico - ambientales se motivará a la comunidad en general a participar de acuerdo con sus intereses y habilidades a través del voz a voz, medios de comunicación establecidos por la comunidad como redes sociales, volantes, carteles y perifoneo.	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 293 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

	Se propone realizar las jornadas cívico-ambientales una vez al año por cada municipio del AI. En las diferentes jornadas se trabajarán temas sociales y ambientales, los cuales aporten al desarrollo sostenible y económico de las comunidades, y se encuentren dentro del objeto de las entidades involucradas. Temáticas: ▪ Disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos ▪ Contaminación de fuentes hídricas y suelos por detergentes y otros elementos caseros ▪ Entidades sociales y ambientales presentes en la zona y los servicios que prestan a la comunidad ▪ Normatividad ambiental general ▪ Gestión de proyecto comunitarios ▪ Emprendimiento ▪ Se desarrollarán campañas educativas para promover el cuidado de las obras construidas por parte de la comunidad (no arrojar basuras, no realizar conexiones ilegales, entre otras). Las temáticas anteriormente listadas están sujetas a la aprobación de las comunidades según su interés y necesidad de capacitación, ejercicio que se realizará en campo. FRECUENCIA Su frecuencia se distribuirá así: ▪ Campañas educativas: Una (1) anual por cada municipio ▪ Capacitaciones concertadas con la comunidad del AID: Una (1) trimestral por cada municipio				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 294 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

▪ Jornadas cívico – ambientales en la comunidad del AID: Una (1) anual por cada municipio Mediante actas de reunión y planilla de firmas, registros fotográficos, se dejará el respectivo soporte que evidencie la ejecución de la actividad, los cuales serán aportados en el ICA según corresponda.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Formulación de campañas educativas	No. de campañas educativas / No. No. de campañas educativas proyectadas * 100
Formular (1) un plan de capacitación, con base en los resultados del diagnóstico sobre las necesidades comunitarias para los municipios de Cali y Jamundí.	No. de planes de capacitación realizados/ No. De planes de capacitación propuestos
Ejecutar los talleres, campañas y actividades propuestas en el plan de capacitaciones, por cada municipio.	No de talleres y actividades realizadas / No de talleres y actividades programadas
Desarrollar al menos una (1) jornada cívico – ambiental al año para los municipios de Cali y Jamundí.	No de jornadas cívico ambientales ejecutadas / No de jornadas cívico ambientales requeridas

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Según el análisis de la información reportada mediante radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª la sociedad Rutas del Valle indica lo siguiente: Se adelantaron reuniones con la Cámara de Comercio de Cali, la Fundación COVIDA y la organización Todos y Tadas, para la creación

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

de posibles alianzas interinstitucionales de capacitación y formación con las comunidades del AI del proyecto.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 20231122_Acercamiento_ASPROVICORT	23/01/2024 9:58 a. m.	Microsoft Edge P...	2.465 KB
 20231211 Reunión Cámara de Comercio ...	23/01/2024 9:58 a. m.	Microsoft Edge P...	1.673 KB
 20231218 Reunión Alianza COVIDA	23/01/2024 9:58 a. m.	Microsoft Edge P...	423 KB

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: SEPG-F-027
	PROCESO	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	
	FORMATO	ACTA DE REUNIÓN	
		Versión: 005	
		Fecha: 30/05/2019	

Acta No: Tipo de Reunión: Interna ☐ Externa ☒

AREA RESPONSABLE:	Gestión Social.		
OBJETIVO DE LA REUNIÓN:	Acercamiento ASPROVICORT - La Gloria		
FECHA Y HORA DE LA REUNIÓN:	22-11-2023	Hora Inicio:	4:00 pm
		Hora Fin:	

AGENDA DE LA REUNIÓN (Lista de temas a tratar)
* presentación de los asistentes. * Resumen de las actividades realizadas por las familias vinculadas al sector La Gloria * Información suministrada por el consejo y Concesionaria

DESARROLLO DE LA REUNIÓN (Descripción de cada uno de los temas tratados)
Se hace la presentación de los asistentes a la reunión, los representantes de la comunidad y los funcionarios de la concesionaria y el Consejo Constrictor. El señor Fulbio Astorquiza y la señora Yaneth Yanques Govea realizaron la presentación de los procesos organizativos que vienen adelantando desde hace aproximadamente 5 años a través de la asociación ASPROVICORT, con procesos agrícolas y procesos pecuarios con especies menores. Existen con un grupo de mujeres emprendedoras rurales quienes han realizado procesos de capacitación en administración y reconocimiento de las mujeres desde el Ser, junto con estas capacitaciones recibieron

Página 1 de 3

Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 296 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

			De acuerdo con la revisión de la información presentada, la sociedad viene adelantando gestiones tales como ASPROVIRCOT, Cámara y Comercio y por último la fundación COVIDA, con el fin de articular acciones encaminadas a promover acciones de gestión social en el área de influencia. En línea con lo anterior, se considera que la Sociedad viene dando cumplimiento a la presente medida.
2	x		Con relación a la medida de las campañas educativas, según el análisis de la información reportada mediante radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, en el formato 1ª la sociedad Rutas del Valle reporta lo siguiente: Un taller de capacitación desarrollado en municipio de Jamundi con el objetivo de desarrollar una jornada de sensibilización al cuidado del medio ambiente y el cuidado y la conservación de los recursos naturales. Fecha: 22/12/2023 Lugar: El Guabal – UF3  Descripción: Jornada de capacitación – El Cuidado del medio Ambiente – El Guabal, Jamundi Descripción: Jornada de capacitación – El Cuidado del medio Ambiente – El Guabal, Jamundi Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

				Según el análisis de la información reportada se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a esta medida.																						
3	X			En relación con la Formulación del Plan de Capacitaciones, de acuerdo con la información reportada al corte documental, se identificó el plan de capacitaciones desarrollado y concertado con los actores instituciones <table><tr><td></td><td>FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA</td></tr><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Fotografía Nro:</td><td>GSI-05-01</td></tr><tr><td>Fecha:</td><td>2023/11/29</td></tr><tr><td>Lugar (Abscisado):</td><td>Barrio Bochalema, Cali – Valle del Cauca</td></tr><tr><td>Observaciones (Estado):</td><td>Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.</td></tr><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Fotografía Nro:</td><td>GSI-05-02</td></tr><tr><td>Fecha:</td><td>2023/11/29</td></tr><tr><td>Lugar (Abscisado):</td><td>Barrio Ciudad Meléndez, Cali – Valle del Cauca</td></tr><tr><td>Observaciones (Estado):</td><td>Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.</td></tr></table>		FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA			Fotografía Nro:	GSI-05-01	Fecha:	2023/11/29	Lugar (Abscisado):	Barrio Bochalema, Cali – Valle del Cauca	Observaciones (Estado):	Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.			Fotografía Nro:	GSI-05-02	Fecha:	2023/11/29	Lugar (Abscisado):	Barrio Ciudad Meléndez, Cali – Valle del Cauca	Observaciones (Estado):	Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.
	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA																									
																										
Fotografía Nro:	GSI-05-01																									
Fecha:	2023/11/29																									
Lugar (Abscisado):	Barrio Bochalema, Cali – Valle del Cauca																									
Observaciones (Estado):	Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.																									
																										
Fotografía Nro:	GSI-05-02																									
Fecha:	2023/11/29																									
Lugar (Abscisado):	Barrio Ciudad Meléndez, Cali – Valle del Cauca																									
Observaciones (Estado):	Socialización programas del PGS e identificación de temáticas de capacitación para la comunidad.																									

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 298 de 740

Programas y Proyectos: FICHA: GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

				Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024.
				De acuerdo al análisis de la información relacionada, se identificó la elaboración del plan de capacitación.
4	X			Según lo verificado en el Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, se reportó una capacitación en sector denominado el Guabal, como se indica en la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-05\GSI5.1 Capacitaciones Actas\3 .Jornada_Civico_Ambiental que de acuerdo con el corte documental del informe de cumplimiento ambiental, se considera adecuada para el reporte de la medida de manejo.
Requerimientos				
No Aplica.				

FICHA GSI-06 Cultura Vial

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), d), c), e) g),h) i)

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
	MEDIDA 1. CAMPAÑAS DE CULTURA VIAL Estas campañas se realizarán de manera semestral abordando temas de sensibilización y educación para la adopción de buenas prácticas y conductas seguras de movilidad y seguridad Vial para facilitar la adaptación de las Comunidades, y fomentar	x	x		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 299 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

	comportamientos seguros de los peatones (habitantes de la comunidad), entre los temas a orientar se encuentran: -Observancia de la normatividad aplicable. - Señalización vial -Los valores en la vía pública -Distracciones al volante -El alcohol y la seguridad vial -La velocidad y la seguridad vial -La fatiga y la seguridad vial -Pasajeros en el vehículo particular -Viaje en el servicio público -Los peatones -Los motociclistas -Los ciclistas El objetivo de estas campañas es fortalecer las conductas adecuadas generando cultura vial en los diferentes actores contribuyendo así a un entorno más seguro y al mismo tiempo promoviendo comportamientos responsables durante la ejecución de las actividades de obra. Para la ejecución de las campañas se tendrá en cuenta los diferentes grupos de interés presentes en el área de influencia (comunidades étnicas, población flotante, residentes de conjuntos residenciales, instituciones de salud, comercio, educativas, entre otros), los cuales se clasifican como actores viales así: conductores, pasajeros, motociclistas, peatones y ciclistas. Las campañas se realizarán en sitios que se encuentren cerca a la comunidad convocada y para desarrollo de la temática se utilizará material informativo, como lo son videos con tips de				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 300 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

	seguridad vial, pendones, revistas, volantes y material POP.				
	MEDIDA 2. JORNADAS PEDAGÓGICAS Centros Educativos: Con la identificación de los centros educativos localizados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial abordando las siguientes temáticas: 1.El respeto por la vida 2.La seguridad vial como un bien común 3.Observancia de las normas de tránsito 4.Movilidad, respeto y tolerancia 5.Respeto por el espacio público.	x	x	x	
	Instituciones y organizaciones Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mensualmente actividades pedagógicas de formación – educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en los que se orientarán las siguientes temáticas: 1.El respeto por la vida 2.La seguridad vial como un bien común 3.Observancia de las normas de tránsito 4.Movilidad, respeto y tolerancia 5.Respeto por el espacio público.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 301 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

	Para la realización de las actividades pedagógicas citadas anteriormente se iniciará con una presentación teórica de la temática y en algunos casos se contará con el apoyo de una entidad de tránsito y transporte, luego se procederá con la actividad lúdica donde se realizan diferentes preguntas de seguridad vial e interacción con los estudiantes, instituciones y organizaciones. Para el desarrollo de las actividades lúdicas se cuentan con señales de tránsito pequeñas, juegos didácticos relacionados con los diferentes; al igual se cuenta con material informativo como lo son videos con tips de seguridad vial, pendones, cartilla de seguridad vial y material POP. Toda la información que construya será aportada en los respectivos informes de cumplimiento Ambiental.				
	MEDIDA 3. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PIEZAS INFORMATIVAS En las diferentes jornadas de capacitación, campañas informativas y educativas a lo largo del corredor vial, se diseñarán y distribuirán piezas informativas como: Volantes, plegables, cartillas de cultura vial, separadores y bolsas de disposición de residuos en vehículos. TEMAS PARA DIFUNDIR EN PIEZAS INFORMATIVAS Con el fin de mitigar los impactos asociados a la movilidad e infraestructura vial, se realizarán trimestralmente campañas en las que se entreguen folletos que contengan los siguientes temas: 1. Señalización en zona de obra 2. Divulgación de las rutas de acceso a zona de obra 3. Demarcación y uso de pasos peatonales	X	X	X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 302 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

4. Observancia de la normatividad aplicable. 5. Respeto a la señalización vial 6. Educación vial de los niños, niñas y adolescentes 7. Los valores en la vía pública 8. Implicaciones de distracciones al volante 9. Implicaciones del alcohol y la seguridad vial 10. Implicaciones de la velocidad y la seguridad vial 11. Advertencias de la fatiga y la seguridad vial 12. Comportamiento y medidas para pasajeros en el vehículo particular 13. Mensajes sobre un viaje seguro en el servicio público 14. Normas para peatones 15. Normas para Los motociclistas 16. Normas para ciclistas 17. Manejo de residuos en la vía 18. Servicios de la Concesión Adicionalmente se capacitará semestralmente al personal vinculado al proyecto en los siguientes temas: Observancia de la normatividad aplicable. Señalización vial La educación vial de los niños, niñas y adolescente Los valores en la vía pública Distracciones al volante El alcohol y la seguridad vial La velocidad y la seguridad vial				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 303 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

La fatiga y la seguridad vial Pasajeros en el vehículo particular Viaje en el servicio público Los peatones Los motociclistas Los ciclistas Toda la información que soporte la ejecución de la actividad formatos, documentos o memorias será aportada en los respectivos informes de cumplimiento Ambiental.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Adelantar mínimo una campaña de cultura vial a lo largo del Al dirigida a todos los usuarios,	No. de campañas sobre cultural vial realizadas / No. de campañas sobre cultura vial requeridas x 100
Ejecutar capacitaciones mensuales y semestrales según corresponda	No de capacitaciones realizadas / No de capacitaciones requeridas * 100
Realizar mínimo una jornada pedagógica mensual por municipio con instituciones educativas (escuelas y colegios)	No de jornadas cívico ambientales ejecutadas / No de jornadas cívico ambientales requeridas
Realizar mínimo una jornada pedagógica mensual por municipio instituciones y organizaciones	No de jornadas cívico ambientales ejecutadas / No de jornadas cívico ambientales requeridas
Participación de grupos de interés que hacen parte de las campañas de prevención.	No de personas asistentes / No de personas convocadas
Piezas informativas a divulgar	No de piezas informativas entregadas por grupos de interés / No piezas proyectadas a entregar por grupos de interés

Análisis de efectividad

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 304 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

Nivel de Efectividad				Consideraciones												
Medida	SI	NO	N/A													
1	x			Según el reporte de la información presentada mediante radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la concesionaria reporta lo siguiente en relación con esta medida de manejo: “La Concesionaria Rutas del Valle realizó una campaña de seguridad vial abordando temas de sensibilización y educación para la adopción de buenas prácticas y conductas seguras de movilidad y seguridad vial para facilitar la adaptación de las Comunidades, en el municipio de Jamundí, corregimiento El Guabal”. En línea con lo anterior, en visita de campo se indagaron a los grupos de interés si han sido capacitados en temas de seguridad vial; los actores del municipio de Jamundí indicaron que han sido capacitados en temas de seguridad vial. Que de acuerdo al periodo del corte documental se considera que la sociedad viene dando cumplimiento												
2	X			En relación a la acción de las jornadas pedagógicas, el concesionario reporta bajo radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, lo siguiente: Dos jornadas pedagógicas con temáticas relacionadas a Cuidado en la vía, importancia de la cebra, puentes peatonales y señales de tránsito, uso adecuado del puente peatonal, importancia de la cebra, uso de andenes, cuidados y cruce de fauna en la vía. <table><thead><tr><th>Nombre</th><th>Fecha de modificación</th><th>Tipo</th><th>Tamaño</th></tr></thead><tbody><tr><td> 20231205 Act Pedagógica Colegio Gimna...</td><td>23/01/2024 9:31 a. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>3.243 KB</td></tr><tr><td> 20231222 Act Pedagógica I.E Luis Carlos ...</td><td>23/01/2024 9:31 a. m.</td><td>Microsoft Edge P...</td><td>1.648 KB</td></tr></tbody></table> Fuente: Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024 De acuerdo al periodo documental, se considera que la sociedad viene dando cumplimiento a la presente medida de manejo ambiental.	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	 20231205 Act Pedagógica Colegio Gimna...	23/01/2024 9:31 a. m.	Microsoft Edge P...	3.243 KB	 20231222 Act Pedagógica I.E Luis Carlos ...	23/01/2024 9:31 a. m.	Microsoft Edge P...	1.648 KB
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño													
 20231205 Act Pedagógica Colegio Gimna...	23/01/2024 9:31 a. m.	Microsoft Edge P...	3.243 KB													
 20231222 Act Pedagógica I.E Luis Carlos ...	23/01/2024 9:31 a. m.	Microsoft Edge P...	1.648 KB													
3	X			De acuerdo con la información reportada en el radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle ha												

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 305 de 740

Programas y Proyectos: FICHA GSI-06 Cultura Vial

ejecutado la entrega de volantes con información alusiva a la seguridad vial, cuidado y señalización vial. A continuación se presenta un modelo indicativo

Rutas del Valle		FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA	
			
Fotografía Nro:	GSI-06-005		
Fecha:	27/12/2023		
Lugar (Abreviado):	Sector Piedra Grande - Cali		
Observaciones (Estado):	Actividad de sensibilización - Tipo de seguridad vial.		
			
Fotografía Nro:	GSI-06-006		
Fecha:	27/12/2023		
Lugar (Abreviado):	Barrio Las Flores - Jamundí		
Observaciones (Estado):	Actividad de sensibilización - Cruce de fauna en la vía y tipo de seguridad vial.		

Fuente: Radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024.

Finalmente, luego de verificar la información contenida en el informe de cumplimiento ambiental, es posible indicar que el titular del instrumento de manejo y control viene dando cumplimiento a la presente obligación.

Requerimientos

No Aplica.

FICHA GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), d), c), e) f).

GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial

Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 306 de 740

GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial					
Impacto atendido		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Insuficiencia de infraestructura de servicios básicos	MEDIDA 1. CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES SOCIALES Identificar las construcciones de las que disponen las unidades sociales para satisfacer de forma permanente sus necesidades básicas de albergue y preparación de alimento y/o les permiten tener un medio de subsistencia y deban ser requeridas para el desarrollo del proyecto.				
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	Realizar visitas de campo para Identificar las condiciones sociales culturales y económicas de cada una de las unidades sociales mediante la aplicación del Censo poblacional y el levantamiento de la Ficha Social soportada en las evidencias aportadas por los titulares de las US e información adicional que sobre ellas aporte el equipo social del Concesionario.	x	x	x	
Generación de conflictos por el uso de recursos	Elaborar el diagnóstico socioeconómico por cada unidad social, soportado en estudios jurídicos y técnicos, para determinar si las US, son beneficiarias o no de reconocimientos económicos y/o pagos de compensaciones y determinar las acciones sociales de acompañamiento y apoyo a los procesos de traslado, atendiendo al marco jurídico general relacionado y específico del ministerio de transporte vigente.				
	MEDIDA 2. ASISTENCIA PSICOSOCIAL Cambio en las actividades económicas tradicionales Se realizará acompañamiento y apoyo psicosocial durante la actividad de adquisición de las unidades sociales requeridas por el proyecto, con el fin de generar herramientas que permitan a las familias un proceso de adaptación, promoviendo el bienestar y	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 307 de 740

GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial

	mejoramiento de la calidad de vida, realizando actividades como: ▪ Asistencia técnica a las unidades sociales que desarrollen actividades económicas (Unidades Sociales productivas y Unidades Sociales Mixtas). ▪ Evaluación de la oferta y la demanda de bienes inmuebles en el municipio del área de influencia del proyecto o municipios aledaños. ▪ Asesoría en Gestión Inmobiliaria. Definición de un portafolio de servicios inmobiliarios que contengan como mínimo, inmuebles identificados (lotes, áreas de terrero, viviendas, identificados en el área de influencia), ubicación, características del inmueble, datos de propietarios y costos. ▪ Asesoría Jurídica, técnica y social. ▪ El procedimiento de seguimiento concluirá con la verificación ex post de las condiciones sociales y económicas de las Unidades Sociales.				
	MEDIDA 3. VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA Para contrarrestar la posibilidad de desempleo o posibles impactos económicos por la intervención de las unidades sociales, se debe establecer la opción de vinculación de mano de obra de carácter prioritario, enfocado a los miembros de la unidad social que deseen trabajar en el proyecto. La acción se puede ejecutar con base en el diagnóstico socioeconómico realizado y considerando lo indicado en la ficha GSI-03.	x	x	x	
	MEDIDA 4. ATENCIÓN DE PQRS Responder y realizar el seguimiento a las quejas, peticiones, requerimientos y solicitudes relacionadas con los procesos de Gestión Predial y Socio predial, presentadas por la población a trasladar y las cuales se les dará trámite de acuerdo	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 308 de 740

GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial

	con el procedimiento establecido en la ficha GSI-1 Atención al usuario. Todos los procesos relacionados con el acompañamiento a la gestión socio predial serán registrados en los formatos dispuestos para tal fin que se encuentran en el Anexo 11.1.1-24 y el Anexo 11.1.1-25, los cuales serán entregados como soporte en el informe de cumplimiento ambiental.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Atención de PQRS de propietarios, tenedores, arrendatarios y/o representantes del predio	No de PQRS respondidas a tiempo/ No de PQRS recibidas
Acompañamiento a los habitantes de las unidades sociales y productivas a requerir por el proyecto.	No Unidades sociales asesoradas / No Unidades sociales en proceso de traslado
Visitas de seguimiento a las unidades sociales y productivas a requerir	No. de visitas de seguimiento efectuadas /No de visitas de seguimiento programadas

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1-2			X	Según la información presentada mediante radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle en el formato 1ª indica: “No se realizó durante el periodo reportado”. Para el periodo correspondiente al informe de Cumplimiento Ambiental 1 (8 noviembre al 31 de diciembre del 2023) no se realizaron caracterizaciones de las unidades sociales y atenciones psicosociales; por lo tanto, las medidas 1 y 2 no serán evaluadas dentro de la vigencia de este seguimiento y control Ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 309 de 740

GSI-07 Acompañamiento a la gestión Socio predial				
3			X	La presente medida no es competencia de esta autoridad ambiental, por lo que se considera que no aplica para el periodo de seguimiento.
4			X	Según la información presentada mediante radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle en el formato 1ª indica: “No se presentaron PQRS relacionadas con la gestión socio predial en el periodo reportado.” Por las razones anteriormente expuestas se considera que para la vigencia de este periodo de seguimiento no aplica el análisis de esta medida de manejo.
Requerimientos				
No aplica				

FICHA GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos.

La presente ficha de manejo contiene los ajustes requeridos en el artículo Decimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Literales a), b), d), c), e) f),g), j).

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en las actividades	MEDIDA 1. LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE VECINDAD El levantamiento de actas de vecindad se realizará de acuerdo con el procedimiento de actas de vecindad P-SOC-NMVV-002, para las	x	x	x	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 310 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos				
económicas tradicionales	construcciones que se ubiquen cerca de la zona de obra, al igual que las viviendas que se encuentran en las vías de acceso a utilizar por el proyecto.			
Insuficiencia de infraestructura de servicios básicos	En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública por el desarrollo de las actividades del proyecto, se deberá realizar la valoración de los daños y se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. Se deberá anexar los paz y salvos por las compensaciones que hayan dado lugar			
Deterioro de senderos y caminos	Al finalizar la fase constructiva, se deberá realizar la respectiva verificación de las construcciones con el levantamiento de un acta y paz y salvos de satisfacción de no afectación a la infraestructura puntual, con copia a sus propietarios, arrendatarios o encargados. El estado inicial de las vías a utilizar será registrado con el acompañamiento de representantes de la comunidad de acuerdo con lo indicado en la Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido.			
Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales	En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública, se deberá atender conforme lo establecido en la ficha GSI-01 Atención al usuario y en el caso que se llegara a determinar la responsabilidad del proyecto, se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. De esta gestión se deberá generar paz y salvos a los que hayan dado lugar.			
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local				
Generación de expectativas en la población	MEDIDA 2. MANEJO DE SERVICIOS PÚBLICOS. Para la Construcción de la Avenida Bicentenario UF3, el proyecto deberá tener en cuenta la información de las diferentes entidades prestadoras de servicios domiciliarios, respecto de la existencia de otras redes de servicios tendidas o proyectadas con el fin de determinar el respectivo manejo y la interferencia con el trazado del proyecto, la información de las consultas efectuadas a las	x	x	x

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 311 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

diferentes entidades será aportada en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, sin embargo, se realizará la consulta antes del inicio de las obras a las diferentes entidades prestadoras de servicios domiciliarios, si existen otras redes tendidas o proyectadas que puedan generar interferencia con el trazado del proyecto. En caso de requerirse cortes de los servicios públicos, se debe informar con al menos tres días de antelación a las comunidades a afectar, esta divulgación se podrá realizar mediante volanteo puerta a puerta, perifoneo y/o divulgación de pieza informativa por mensaje de whatsapp; además, con el fin de ampliar la divulgación, la suspensión del servicio público se dará a conocer a través de uno o varios de los canales virtuales de la concesionaria, como página web, redes sociales (X, Instagram) y cuñas radiales, esto con el fin de informar de manera oportuna a la comunidad. En caso de que por algún motivo no se pueda restablecer el servicio afectado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de acueducto y energía se hará efectiva la reposición si se sobrepasan las 12 horas de suspensión. Se deberá levantar actas del estado de la infraestructura de servicios intervenidos y paz y salvo de su correcto funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, una vez se dé por finalizada la actividad puntual que requirió la intervención de las redes. En los diferentes frentes de obra, se deben tener un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia dar aviso inmediato a la empresa prestadora del servicio, para que se implemente las medidas preventivas que competan. Se incluirán los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 312 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos				
		soporte de la verificación de su desarrollo y se entregarán en los respectivos ICA.		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Levantamiento de actas de vecindad del 100% de las construcciones y edificaciones		No de actas de vecindad levantadas / No de actas de vecindad programadas		
Atención del 100% de las PQRS asociadas al daño, suspensión y reposición de los servicios públicos		No de PQRS asociadas al daño, suspensión y reposición de los servicios públicos / No de PQRS generadas * 100		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Según la información presentada mediante radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle informa en la ruta E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-08\Expediente, lo siguiente en relación con las actas de vecindad: Vereda el Cascajal : Se presentan tres actas de vecindad, el registro fotográfico y el formato F.CON-S-NM-V-068; dichos registros poseen la estructura general de la descripción de las unidades sociales, estructura y caracterización familiar de los residentes y especificaciones técnicas de infraestructura. A continuación se presentan los modelos indicativos:



Fecha: 22/09/2022

Versión: 9

Código: SL-F0-05

Página 313 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

[illegible]

Fuente: radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024

Unidad territorial denominada el Cascajal:

Se levantaron tres actas de vecindad. Los archivos se denominan UF3-PAV-K4-001, UF3-PAV-K4-002, UF3-PAV-K4-003.

Unidad territorial denominada el Guabal:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 314 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

Se levantaron 50 actas de vecindad contenidas en la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-08\Expediente actas de vecindad EL GUABAL.

Las carpetas presentan información correspondiente al registro fotográfico, las las unidades sociales y el formato de registro del formato de acta de vecindad.

En línea con lo anterior a continuación se presenta un modelo indicativo de los registros soportados por la Sociedad Rutas del Valle

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
 UF3-MHC-K11-005	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-008	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-009	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-010	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-011	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-013	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-014	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos
 UF3-MHC-K11-015	4/09/2024 1:02 p. m.	Carpeta de archivos

Fuente: radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024

Finalmente, en el avance de la caracterización de las unidades sociales, la sociedad emite un comunicado de reprogramación de la caracterización para el levantamiento de las actas de vecindad a las unidades residenciales, tal y como se indica a continuación:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 315 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

			 Fuente: radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024. Por las consideraciones anteriormente expuestas el equipo técnico de control y seguimiento ambiental considera el cumplimiento de la presente medida ambiental acorde al periodo de seguimiento.
2	x		Una vez realizado el análisis de la información presentada mediante radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024, la sociedad Rutas del Valle informa Que se desarrolló un ejercicio de caracterización de la infraestructura de servicios públicos en el área de influencia, con el ánimo de informar a las diferentes entidades prestadoras de servicios domiciliarios, respecto de la existencia de otras redes de servicios tendidas o proyectadas con el fin de determinar el respectivo manejo y la interferencia con el trazado del proyecto. Que dicha información se presentó en la ruta: E:\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\GSI-08\INFRAESTRUCTURA REDES

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 316 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 CELSIA - EPSA-1202-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 CLARO COLOMBIA_UF3-1257-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 CLARO COLOMBIA-1206-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 ECOPETROL-1208-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 EMCALI REDES-1203-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 GASES DE OCCIDENTE-1204-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 MOVISTAR-1210-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 PLANEACIÓN CALI1201-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 POLICÍA METROPOLITANA DE CALI-1207...	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 TRANSOCCIDENTE-1200-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 UNE1209-23	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	



**Concesionaria
Rutas del Valle**

RECIBIDO POR: ADRIANA CASTRO
FECHA: 08/11/2023
HORA: 07:59 AM
N. DE RADICADO: R-NUEVAMALLAVIAL-1203-23

Palmira, 7 de noviembre de 2023
CS-RDV-001741
Al responder citar este radicado

Señores:
EMCALI
emcalieicesp@emcali.com.co
Santiago de Cali – Valle del Cauca

REF: Contrato de Concesión bajo el Esquema de APP 001 de 2021 celebrado entre la Agencia Nacional de Infraestructura y la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S.

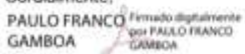
Asunto: Consulta previa al inicio de la fase de construcción para el proyecto Nueva Malla Vial del Valle Corredor Accesos Cali – Palmira, "Construcción Avenida Bicentenario – UF3", relacionada con la redes existentes o proyectadas.

Respetados señores,

Dando alcance al comunicado RDV-021221-021 del 2 de diciembre de 2021 y en cumplimiento a lo establecido en el Artículo Décimo Numeral 22 C. Medio Socioeconómico de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 "Por la cual se otorga Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones ", nos permitimos realizar las siguientes peticiones:

1. Se remita toda la información técnica relacionada con los proyectos de infraestructura a su cargo, incluyendo, pero sin limitarse a: Información técnica de redes existentes y proyectadas, datos técnicos relacionados con las redes y activos que resulte necesario proteger, reubicar o trasladar, en la medida que interfieran con el proyecto vial, información urbanística y/o de planeación relevante.
2. Se informe sobre la existencia y/o estado de aprobación de otros proyectos de infraestructura a su cargo en el área de influencia del corredor vial, que pudieran interferir con el desarrollo del proyecto y que deban ser considerados en los Estudios y Diseños.

La respuesta a la solicitud puede ser remitida a los correos electrónicos:
contactenos@rutasdelvalle.gov.co correspondencia@nmvccr.com.

Cordialmente,

PAULO FRANCO GAMBOA
Gerente General

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 317 de 740

GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos

				Fuente: Radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024
				Que de acuerdo con lo reportado en el formato 1ª la sociedad reportó lo siguiente: “No se requirió realizar cortes en los servicios públicos en el periodo reportado” Por las razones anteriormente expuestas, se considera que el titular del instrumento de manejo y control ha venido dando cumplimiento a la presente medida de manejo.
Requerimientos				
No Aplica.				

5.3. Aplicabilidad de las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo, establecidos mediante los actos administrativos relacionados en los antecedentes del expediente LAV0001-00-2023 (Tabla 1).

Tabla 1. Aplicabilidad Programas Seguimiento y Monitoreo

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Componente Abiótico.				
1-AB	Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.	SI	
2-AB	Seguimiento y monitoreo de ruido		SI	
3-AB	Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua		SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 318 de 740

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
4-AB	Geomorfología y geotecnia		SI	
Componente Biótico.				
BIO-01	Manejo de Especies en Veda.	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.	NO	Porque la Sociedad no allaga el contenido de las fichas para el análisis correspondiente.
BIO-02	Manejo de la cobertura vegetal y aprovechamiento forestal.		NO	
BIO-03	Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).		NO	
BIO-04	Manejo de Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o Protegidos.		NO	
1-BIO	Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.		SI	
2-BIO	Seguimiento y Monitoreo de Cobertura Vegetal.		SI	
3-BIO	Seguimiento y monitoreo de Fauna Terrestre.		NO	Según lo indicado en la ficha ICA-4b, esta ficha no aplica para seguimiento en el presente periodo de seguimiento: "Dado que las actividades constructivas dieron inicio en el mes de noviembre de 2023, y los muestreos relacionados en el PMA se programan de manera semestral, se tiene que, conforme al
4-BIO	Seguimiento y Monitoreo de Hidrobiológicos.		NO	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 319 de 740

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
				cronograma dispuesto en el PMA, los muestreos correspondientes a Monitoreo se realizarán en el siguiente año (2024)."
5-BIO	Seguimiento a Protección de Ecosistemas.		SI	
Componente Socioeconómico.				
GSI- 01	Atención al usuario	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI- 02	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI- 03	Información y participación comunitaria	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Resolucion	SI	
GSI- 04	Apoyo a la capacidad de gestión institucional	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI- 05	Capacitación, educación y concientización de la	Resolución 2174 del 22 de	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 320 de 740

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	comunidad aledaña al proyecto	septiembre de 2023		
GSI- 06	Cultura Vial	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
GSI- 07	Acompañamiento a la gestión socio predial	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023	SI	
1-SOC	Seguimiento y monitoreo componente infraestructura	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Resolución 27 09 de enero de 2024.	NO	Según la información reportada por la Sociedad, no se generaron actividades en este medio, por lo tanto no se desarrollará esta ficha.
2-SOC	Seguimiento y monitoreo componente político	Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.	NO	Una vez revizada la informacion dado el tiempo de corte documental del periodo ICA(8nov- 31dic-23)no se desarrollara el historico de la presente ficha de PSM

5.4. Seguimiento Fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 321 de 740

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de construcción del proyecto.

5.4.1. Medio Abiótico

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Abiótico	Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio	Se ejecutarán las siguientes medidas de manejo: 1) Toda máquina que se utilice para las obras de la construcción de la UF 3 deberá contar con Revisión Técnico – Mecánica vigente, por lo cual en los informes ICA se entregarán los respectivos soportes. 2) Los vehículos utilizados en actividades constructivas estarán sujetos a un mantenimiento periódico, para garantizar una adecuada sincronización de los motores y la minimización de las emisiones al aire de los gases de combustión. 3) La maquinaria y vehículos de la UF 3 deberán cumplir con las velocidades máximas establecidas por el proyecto para disminuir la emisión de material particulado 4) Cuando las condiciones climáticas lo exijan, se hará riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera. La frecuencia del riego se determinará a partir de la disponibilidad de agua, condiciones del clima, presencia de receptores que puedan verse	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 322 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

		afectados, no obstante, el Ingeniero ambiental y/o director de la obra definirá los tramos objeto de humectación conforme a las consideraciones previas. Se realizarán monitoreos de calidad del aire con una frecuencia semestral durante la ejecución del proyecto y con los criterios establecidos para un Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire Industrial según el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT del 2010 (adoptado por la Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010, o la norma que la modifique, derogue o sustituya), y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, teniendo en cuenta lo siguiente: 1) Documento donde se argumente la selección de la localización de las estaciones que conformen el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010). Esta obligación se presentará en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA. 2) Información meteorológica: debe hacer referencia al año calendario inmediatamente anterior al estudio, la cual debe ser previamente validada de acuerdo a los estándares establecidos por la EPA, de igual forma se deberá entregar la información meteorológica de la campaña de monitoreo (Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volumen IV: Meteorological Measurement Versión 2.0 EPA-454/B-08-002). Anexar los archivos georreferenciados de acuerdo con el modelo de almacenamiento geográfico establecido	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 323 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

		en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique, derogue o sustituya. 3) Reportes de laboratorio (que incluya datos diarios u horarios dependiendo de la tecnología de la estación de monitoreo - manual o automática). 4) Comparación de las mediciones con los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, o aquella que la modifique, derogue o sustituya, y con la línea base presentada en el EIA para los contaminantes evaluados. Los contaminantes a registrar serán los establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, aplicables según la actividad industrial desarrollada y las fuentes de emisión identificadas. 5) Informe de las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares en caso de sobrepasar los límites de inmisión para cada contaminante. 6) Informe que incluya como mínimo los contenidos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010) - Manual de operación, según el sistema de vigilancia de calidad del aire aplicable.	

Consideraciones

Medida 1

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 1-AB para la medida 1.

No obstante, verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, en relación con

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 324 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

la Revisión Técnico – Mecánica vigente, la sociedad presenta los certificados de 18 vehículos utilizados en el proyecto asociado a la presente medida. Se considera que esta medida no debe ser evaluada según la siguiente información socializada por la ANLA:

(...)

En cumplimiento de los artículos 46, 48, 50, 122 de la Ley 769 de 2002 y la reglamentación expedida por el Ministerio de Transporte mediante la Resolución 1552 de 2009, se señalan las disposiciones relacionadas con el registro, el Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT, la tipificación de las sanciones a las que está inmerso los conductores que no cumplan con los requisitos legales, y las competencias para verificar y confirmar las obligaciones inherentes a los conductores colombianos.

Conocido lo anterior, esta Autoridad Nacional no continuará exigiendo el cumplimiento de las obligaciones atribuibles a los propietarios de los vehículos que transitan en el territorio nacional, que se encuentren contenidas dentro del instrumento de manejo del proyecto, porque no es la autoridad competente, así mismo hay que agregar, que esta obligación se encuentra en cabeza en las secretarías de tránsito - movilidad de cada distrito y/o municipio según corresponda.

Por lo tanto, se procede a excluir del instrumento de manejo la obligación aquí precisada, ya que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA no es la competente para verificar el estado de las obligaciones señaladas en el Código Nacional de Tránsito.

Medida 2

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 1-AB para la medida 2.

No obstante, consultada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria presenta los soportes de los mantenimientos realizados a los vehículos asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-07\4. Otros\NOV- Mantenimientos preoperacionales\MANTENIMIENTOS, y se realiza en siguiente consolidado:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO							
FECHA	EQUIPO	PLACA	MODELO	MEDIDOR 1 (Hr)	PLAN MTTO	MEDIDOR 2 (Km)	TIPO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 325 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

11/10/2023	CAMION HINO	WOT673	2016	11.961,00	CA08-1	185.509,00	Preventivo
19/10/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WHO493	2014	15.083,00	VD58-EXT	257.959,00	Preventivo
24/10/2023	EXCAVADORA KOBELCO	N/A	2016	11.377,00	RE38	N/A	Preventivo
27/10/2023	CAMIONETA MAZDA	WEP828	2014	373.368,00	VP35	2.950,00	Preventivo
16/11/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WLS312	2015	11.307,00	VD95-EXT1000	166.809,00	Preventivo
20/11/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WCS413	2013	13.557,00	VD47	247.948,00	Preventivo
23/11/2023	CAMIONETA VP	DBM453	2007	581.426,00	VP23	6.642,00	Preventivo
29/11/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WHO497	2014	13.946,00	VD62	235.241,00	Preventivo
1/12/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WHO492	2014	14.375,00	VD57-EXT1000	274.595,00	Preventivo
1/12/2023	VOLQUETA DOBEL TROQUE	WHO494	2014	14.549,00	VD59-EXT1000	269.484,00	Preventivo
7/12/2023	EXCAVADORA KOBELCO	N/A	2014	12.627,00	RES25-1	N/A	Preventivo
11/12/2023	TRACTOMULA MACK	ZIU988	2005	32.030,00	VT28	917.753,00	Preventivo
11/12/2023	TRACTOMULA KENWORTH	SNY187	2015	13.709,00	VT35	72.376,00	Preventivo
11/12/2023	CAMION HINO	WOT673	2016	12.294,00	CA08-1	194.131,00	Preventivo
13/12/2023	TORRE DE ILUMINACIÓN WACKER	N/A	2014	1.250,00	PI09	N/A	Preventivo
15/12/2023	CAMIONETA MAZDA	WEP828	2014	385.729,00	VP35	3.325,00	Preventivo
27/10/2023	CAMIONETA VP	DBM453	2007	6.482,00	VP23	20.000,00	Preventivo

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024- Elaborado por ESA ANLA

Medida 3

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 1-AB para la medida 3.

Sin embargo se aclara que, el seguimiento al cumplimiento de la presente medida se realiza en la Ficha: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido en donde se establecen las acciones para evitar la alteración en la calidad del aire y ruido, y de mantener la velocidad máxima en la vía del área de influencia físico- biótica del proyecto (30 Km/h). Así mismo, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se pudo evidenciar la señalización de velocidad máxima de 30 Km/h en cada uno de los frentes de obra

Velocidad máxima en frentes de obra de 30 Km



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

Medida 4

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 1-AB para la medida 4.

Sin embargo se aclara que, las consideraciones del cumplimiento y seguimiento de la presente medida se realizan en la medida 1 de la Ficha: AB-03 Manejo y disposición de RCD's, medida 4 de la Ficha: AB-06 Manejo calidad visual del paisaje y en la medida 1 de la Ficha: AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido. Por otra parte, la concesionaria Rutas del Valle en la visita de seguimiento y control ambiental, informó a esta autoridad las actividades de humectación e irrigación de vías en las actividades de tránsito de vehículos y maquinaria en el área de influencia del proyecto con el fin de minimizar la emisión de material particulado.

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la concesionaria

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

presenta el registro fotográfico asociado a la humectación de las vías en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-07\3. Reg. Fotográfico\Diciembre

Registro fotográfico de las actividades de humectación



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Monitoreo de Calidad de Aire

De acuerdo con la revisión de la información presentada en el ICA 1, el monitoreo de Calidad de Aire fue realizado por la empresa Corola Ambiental S.A.S. con acreditación IDEAM 0458 del 9 de junio de 2020 (Vigencia Julio 2024). Se realizó la medición los contaminantes Material Particulado PM10 & PM2,5, Dióxido de Azufre SO₂, Dióxido de Nitrógeno NO₂ y Monóxido de Carbono CO, en el área de influencia de la unidad funcional UF-3. La campaña de monitoreo de calidad el aire se realizó, entre el 9 de noviembre al 13 de diciembre de 2023, durante 18 días, con mediciones día por medio con registros horarios y diarios.

Localización de estaciones

Las estaciones de monitoreo fueron instaladas en los siguientes puntos:

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

Localización estaciones de monitoreo

Localización de estaciones	Coordenadas		Altitud	Presión Barométrica	Tiempo	Fecha de inicio	Fecha Finalización
Est 1. Barrio Bonanza	N 1915156.187	E 4610387.849	960 msnm	≈678 mmHg	Lluvias	9/11/2023	14/12/2023
Est 2. Hacienda el Country	N 1923316.396	E 4609797.603	960 msnm	≈678 mmHg	Lluvias	9/11/2023	14/12/2023
Est 3. Finca El Capricho	N 03°20'24.94	W 76°31'07.06"	996 msnm	≈684 mmHg	Lluvias	9/11/2023	14/12/2023

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024– Elaborado por ESA ANLA

Información meteorológica:

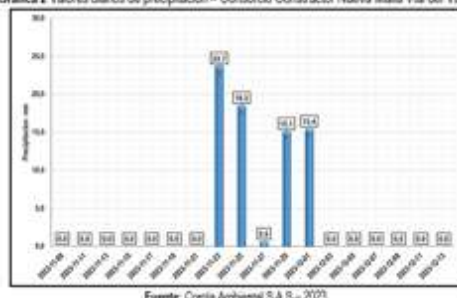
Temperatura: La temperatura promedio diaria calculada en la zona de monitoreo a partir de las mediciones horarias para los días de monitoreo, se reportó en un rango de 22°C a 24°C, el día en el que se registró la mayor temperatura ambiente fue el 09 de diciembre, por otra parte, la menor temperatura promedio se registró el día 15 de noviembre, con un valor de 22,5 °C.



Precipitación: Las precipitaciones durante los 18 días monitoreados presentaron que en 4 días hubo presencia de lluvias representativas.

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

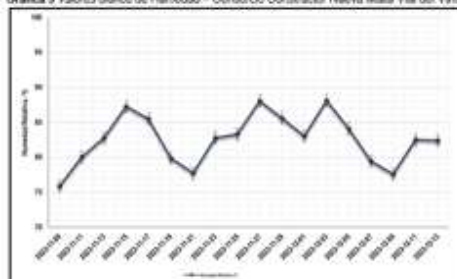
Gráfica 2 Valores diarios de precipitación – Consorcio Constructor Nueva Malta Vial del Valle



Fuente: Corla Ambiental S.A.S – 2022

Humedad relativa: Los promedios diarios de humedad relativa, los cuales oscilaron durante el monitoreo entre 75% y 88%, registrándose la máxima humedad el día 03 de diciembre y la mínima el 09 de noviembre. Existe una relación entre la humedad relativa y la temperatura ambiente tienen una relación inversamente proporcional.

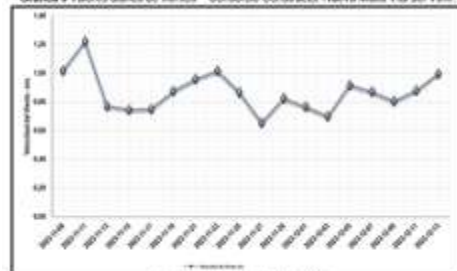
Gráfica 3 Valores diarios de Humedad – Consorcio Constructor Nueva Malta Vial del Valle



Fuente: Corla Ambiental S.A.S – 2022

Viento: Los vientos fueron variables a lo largo del monitoreo en su velocidad, las brisas se encontraron en rango de 0,7 m/s a 1, 2 m/s, el día 27 de noviembre, se evidenció el menor valor de velocidad, mientras que, el 11 de noviembre el máximo valor.

Gráfica 5 Valores diarios de vientos – Consorcio Constructor Nueva Malta Vial del Valle

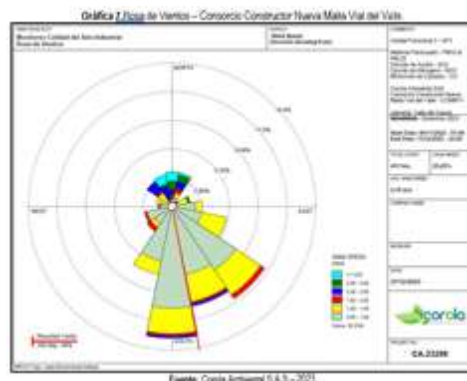


Fuente: Corla Ambiental S.A.S – 2022

Respecto a la dirección de los vientos, la procedencia más predominante en la dirección Suroeste. Así mismo los vientos menores a 0,20 m/s se determinan como vientos en

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

calma, lo cual representa un 3,01 %. Este porcentaje de calma se utiliza para generar un tipo de hipótesis de cuando las concentraciones decantan en la zona de monitoreo.



Reportes de laboratorio con datos horarios

Resumen Estadístico Material Particulado PM10 – Consorcio Constructor Nueva Malla Vial del Valle.

Material Particulado - PM10						
Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Barrio	Hcda Country	Finca	El
9/11/2023	0:00:00	23:59:59	12,26	11,34	14,32	
11/11/2023	0:00:00	23:59:59	17,55	17,33	20,19	
13/11/2023	0:00:00	23:59:59	18,22	13,99	17,34	
15/11/2023	0:00:00	23:59:59	24,78	17,71	22,58	
17/11/2023	0:00:00	23:59:59	17,6	14,97	19,96	
19/11/2023	0:00:00	23:59:59	7,65	8,19	9,97	
21/11/2023	0:00:00	23:59:59	8,41	7,73	9,67	
23/11/2023	0:00:00	23:59:59	18,66	17,86	23,76	
25/11/2023	0:00:00	23:59:59	13,79	12,43	18,97	
27/11/2023	0:00:00	23:59:59	14,76	12,25	17,28	
29/11/2023	0:00:00	23:59:59	25,69	27,91	33,25	
1/12/2023	0:00:00	23:59:59	25,09	23,35	28,97	
3/12/2023	0:00:00	23:59:59	21,62	19,36	25,84	
5/12/2023	0:00:00	23:59:59	24,21	20,82	27,71	
7/12/2023	0:00:00	23:59:59	11,9	11	16,2	
9/12/2023	0:00:00	23:59:59	17,77	15,8	21,04	
11/12/2023	0:00:00	23:59:59	21,97	18,7	22,64	
13/12/2023	0:00:00	23:59:59	33,01	24,31	32,8	

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

Resumen Estadístico				
Estación	Barrio	Hcda Country	Finca	El
Concentración Máxima Max	33,01	27,91	33,25	
Concentración Mínima Min	7,65	7,73	9,67	
Desviación Estándar σ	6,57	5,53	6,78	
Promedio X	18,63	16,39	21,25	
Cumplimiento Normativo - Res 2254 – 2017 – Lim Max - 24 horas (75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
Estación	Barrio	Hcda Country	Finca	El
Numero de Muestras Validas	18	18	18	
Numero de Excedencia	0	0	0	
% Cumplimiento	100%	100%	100%	

Fuente: Corola Ambiental S.A.S – 2023.

Resumen Estadístico Material Particulado PM_{2.5} – Consorcio Constructor Nueva Malla Vial del Valle.

Material Particulado – PM _{2.5}					
Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Barrio Bonanza	Hcda Country	Finca El
9/11/2023	0:00:00	23:59:59	8,42	4,32	6,8
11/11/2023	0:00:00	23:59:59	9,9	6,49	8,92
13/11/2023	0:00:00	23:59:59	10,5	5,2	8,21
15/11/2023	0:00:00	23:59:59	13,51	6,7	11,25
17/11/2023	0:00:00	23:59:59	9,92	5,6	10
19/11/2023	0:00:00	23:59:59	4,68	3,09	5,32
21/11/2023	0:00:00	23:59:59	5,03	2,91	4,91
23/11/2023	0:00:00	23:59:59	11,03	6,64	11,35
25/11/2023	0:00:00	23:59:59	7,18	4,72	8,38
27/11/2023	0:00:00	23:59:59	9,21	4,6	8,8
29/11/2023	0:00:00	23:59:59	15,68	10,3	15,26
1/12/2023	0:00:00	23:59:59	14,13	8,94	16
3/12/2023	0:00:00	23:59:59	11,35	7,23	12,14
5/12/2023	0:00:00	23:59:59	12,06	8,1	13,73
7/12/2023	0:00:00	23:59:59	7,93	4,13	7,74
9/12/2023	0:00:00	23:59:59	10,15	5,8	10,15
11/12/2023	0:00:00	23:59:59	12,49	7,18	10,02
13/12/2023	0:00:00	23:59:59	17,6	9,08	17,92
Resumen Estadístico					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 332 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

Estación	Barrio Bonanza	Hcda Country	Finca El
Concentración Máxima Max	17,6	10,3	17,92
Concentración Mínima Min	4,68	2,91	4,91
Desviación Estándar σ	3,38	2,07	3,57
Promedio X	10,6	6,17	10,38
Cumplimiento Normativo - Res 2254 – 2017 – Lim Max - 24 horas (37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
Estación	Barrio Bonanza	Hcda Country	Finca El
Numero de Muestras Validas	18	18	18
Numero de Excedencia	0	0	0
% Cumplimiento	100%	100%	100%

Fuente: Corola Ambiental S.A.S – 2023.

Resumen Estadístico Dióxido de Azufre SO₂ – Consorcio Constructor Nueva Malla Vial del Valle.

Dióxido de Azufre – SO₂					
Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Barrio	Hcda	Finca El
9/11/2023	0:00:00	23:59:59	5,66	4,83	9,97
11/11/2023	0:00:00	23:59:59	6,79	8,31	10,71
13/11/2023	0:00:00	23:59:59	6,95	7,83	9,05
15/11/2023	0:00:00	23:59:59	5,76	7,77	9,21
17/11/2023	0:00:00	23:59:59	7,95	7,91	9,36
19/11/2023	0:00:00	23:59:59	7,86	7,01	7,94
21/11/2023	0:00:00	23:59:59	9,65	8,55	8,29
23/11/2023	0:00:00	23:59:59	9,29	9,66	9,7
25/11/2023	0:00:00	23:59:59	10,6	8,56	8,68
27/11/2023	0:00:00	23:59:59	11,57	8,54	10,3
29/11/2023	0:00:00	23:59:59	11,75	9,38	9,89
1/12/2023	0:00:00	23:59:59	10,45	9,11	10,6
3/12/2023	0:00:00	23:59:59	16,61	9,54	12,26
5/12/2023	0:00:00	23:59:59	12,37	10,37	10,92
7/12/2023	0:00:00	23:59:59	9,47	8,45	11,94
9/12/2023	0:00:00	23:59:59	8,52	9,86	11,73
11/12/2023	0:00:00	23:59:59	13,61	8,98	13,61
13/12/2023	0:00:00	23:59:59	10,01	9,71	9,37
Resumen Estadístico					
Estación			Barrio Bonanza	Hcda Country	Finca El Capricho

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 333 de 740

Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico

Concentración Máxima Max	16,61	10,37	13,61
Concentración Mínima Min	5,66	4,83	7,94
Desviación Estándar σ	2,82	1,27	1,48
Promedio X	9,72	8,58	10,2
Cumplimiento Normativo - Res 2254 – 2017 – Lim Max - 24 horas (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
Estación	Barrio Bonanza	Hcda Country	Finca El Capricho
Numero de Muestras Validas	18	18	18
Numero de Excedencia	0	0	0
% Cumplimiento	100%	100%	100%

Conclusiones

(...)

"Respecto a la dirección de los vientos, la procedencia más predominante en la dirección Suroeste. Así mismo los vientos menores a 0,20 m/s se determinan como vientos en calma, lo cual representa un 3,01 %. Este porcentaje de calma se utilizan para generar un tipo de hipótesis de cuando las concentraciones decantan en la zona de monitoreo.

Los contaminantes Material Particulado PM10 & PM2.5, presentaron un pleno cumplimiento en relación con el límite máximo normativo en su tiempo de exposición de 24 horas, en todas las estaciones de monitoreo.

Finalmente, con base a los resultados obtenidos en la campaña de monitoreo y respecto al artículo 19 de la resolución 2254 de 2017, se realiza el cálculo del índice de Calidad del Aire; inmediatamente se realiza la comparación con los puntos de corte expuesto en la tabla 5 de la misma resolución. El resultado obtenido para todos los contaminantes criterio y en las estaciones fue entre un rango menor de 50, con esto se infiere que el estado de la calidad del aire en la zona de estudio es Bueno, lo cual infiere que no representa riesgo alguno para la salud a los receptores aledaños al área de estudio".

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida; por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimientos

N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 334 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atmosférico	Alteración de los niveles de presión sonora	Se ejecutarán las siguientes medidas de manejo: No se permitirá el uso de cornetas o pitos con altos niveles de presión sonora. 2) Todos los vehículos y la maquinaria que operará en el proyecto contarán con un sistema apropiado de silenciador en el tubo de escape, con el fin de disminuir el nivel de ruido. Las medidas implementadas de control y mitigación de ruido se presentarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA – con los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: 1) Los niveles de emisión de ruido se compararán con los límites establecidos en la Resolución 0627 de 2006, o la que la modifique, derogue o sustituya, para aquellas fuentes de emisiones sonoras representativas, teniendo en cuenta para ello la trascendencia al uso de suelo de mayor restricción, asegurando que las medidas planteadas y adoptadas sean técnicamente viables. 2) Se deberá velar y demostrar que las emisiones sonoras no generan aportes adicionales sobre los niveles de ruido ambiental caracterizados en la línea base, en los receptores sensibles como viviendas y puntos de interés faunístico implementando, en caso necesario, medidas de control adecuadas. 3) Se describirán las medidas asociadas a los sistemas de control implementadas sobre las fuentes de emisión de ruido relacionando su tipología (p. eje. pantalla, silenciador,	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 335 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

	encapsulamiento entre otros) y eficiencia asociada, dicha información debe estar acompañada y soportada por medio de documento técnico. 4) Se relacionarán las prácticas encaminadas a la disminución de ruido desde y hacia el entorno identificando la fuente y el proceso empleado. Otras medidas de manejo se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.1.1. Se realizarán los monitoreos de ruido ambiental de manera semestral y se entregarán los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA-, teniendo en cuenta lo siguiente: 5) Los monitoreos de ruido deben cumplir con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución 0627 de 2006 del MAVDT y el estándar internacional ISO 1996 incluyendo el análisis de bajas frecuencias, o aquellas que la modifiquen, deroguen o sustituyan. 6) Durante las etapas de construcción, y desmantelamiento, se realizarán monitoreos de ruido ambiental durante dos (2) días a la semana, garantizando que uno de estos días sea dominical, durante 24 h / jornada. La periodicidad del monitoreo será semestral para la fase constructiva y de desmantelamiento y abandono. Los puntos de monitoreo deben tener una adecuada micro localización evitando obstáculos entre la fuente y el punto de muestreo. 7) La ubicación de los equipos debe permitir en lo posible una relación señal ruido que permita la identificación de la fuente objeto de estudio sobre el ruido ambiente. 8) Los puntos de monitoreo deberán coincidir con los puntos monitoreados en la línea base presentada en el EIA, y en caso de que se	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 336 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

	presenten nuevos potenciales receptores de interés, considerar puntos adicionales de monitoreo, los cuales se localizarán estratégicamente respecto a la ubicación de estos receptores. 9) Los niveles de presión sonora de cada uno de los puntos de monitoreo, deben ser presentados con el nivel total y discriminados en bandas de tercios de octava para cada hora de medición. 10) Los monitoreos deben caracterizar los periodos de operación más representativos dentro de cada periodo de reporte, en este sentido se debe considerar la medición de manera simultánea en todos los puntos a fin de tener una trazabilidad en el tiempo y espacio de cada escenario evaluado. 11) Se deberá contar tanto equipos como puntos de muestreo para realizar las mediciones simultáneas y continuas durante todo el desarrollo del monitoreo. 12) Los monitoreos de ruido deben aportar las correcciones de ruido asociadas al tipo de fuente, así como incertidumbre de medida de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 0627 del MADS e ISO 1996 a fin de estimar los efectos que puedan generarse por la operación de la fuente objeto de estudio para todas y cada una de las etapas del proyecto. 13) Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - los informes de los monitoreos de ruido, incluyendo la información requerida en el Artículo 21 de la Resolución 0627 de 2006. 14) Incluir en el informe la comparación de las mediciones con los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006 (o la que la modifique, derogue o sustituya), con la línea base presentada en el instrumento de manejo y control ambiental para	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 337 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

	ruido ambiental y con las mediciones de emisión de ruido para cada hora monitoreada. 15) Georreferenciar en mapas temáticos los puntos de monitoreo sobre la información de uso actual de suelo y de los instrumentos de ordenamiento territorial del área de influencia con la respectiva justificación de la selección de los sectores de ruido establecidos en la Resolución 627 de 2006, cada que se actualicen los instrumentos de ordenamiento territorial y/o se incluyan nuevos puntos de monitoreo. Presentar esta información en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. 16) Se deberá actualizar el inventario de potenciales receptores de interés (asentamientos poblacionales, viviendas, infraestructura social y ecosistemas estratégicos) del proyecto y presentarlo cuando se presenten cambios. Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del MAVDT (hoy MADS), por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	

Consideraciones

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 2-AB.

No obstante, verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad presenta el Monitoreo de Seguimiento Construcción de la Avenida Bicentenario UF3, asociado a la presente medida en la siguiente ruta: ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-07\4. Otros\INFORME CALIDAD DEL AIRE NOV 2023.

Monitoreo de Ruido Ambiental

De acuerdo con la revisión de la información presentada en el ICA 1, el monitoreo de Ruido Ambiental fue realizado por la empresa Corola Ambiental S.A.S. con acreditación IDEAM 0458 del 9 de junio de 2020 (Vigencia Julio 2024), en seis (6) puntos en donde

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 338 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

se realizaron mediciones en los horarios diurno y nocturno, en día hábil los días 18, 20 de noviembre y 18 de diciembre de 2023, y día no hábil los días 19 de noviembre y 17 de diciembre de 2023.

Condiciones meteorológicas

Punto	Fecha	Hora	T Amb °C	HR %	Vv m/s	Dv °	Pp mm	Pb mmHg	S/N
UF3-RA4	18/11/2023	9:18:49	21.8	100.0	0.7	218.0	0.0	916.3	590177
		9:31:49	23.6	100.0	1.4	211.0	0.0	916.3	
		9:44:49	22.2	100.0	0.9	207.0	0.0	916.3	
		9:57:49	23.9	100.0	0.9	219.0	0.0	916.3	
		10:10:49	23.2	100.0	1.3	216.0	0.0	916.3	
UF3-RA3	18/11/2023	10:43:10	24.2	100.0	1.0	207.0	0.0	915.2	12177
		10:56:10	25.7	100.0	1.1	204.0	0.0	915.2	
		11:09:10	24.2	100.0	1.3	210.0	0.0	915.2	
		11:22:10	24.3	100.0	0.9	210.0	0.0	915.2	
		11:35:10	26.6	100.0	1.2	209.0	0.0	915.2	
UF3-RA2	18/11/2023	12:25:15	27.1	80.0	1.2	127.0	0.0	913.4	590177
		12:38:15	27.3	80.0	1.3	125.0	0.0	913.4	
		12:51:15	27.5	80.0	1.3	128.0	0.0	913.4	
		13:04:15	27.4	80.0	1.2	126.0	0.0	913.4	
		13:17:15	28.6	80.0	1.1	124.0	0.0	913.4	
UF3-RA1	18/11/2023	13:55:35	28.7	78.0	1.1	273.0	0.0	910.6	590177
		14:08:35	28.5	78.0	1.4	275.0	0.0	910.6	
		14:21:35	27.7	78.0	0.9	276.0	0.0	910.6	
		14:34:35	27.5	78.0	1.4	278.0	0.0	910.6	
		14:47:35	28.2	78.0	0.8	277.0	0.0	910.6	
UF4-RA1	18/11/2023	15:13:23	27.3	81.0	1.0	13.0	0.0	910.1	590177
		15:26:23	27.1	81.0	1.4	10.0	0.0	910.1	
		15:39:23	28.3	81.0	1.1	16.0	0.0	910.1	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 339 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

		15:52:23	27.3	81.0	1.4	19.0	0.0	910.1	
		16:05:23	27.7	81.0	0.9	12.0	0.0	910.1	
UF3- RA3	19/11/2023	0:05:36	20.2	100.0	1.3	235.0	0.0	913.7	590177
		0:18:36	20.5	100.0	1.3	230.0	0.0	913.7	
		0:31:36	20.3	100.0	1.3	234.0	0.0	913.7	
		0:44:36	20.4	100.0	0.9	240.0	0.0	913.7	
		0:57:36	20.4	100.0	1.1	231.0	0.0	913.7	
UF3- RA2	19/11/2023	1:38:24	20.3	100.0	0.6	149.0	0.0	912.8	590177
		1:51:24	20.4	100.0	0.9	147.0	0.0	912.8	
		2:04:24	20.4	100.0	1.3	155.0	0.0	912.8	
		2:17:24	20.2	100.0	0.8	154.0	0.0	912.8	
		2:30:24	20.4	100.0	1.1	150.0	0.0	912.8	
UF3- RA5	19/11/2023	9:12:57	23.3	100.0	0.7	176.0	0.0	915.7	590177
		9:25:57	23.7	100.0	0.8	178.0	0.0	915.7	
		9:38:57	24.5	100.0	1.1	171.0	0.0	915.7	
		9:51:57	24.1	100.0	1.0	179.0	0.0	915.7	
		10:04:57	23.4	100.0	1.5	171.0	0.0	915.7	
UF3- RA4	19/11/2023	10:40:33	25.7	95.0	1.0	252.0	0.0	915.0	590177
		10:53:33	25.3	95.0	1.1	254.0	0.0	915.0	
		11:06:33	24.1	95.0	1.1	258.0	0.0	915.0	
		11:19:33	23.4	95.0	1.2	259.0	0.0	915.0	
		11:32:33	23.3	95.0	1.4	256.0	0.0	915.0	
UF3- RA3	19/11/2023	12:14:13	25.4	93.0	2.5	222.0	0.0	913.9	590177
		12:27:13	25.3	93.0	2.1	229.0	0.0	913.9	
		12:40:13	26.0	93.0	2.3	227.0	0.0	913.9	
		12:53:13	27.7	93.0	2.8	229.0	0.0	913.9	
		13:06:13	26.3	93.0	2.2	226.0	0.0	913.9	
		13:43:40	29.1	76.0	1.6	163.0	0.0	911.2	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 340 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

UF3-RA2	19/11/2023	13:56:40	29.2	76.0	1.7	162.0	0.0	911.2	590177
		14:09:40	27.0	76.0	1.7	161.0	0.0	911.2	
		14:22:40	28.8	76.0	1.8	165.0	0.0	911.2	
		14:35:40	25.8	76.0	2.0	167.0	0.0	911.2	
UF4-RA1	19/11/2023	15:06:18	25.4	99.0	2.2	92.0	0.0	910.5	590177
		15:19:18	24.2	99.0	2.2	92.0	0.0	910.5	
		15:32:18	24.4	99.0	2.0	97.0	0.0	910.5	
		15:45:18	23.5	99.0	2.1	97.0	0.0	910.5	
		15:58:18	22.4	99.0	2.3	90.0	0.0	910.5	
UF3-RA1	19/11/2023	16:21:31	22.6	100.0	2.3	20.0	0.0	910.0	590177
		16:34:31	23.0	100.0	2.4	23.0	0.0	910.0	
		16:47:31	22.8	100.0	2.6	29.0	0.0	910.0	
		17:00:31	22.9	100.0	2.7	22.0	0.0	910.0	
		17:13:31	22.6	100.0	2.4	25.0	0.0	910.0	
UF3-RA5	20/11/2023	14:22:21	27.4	79.0	1.2	212.0	0.0	910.7	590177
		14:35:21	27.1	79.0	1.3	224.0	0.0	910.7	
		14:48:21	27.3	79.0	1.4	220.0	0.0	910.7	
		15:01:21	27.3	79.0	1.6	217.0	0.0	910.7	
		15:14:21	26.6	79.0	1.7	221.0	0.0	910.7	
UF3-RA3	20/11/2023	22:02:17	24.1	100.0	2.4	229.0	0.0	914.9	590177
		22:15:17	23.0	100.0	2.1	227.0	0.0	914.9	
		22:28:17	22.6	100.0	2.3	233.0	0.0	914.9	
		22:41:17	24.0	100.0	2.8	234.0	0.0	914.9	
		22:54:17	23.1	100.0	2.2	231.0	0.0	914.9	
UF3-RA2	20/11/2023	23:37:49	20.0	100.0	2.4	230.0	0.0	914.7	590177
		23:50:49	20.4	100.0	2.1	229.0	0.0	914.7	
		0:03:49	19.3	100.0	2.7	235.0	0.0	914.7	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 341 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

		0:16:49	20.5	100.0	2.5	228.0	0.0	914.7	
		0:29:49	20.1	100.0	2.8	231.0	0.0	914.7	
UF4- RA1	17/12/2023	0:03:23	21.2	100.0	1.7	212.0	0.0	912.4	12177
		0:16:23	21.0	100.0	1.6	214.0	0.0	912.4	
		0:29:23	21.0	100.0	1.3	209.0	0.0	912.4	
		0:42:23	21.3	100.0	1.2	214.0	0.0	912.4	
		0:55:23	21.3	100.0	1.5	211.0	0.0	912.4	
UF3- RA1	17/12/2023	1:34:14	21.1	100.0	1.0	220.0	0.0	911.0	12177
		1:47:14	21.2	100.0	1.3	220.0	0.0	911.0	
		2:00:14	21.4	10.0	1.2	219.0	0.0	911.0	
		2:13:14	21.2	100.0	1.5	225.0	0.0	911.0	
		2:26:14	21.2	100.0	1.5	221.0	0.0	911.0	
UF3- RA4	17/12/2023	21:09:18	19.9	100.0	2.9	235.0	0.0	913.5	12177
		21:22:18	19.8	100.0	2.8	228.0	0.0	913.5	
		21:35:18	19.8	100.0	2.6	229.0	0.0	913.5	
		21:48:18	19.8	100.0	2.6	231.0	0.0	913.5	
		22:01:18	19.7	100.0	2.6	225.0	0.0	913.5	
UF3- RA5	18/12/2023	22:38:20	19.8	100.0	2.2	235.0	0.0	913.9	12177
		22:51:20	19.8	100.0	2.2	236.0	0.0	913.9	
		23:04:20	19.9	100.0	2.0	239.0	0.0	913.9	
		23:17:20	20.0	100.0	2.1	240.0	0.0	913.9	
		23:30:20	19.7	100.0	1.9	237.0	0.0	913.9	
UF4- RA1	18/12/2023	21:01:17	21.6	100.0	2.2	230.0	0.0	912.5	12177
		21:14:17	21.3	100.0	2.0	230.0	0.0	912.5	
		21:27:17	21.0	100.0	2.2	233.0	0.0	912.5	
		21:40:17	21.1	100.0	1.7	229.0	0.0	912.5	
		21:53:17	21.1	100.0	1.7	228.0	0.0	912.5	
		22:27:13	21.3	100.0	1.7	225.0	0.0	912.8	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 342 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

UF3-RA1	18/12/2023	22:40:13	21.0	100.0	1.8	227.0	0.0	912.8	12177
		22:53:13	21.1	100.0	1.8	230.0	0.0	912.8	
		23:06:13	21.0	100.0	1.7	232.0	0.0	912.8	
		23:19:13	21.3	100.0	1.7	226.0	0.0	912.8	
UF3-RA4	19/12/2023	23:52:14	21.4	100.0	1.3	230.0	0.0	912.5	12177
		0:05:14	21.2	100.0	1.4	229.0	0.0	912.5	
		0:18:14	21.5	100.0	1.2	229.0	0.0	912.5	
		0:31:14	21.2	100.0	1.7	235.0	0.0	912.5	
		0:44:14	21.4	100.0	1.5	236.0	0.0	912.5	
UF3-RA5	19/12/2023	1:21:05	21.0	100.0	1.7	228.0	0.0	912.1	12177
		1:34:05	21.3	100.0	1.7	229.0	0.0	912.1	
		1:47:05	21.2	100.0	1.7	240.0	0.0	912.1	
		2:00:05	21.3	100.0	1.8	229.0	0.0	912.1	
		2:13:05	21.2	100.0	2.0	232.0	0.0	912.1	

Fuente: Trabajo de campo, Corola Ambiental S.A.S, 2023.

Receptores de Ruido

El laboratorio Corola Ambiental S.A.S procede a identificar los siguientes puntos de interés que pueden verse afectados por el ruido generado por una actividad, para el presente monitoreo con el fin de no afectar a establecimiento educativos, iglesias, centros de salud etc, a continuación, se presenta el consolidado de fuentes de emisión de ruido:

Fuentes de emisión de ruido.

ID	Nombre	Descripción (Tipo De Receptor)	No. Viviendas/ Construcciones	No. De Personas Total	Coordenadas	
					X	Y
1	Sector Bonanza	Asentamiento	1200	4400	4610372,4	1915063,4
2	Centro Vacacional	Centro recreativo	1	80	4610185,8	1915730,9
3	Humedal San Isidro	Ecosistemas importantes	0	0	4610078,9	1915641,6

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 343 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

4	Asociación Equina Brisas del	Asentamiento	10	35	4610743,1	1914739,1
5	Predio 2	Asentamiento	1	5	4610310,5	1922846,8
6	Guadual 3	Ecosistemas importantes	0	0	4611236,8	1922041,3
7	Hacienda El Asombrito	Asentamiento	1	4	4610856,7	1922507
8	Bosque Colindres	Ecosistemas importantes	0	0	4612182,7	1919813,5
9	Guadual 2	Ecosistemas importantes	0	0	4611141,6	1922237,1
10	Hacienda El	Asentamiento	1	3	4610306,4	1924401,5
11	Guadual 1	Ecosistemas importantes	0	0	4610061,4	1924197,7
12	Sector vereda Cascajal	Asentamiento	30	90	4609831	1925314,9
13	Zona América	Parque de	1	400	4608881,2	1926411,3
14	Acueducto	Asentamiento	1	4	4609989	1925278,4
15	Fish Park Cali Pesca Deportiva	Centro recreativo	1	100	4608726,9	1925684,1
16	Gimnasio Campestre Pierre	Centro educativo	1	250	4609731,8	1925275,9
17	Hacienda El	Turístico	1	3	4609701,8	1925758,5
18	Fundación Universitaria San Martín	Centro educativo	1	450	4608772,4	1927955,5
19	Instituto Oscar Escarpeta	Centro educativo	1	181	4609483,6	1925871
20	Condominio	Asentamiento	4	15	4609742,4	1926660,5
21	Sector Zona América	Asentamiento	25	98	4609023,4	1925562,9
22	Sector Maraño Bajo	Asentamiento	28	111	4609960,2	1926508,6
23	Sector PP1	Asentamiento	21	82	4608852,9	1929252,3
24	Colegio Franciscano Pío	Centro educativo	1	687	4609175,9	1928961,8
25	Institución Educativa de	Centro educativo	1	467	4609406,5	1929023,7
26	Sector de Piedra Chiquita	Asentamiento	3000	12000	4609040,8	1928474
27	Sector Andalucía	Asentamiento	100	300	4609439,6	1929579,1
28	Sector El Guayabal 2	Asentamiento	235	940	4609512,4	1930028,9
29	Sector Lituania - Dalandia	Asentamiento	60	180	4609643,4	1928333,2
30	Sector El Verdal - Gochelandia	Asentamiento	300	1200	4609205,1	1929983,7

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 344 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

31	Sector de Bochalema	Asentamiento	5000	20000	4608976,6	1929615,5
32	EO Técnica Ciudad de Cali - Centro de Formación Juvenil Valle de Lili	Centro educativo	1	800	4609491,3	1929877
33	Academia Militar Joaquín de Caicedo y Cuero	Centro educativo	1	130	4609050,2	1929183,4
34	Colegio Sagrado Corazón del Valle de Lili	Centro educativo	1	177	4609214,5	1929172,8
35	Colegio y Centro de Arte Juvenil	Centro educativo	1	346	4609021,3	1928977
36	Colegio Gimnasio los Farallones Valle del Lili	Centro educativo	1	700	4608581,5	1929050,6
37	Universidad Autónoma de Occidente	Centro educativo	1	9365	4608587,3	1929302,6
38	Hogar Infantil Chicos del Futuro	Centro educativo	1	50	4609256,2	1928818,5
39	Jardín del Lili, escuela maternal y preescolar	Centro educativo	1	150	4608806,5	1929048,4
40	Centro de formación juvenil del Valle del Lili	Centro educativo	1	300	4609519,8	1929781,6
41	Philos Kids. Unidad Infantil del colegio Philadelphia Internacional.	Centro educativo	1	50	4609934,4	1929814,8
42	Colegio Sagrado Corazón de	Centro educativo	1	30	4608565	1929182,3
43	Hogar Geriátrico Jesica Portillo	Centro educativo	1	120	4609897,1	1928904
44	Colegio Comunidad	Centro educativo	1	80	4609937,6	1928757,2
45	Granja Tarapacá	Centro educativo	1	340	4609626,1	1928878,9
46	Patio taller del MIO Valle del Lili	Comercialización y abasto	1	50	4608702,4	1929994,3
47	Sede deportiva América de Cali	Escenario deportivo	1	100	4608778,9	1925342,3
48	Campo Verde	Escenario	1	200	4609220,8	1929063,9
49	Parque Ciudad Pacífica	Escenario recreativo	1	30	4609686	1928450,1

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 345 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

50	Parque	Escenario	1	15	4608999,9	1929280,4
51	Clínica de pequeños animales	Hospital, centro de salud, puesto de salud	1	350	4608697,9	1927746,9
52	Fundación Sol y Luna	Infraestructura comunitaria	1	30	4611900,5	1925199,8
53	Casa Nazaret	Infraestructura comunitaria	1	28	4608926,7	1929067,8
54	Parcelación Piedra Grande	Infraestructura comunitaria	1	40	4609315,9	1928779,9
55	Subestación de energía Alférez I	Infraestructura de servicios públicos	1	40	4609678,7	1926446,9
56	PTAR Zonamerica	Infraestructura de servicios públicos	1	45	4609393,8	1926179,2
57	Estación de bombeo	Infraestructura de servicios públicos	1	35	4608872,8	1929419,3
58	Casa Hacienda Piedra Grande	Sitio interés cultural - turístico	1	10	4609103,8	1928994,1
59	Casa Hacienda El Capricho	Sitio interés cultural - turístico	1	10	4609310	1928040,8
60	Casa Hacienda Maraón	Sitio interés cultural - turístico	1	15	4608893,1	1927273,9
61	Casa Hacienda El Maraón Alto	Sitio interés cultural - turístico	1	10	4610412,8	1925512,1
62	Sector PP4-PP5	Asentamiento	4	15	4608762,2	1927645,4
63	Sector El	Asentamiento	4	12	4609055,9	1928079,3
64	Bosque Don Agucho	Ecosistemas importantes	0	0	4609944,7	1925874,3
65	Guadual 4	Ecosistemas importantes	0	0	4610703,4	1921999
66	Guadual 5	Ecosistemas importantes	0	0	4610375,3	1921979,9
67	Guadual 6	Ecosistemas importantes	0	0	4610186,8	1924378,7
68	Guadual 7	Ecosistemas importantes	0	0	4609156,6	1925383,5
69	Guadual 8	Ecosistemas importantes	0	0	4609594,1	1925863,1
70	Guadual 9	Ecosistemas importantes	0	0	4609279,2	1927851,1
71	Guadual 10	Ecosistemas importantes	0	0	4608664,6	1930362
72	Guadual 11	Ecosistemas importantes	0	0	4609130,2	1930408,3
73	Guadual 12	Ecosistemas importantes	0	0	4611499,3	1921008,4

Fuente: Trabajo de campo, Corola Ambiental S.A.S, 2023.

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

Localización de los puntos de medición de ruido en el área de estudio

No	Punto de Monitoreo	N	E	Altura (m.s.n.m.)
1	UF3-RA1	1915013,77	4610515,22	960
2	UF3-RA2	1920421,84	4611074,16	963
3	UF3-RA3	1923284,95	4609776,04	960
4	UF3-RA4	1926762,92	4610140,06	983
5	UF3-RA5	1928690,88	4609296,2	985
6	UF4-RA1	1915552,74	4610102,18	962

Fuente: Informe de Ruido Ambiental Corola Ambiental S.A.S. - Consolidado por el ESA ANLA

Resultados obtenidos con el límite máximo permisible durante el horario diurno jornada hábil y no hábil (Sector D).

Mediciones de Ruido Ambiental –Sector D														
Punto de Monitoreo	Dirección					Laeq Db	Valor Máximo Permitido dB	¿Cumple?	Estadística			Fecha	Hora Inicial	Hora Final
	N	E	S	O	V				SD	CV%	IC			
UF3-RA1	68	62	67	66	61	65,7	55	NO	3	5.1	4,3	18/11/2023	13:55:35	14:55:35
	66	64	63	64	65	64,5	55	NO	1	1.8	1,5	19/11/2023	16:21:31	17:21:31
UF3-RA2	55	50	69	56	65	63,7	55	NO	8	12.1	9,9	18/11/2023	12:25:15	13:25:15
	59	56	55	60	62	59,1	55	NO	3	4.8	3,6	19/11/2023	13:43:40	14:43:40
UF3-RA3	44	49	45	48	45	46,7	55	SI	2	5.2	3,1	18/11/2023	10:43:10	11:43:10
	58	54	47	45	41	53,1	55	SI	7	12.9	8,8	19/11/2023	12:14:13	13:14:13
UF3-RA4	56	52	52	54	66	59,7	55	NO	6	9.8	7,5	18/11/2023	9:18:49	10:18:49
	56	54	53	57	56	55,4	55	NO	2	2.8	2	19/11/2023	10:40:33	11:40:33
UF3-RA5	68	52	52	67	55	63,6	55	NO	8	12.4	10	20/11/2023	14:22:21	15:22:21
	51	54	51	56	54	53,5	55	SI	2	3.7	2,5	19/11/2023	9:12:57	10:12:57
UF4-RA1	65	60	63	64	63	63,4	55	NO	2	2.8	2,3	18/11/2023	15:13:23	16:13:23
	63	61	67	68	62	64,9	55	NO	3	4.6	3,8	19/11/2023	15:06:18	16:06:18

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 347 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

LAeq dB Diurno: Lectura equivalente en dB horario diurno.

N: Norte. E: Este. S: Sur. O: Oeste. V: Vertical. LAeq dB Diurno: Lectura equivalente en dB horario diurno.

SD: Desviación estándar. CV: Coeficiente de variación. IC: Intervalo de confianza

Mediciones realizadas en día no hábil

Fuente: Corola Ambiental S.A.S, 2023.

Resultados obtenidos con el límite máximo permisible durante el horario nocturno
jornada hábil y no hábil (Sector D).

Mediciones de Ruido Ambiental –Sector D														
Punto de Monitoreo	Dirección					Laeq Db	Valor Máximo Permitido dB	¿Cumple?	Estadística			Fecha	Hora Inicial	Hora Final
	N	E	S	O	V				SD	CV%	IC			
UF3-RA1	47	48	46	50	44	47,4	45	NO	2	4.2	2,6	18/12/2023	22:27:13	23:27:14
	45	48	48	47	50	47,7	45	NO	2	3.8	2,3	17/12/2023	1:34:14	2:34:13
UF3-RA2	49	43	41	40	49	46,3	45	NO	5	9.7	5,8	20/11/2023	23:37:49	0:37:49
	48	41	41	44	40	43,8	45	SI	3	7.7	4,3	19/11/2023	1:38:24	2:38:24
UF3-RA3	62	49	52	47	45	56	45	NO	7	12.1	8,7	20/11/2023	22:02:17	23:02:17
	52	42	44	41	40	46,1	45	NO	5	10.5	6,2	17/12/2023	21:09:18	22:09:15
UF3-RA4	48	52	47	45	47	48,7	45	NO	3	5.4	3,3	18/12/2023	23:52:14	0:52:16
	49	51	49	48	54	50,6	45	NO	2	4.5	2,9	17/12/2023	22:38:20	23:38:19
UF3-RA5	52	46	47	60	51	54,6	45	NO	6	10.6	7,4	19/12/2023	1:21:05	2:21:05
	47	48	49	50	53	49,9	45	NO	2	4.8	3,1	17/12/2023	22:38:20	23:38:19
UF4-RA1	55	49	50	49	54	52,2	45	NO	3	5.7	3,8	18/12/2023	21:01:17	22:01:16
	51	52	54	48	48	51	45	NO	3	4.8	3,2	17/12/2023	0:03:23	1:03:23

LAeq dB Nocturno: Lectura equivalente en dB horario nocturno

N: Norte. E: Este. S: Sur. O: Oeste. V: Vertical. LAeq dB: Lectura equivalente en dB horario nocturno. SD: Desviación

SD: Desviación estándar. CV: Coeficiente de variación. IC: Intervalo de confianza

Mediciones realizadas en día no hábil

Fuente: Corola Ambiental S.A.S, 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 348 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

Conclusiones

(...)

“Se registraron NPS para el horario diurno en un rango de 46,7 dB a 65,7 dB en día hábil presentando cumplimiento normativo solamente en el punto de monitoreo UF3-RA3 con (46,7 dB), en tanto que en día no hábil los resultados oscilaron entre 53,1 dB y 64,9 dB, de acuerdo con los resultados obtenidos en la jornada no hábil se evidencia cumplimiento del límite permisible en dos puntos de monitoreo UF3-RA3 (53,1 dB) y UF3-RA5 (53,5 dB), para los puntos de monitoreo se presentan excedencias con relación al límite máximo permisible establecido en la Resolución N° 627 de 2006 (55 dB), UF3-RA1(9,5 dB), UF3-RA2 (4,1 dB), UF3-RA4 (0,4 dB) y UF4-RA1(9,9 dB). No se identificaron fuentes permanentes de ruido asociadas a actividades industriales, siendo la principal fuente el tránsito vehicular mixto, el tránsito aéreo y la fauna local.

En el horario nocturno los NPS que se encontraron en un rango de 46,3 dB (UF3- RA2) y 56,0 dB (UF3-RA3) en día hábil, evidenciando sobrepasos con respecto al límite establecido por la Resolución 627 del 2006, en todos los puntos de monitoreo UF3-RA1 con 2,4 dB, UF3-RA2 con 1,3 dB, UF3-RA3 con 11,0 dB, UF3- RA4 con 3,7 dB, UF3-RA5 con 9,6 dB y UF4-RA1 con 7,2 dB, por su parte en el día no hábil los resultados variaron entre 43,8 dB (UF3-RA2) y 51,0 dB (UF4-RA1); presentando cumplimiento normativo en UF3-RA2 (43,8 dB), para los puntos de monitores UF3-RA1, UF3-RA3, UF3-RA4, UF3-RA5 y UF4-RA1se evidencian sobrepasos con respecto al límite establecido por la Resolución 627 del 2006, desde 1,1 dB hasta 6,0 dB. Durante la ejecución de monitoreo se presentan sonidos asociados principalmente con el paso de vehículos por las vías cercanas, fauna local (aves nocturnas, insectos y chicharras), ladridos de perros, pólvora y música cerca de las viviendas.”

A pesar de que el monitoreo presenta incumplimientos en cinco (5) puntos de los seis (6) puntos de monitoreo en día hábil, de igual manera en día no hábil se sigue presentando incumplimiento en cuatro (4) puntos de los seis (6) puntos de monitoreo, lo que permite concluir que los altos niveles de presión sonora reportados no se asocian directamente con las obras realizadas en el proyecto Construcción de Avenida Bicentenario UF3. Las mediciones realizadas en horario nocturno hábil y no hábil siguen evidenciando sobrepasos con respecto al límite establecido por la Resolución 627 del 2006. En consecuencia, se puede determinar que los niveles de presión sonora reportados son acordes a comportamientos propios de la zona de estudio, puesto que los puntos se localizaron cerca de las vías de acceso asociados a los sonidos producidos por el paso vehicular que circula por la zona.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 349 de 740

Ficha: 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

Requerimientos

N.A.

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Abiótico	Afectación a la calidad del agua en los cuerpos hídricos naturales objeto de ocupación	Se ejecutarán las siguientes medidas de manejo: 1) Únicamente se construirán aquellas obras sobre cauces naturales que hayan sido previamente autorizadas por la Autoridad ambiental. 2) Se respetarán los diseños presentados ante la Autoridad ambiental con el fin de no generar intervenciones adicionales y no autorizadas que alteren el cuerpo hídrico y/o su ronda de protección. 3) Durante la construcción y con el fin de prevenir erosión y aporte de sedimentos a los cuerpos de agua y conforme las condiciones particulares de cada sitio se instalarán mallas de protección de 1 metro, trinchos, polisombra y/o sacos de suelo. 4) En adición a lo anterior, se demarcará el área de trabajo haciendo uso de cinta amarilla de seguridad y delineadores tubulares. Si los trabajos se efectuarán en época de lluvias, se implementarán actividades de desvío del cauce. En este sentido una vez realizada la localización y replanteo de las obras a construir, se procederá a: 1) Excavar un canal paralelo al cauce existente con una longitud equivalente al de la obra nueva, de manera que permita el desvío del cauce y se aisle el área de construcción. 2) Adicionalmente, se procederá a construir una ataguía con sacos de suelo que actúe como barrera de separación entre el canal de desvío y	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 350 de 740

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua

		el área de trabajo. Esta ataguía sirve para ofrecer aislamiento al personal de obra y protección inicial en caso de aumento del caudal. 3) Se evitará que los cuerpos hídricos puedan verse afectados tanto en su cauce como en su ronda por los residuos que se puedan generar durante el proceso constructivo (RCD's, residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos. 4) Durante el proceso constructivo se realizarán inspecciones periódicas al frente de trabajo con el fin de evaluar la presencia de sedimentos, residuos o materiales empleados en la construcción sobre el cuerpo de agua y tomar las medidas adecuadas para su retiro entre ellas la limpieza inmediata del sitio. Se implementarán las demás acciones asociadas incluidas en el SGSST del proyecto. 5) Al finalizar la construcción se realizará una limpieza general de las áreas de trabajo de tal forma que se preserve la calidad paisajística del área y se evite el arrastre de sedimentos o escombros por el agua. Otras medidas de manejo se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.1.1 Se realizará un monitoreo antes de iniciar las actividades de construcción (siendo el mismo de la línea base del EIA), un segundo monitoreo durante la ejecución de las obras de construcción y finalmente un tercer monitoreo al concluir la actividad constructiva de la UF 3. En los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- se realizará un análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de calidad del agua, incluyendo los valores obtenidos de línea base, con el fin de determinar el comportamiento de cada parámetro durante la ejecución del proyecto.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 351 de 740

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua

		Se realizarán monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se hace la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones: • Estos monitoreos de calidad de agua e hidrobiológicos se realizarán antes de la intervención de las obras y una semana después de finalizadas las mismas, sobre los cauces naturales. • Para los puntos que tengan ocupación y que no son naturales se deberá dejar el registro fotográfico, antes, durante y después • Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada. • Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro, aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación. • Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua. • En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 352 de 740

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua

	Cumplimiento Ambiental - ICA. Realizar monitoreos de calidad del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce, si durante la fase de operación se realiza intervención que implique complementos constructivos a las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, según el periodo reportado	

Consideraciones

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 3-AB.

No obstante, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció la instalación de mallas de protección, con el fin de no generar intervenciones adicionales y no autorizadas que alteraran los cuerpos hídricos cercanos a las obras y/o la ronda de protección y la demarcación del área de trabajo haciendo uso de cinta amarilla de seguridad.

Instalación de mallas de protección a cuerpos de agua



Fuente: ESA de la ANLA, 14/08/2024.

Así mismo, en la visita de seguimiento y control se evidenciaron excavaciones de canales paralelos al cauce existente de manera que permitiera el desvío del flujo del agua y se aislara el área de construcción, con el fin de que los cuerpos hídricos no se vieran afectados tanto en su cauce como en su ronda por los residuos que se puedan generar durante sus procesos constructivos.

Instalación de mallas de protección a cuerpos de agua

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 353 de 740

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua



Fuente: ESA de la ANLA, 14/08/2024.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, la concesionaria manifestó que realizan inspecciones periódicas en los frentes de obra realizando jornadas de orden y aseo, recogiendo todo tipo de residuos o materiales que se puedan encontrar sobre los cuerpos de agua.

Monitoreo de agua superficial

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1ª en la Ficha: AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua, se informó lo siguiente:

“Los monitoreos de la calidad del recurso hídrico se realizarán en el primer mes del año 2024, estos serán realizados conforme a lo requerido y aclarado por la Autoridad Ambiental”

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad presenta de los monitoreos de agua superficial y de agua subterránea antes de iniciar las actividades de construcción (siendo el mismo de la línea base del EIA), asociado a la presente medida en la siguiente ruta: LAV0001-00-2023\ICA1 LAV0001-00-2023\4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023\AB-08\AB8.4 Otros\MONITOREOS FQ HB LINEA BASE 2022.

Consultada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle, no se reportan los Monitoreos de la Calidad del Recurso Hídrico, dado que, para la presente obligación se requiere realizar un monitoreo antes de iniciar las actividades de construcción (siendo el mismo de la línea base del EIA), un segundo monitoreo durante la ejecución de las obras de construcción y finalmente un tercer monitoreo al concluir la actividad constructiva de la UF 3. Por esta razón la medida no aplica su evaluación para el presente seguimiento ambiental.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 354 de 740

Ficha: 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua
Requerimientos
N.A.

Ficha: 4-AB Seguimiento a revegetalización

Ficha: 4-AB Seguimiento a revegetalización			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Abiótico	Impacto en la revegetalización de espaldones de los terraplenes conformados	Se ejecutarán las siguientes medidas de manejo: i. Extensión de descapote Para la revegetalización de los espaldones de los terraplenes conformados por las obras de la UF 3, se utilizará el material de descapote proveniente de los cortes realizados previamente en la fase de perfilado y acabado final, este proceso se realizará con la ayuda de una retroexcavadora la cual distribuirá de manera homogénea el material de descapote como parte del proceso de conformación y adecuación final del mismo, generando con ello la posibilidad de desarrollar en una fase posterior la siembra de semilla o simplemente propiciar la revegetalización natural de la cobertura; en este caso se podrá implementar aplicación de abono y riego. Otras medidas de manejo se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo Los monitoreos se realizarán con una periodicidad trimestral durante la fase constructiva del proyecto	SI
Consideraciones			
Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 y en el presente seguimiento se evidenció que la concesionaria no presentó diligenciado el formato ICA 1A correspondiente a la ficha de seguimiento y monitoreo 4-AB. No obstante, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se evidenció la revegetalización de los terraplenes utilizando el material			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 355 de 740

Ficha: 4-AB Seguimiento a revegetalización

de descapote con ayuda mecánica incorporando el material en su conformación y de esta manera propiciar la revegetalización natural de la cobertura.



Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida; por tanto, se considera que ha sido efectiva, puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimientos

N.A.

5.4.2. Medio Biótico

Ficha 1-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.

FICHA: 1-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Biótico	Fragmentación del hábitat.	Teniendo en cuenta los impactos mencionados en el Plan de Manejo Ambiental en cada una de las fichas, se ejecutarán las siguientes medidas que inciden en la tendencia al medio:	SI
	Cambio en la composición y estructura de las especies de flora.	1: Para las epífitas vasculares, individuos en estado brinzales y latizal que se seleccionen para rescatar y reubicar, se deberá identificar un sitio de traslado definitivo o ubicar zonas con coberturas naturales cercanas al área de intervención del proyecto; franjas de protección de drenajes, quebradas y humedales identificados en el área de	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 356 de 740

FICHA: 1-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.

		influencia, cuyas características físico bióticas sean muy similares al sitio de donde se extraen las especies para la reubicación de los individuos colectados; esta actividad debe estar orientada por un profesional experto en el tema, el cual debe hacer un acompañamiento desde el momento de la extracción hasta el establecimiento final, programando los respectivos tiempos de seguimiento y monitoreo. 2: Para las epífitas vasculares, se rescatarán individuos que no se encuentren en un estado de desarrollo, ni muy avanzado, para que no presente una respuesta negativa al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueran, muy rápidamente. 3: Los individuos rescatados de epífitas vasculares, brinzales y latizales, deberán contar con buen estado fitosanitario, esto para evitar la mortalidad en el momento del seguimiento y monitoreo. 4: Las epífitas deben estar en posición vertical en todo momento al ser trasladadas, para evitar la pérdida de agua y su deterioro foliar. 5: Para facilitar el seguimiento de las epifitas y los brinzales y latizales trasladados, se georreferenciarán y se realizará un monitoreo mensual, para evidenciar el éxito de la medida.	
Consideraciones			
Medidas: 1 y 5.			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 357 de 740

FICHA: 1-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.

El plan de rehabilitación ecológica de hábitats (retribución) para el manejo de especies en veda del proyecto: “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, será objeto de revisión en el presente seguimiento, por lo que aún ha implementado. Igualmente, para el segundo semestre año 2023 no se llevaron a cabo rescates de individuos arbóreos en estado de desarrollo de brinzal y latizal en las áreas de intervención del proyecto.

Por lo anterior, el ESA considera que las medias 1 y 5 no aplican para su verificación, en la vigencia del presente concepto de seguimiento.

Medidas: 2, 3 y 4.

Respecto a estas medias de seguimiento, dentro de la información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 se referencia los siguiente:

Los 107 individuos de epifitas vasculares rescatados corresponden a cuatro especies de bromelias (*Tillandsia elongata*, *T. juncea*, *T. recurvata* y *T. usneoides*), estos fueron transportados siguiendo las indicaciones de traslado en posición vertical, hasta su llegada al vivero temporal del proyecto en la vereda Cascaja del municipio de Cali. Todos los individuos rescatados contaban con un estado fitosanitario Bueno (B), según lo consignado en la matriz de modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos, que es remitida como anexo en el ICA 1 en la carpeta Anexo 2. Rescate epifitas.

De esta manera el ESA, considera que las medias 2, 3 y 4 se han venido cumpliendo en la vigencia del presente concepto de seguimiento.

Requerimientos

No Aplica.

Ficha 2-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Cobertura Vegetal.

FICHA: 2-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Cobertura Vegetal.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Biótico	Fragmentación del hábitat.	Teniendo en cuenta los impactos mencionados en el Plan de Manejo Ambiental en cada una de las fichas, se	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 358 de 740

FICHA: 2-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Cobertura Vegetal.

	Cambio en la distribución de la cobertura vegetal. Cambio en la composición y estructura de las especies de flora. Modificación del hábitat de la fauna terrestre. Cambio en la composición de las especies de fauna. Desplazamiento de fauna.	ejecutarán las siguientes medidas que inciden en la tendencia al medio: Verificar en el descapote y transporte de material orgánico resultante no sea contaminado o mezclado con otros materiales no orgánicos. Cuantificar el volumen de madera aprovechada, para realizar esta medida se recomienda cuantificar número de varas o trozas cortadas, así como dimensiones de este. Verificar que los individuos arbóreos intervenidos en el aprovechamiento forestal sean los autorizados por la autoridad ambiental. Verificar que la tala se realice de manera tecnificada (tala dirigida), las actividades de aprovechamiento forestal con la intención de disminuir los daños y desperdicios de la madera al momento de realizarse el aprovechamiento.	

Consideraciones

Respecto al cumplimiento de las medias de seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, dentro de la información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, en el formato ICA-4b se indica lo siguiente:

“A la fecha de corte del ICA 1 y según el cronograma de seguimiento, las actividades de revegetalización comenzarán en el año 2024.

En el periodo reportado se intervinieron ocho (8) Individuos, correspondiente a 0,32 Ha y 5,97 m³ aprovechadas, teniendo en cuenta que el área total autorizada fue de 35,03 Ha y un volumen total de 579,29 m³, otorgados mediante Resolución No. 02174 de 2023.”

Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta medida de manejo, en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

No Aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 359 de 740

Ficha 5-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

FICHA: 5-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Biótico	Modificación del Hábitat de la Hidrobiota y Fauna Acuática. Cambio en la Composición de las Especies. Desplazamiento de Fauna. Incremento de Fenómenos de Ahuyentamiento de la Fauna Acuática. Cambio en la Estructura y Composición de la Hidrobiota.	Teniendo en cuenta los impactos mencionados en el Plan de Manejo Ambiental en cada una de las fichas, se ejecutarán las siguientes medidas que inciden en la tendencia al medio: 1) Implementación de labores de protección de ecosistemas sensibles. 2) Dando seguimiento a las labores de delimitación de áreas de protección para asegurar la protección y prevención del recurso flora e impidiendo el paso de animales que pueden resultar afectados. 3) Seguimiento a las actividades que contemplan la educación ambiental impartida a los empleados y personas de la comunidad. 4) Verificar la no intervención de las coberturas naturales y/o seminaturales no autorizadas. Otras medidas de manejo, se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.1.1	SI

Consideraciones

Con relación al cumplimiento de las medias 1 al 3 relacionadas con el seguimiento y monitoreo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos, dentro de la información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), se reporta lo siguiente:

“Se ha instalado hasta el momento una (1) Valla informativa (correspondientes a la RNSC Bosque de Colindres) ubicada en (X: 4611785.315, Y:1919398.442).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 360 de 740

FICHA: 5-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos.

Se instalaron 169 metros de polisombra aislando así el área y el ecosistema de Vegetación secundaria baja, Zona B. Colindre del proyecto.

Esta ficha ha sido divulgada en capacitaciones a trabajadores y comunidad del área de influencia sobre Protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas presentes en el área de influencia del proyecto. En el anexo ICA1-4. Cumplimiento Res. No 2174 -2023 Licencia ambiental.4.1 Art. Res. 2174 2023/ BIO- 04.”

Con relación a la media 4, la Sociedad no referencia información alguna para la vigencia del ICA 1. No obstante, en el desarrollo de la de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, se evidencio la no intervención de coberturas naturales y/o seminaturales no autorizadas que corresponde a: Bosque denso (guadual), Bosque ripario y vegetación secundaria alta y baja.

Barrera sobre el margen de bosques denso (Guadual), frente de obra 1 – Cali.	Barrera sobre vegetación secundaria baja, frente de obra 2 – Jamundí.
	
Fuente: Visita control y seguimiento ESA, 13 y 14 de agosto de 2024.	

De esta manera, según la información antes indicada, se evidencia que la Sociedad ha implementado actividades para el cumplimiento de las medidas 1 al 4 de la presenta ficha se seguimiento y monitoreo, en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

No Aplica.

5.4.3. Medio Socioeconómico

1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 361 de 740

FICHA: 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico		1. El estado inicial de las vías a utilizar será registrado con el acompañamiento de representantes de la comunidad de acuerdo con lo indicado en la Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido. 2. En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública, se deberá atender conforme lo establecido en la ficha GSI-01 Atención al usuario y en el caso que se llegara a determinar la responsabilidad del proyecto, se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. De esta gestión se deberá generar paz y salvos a los que hayan dado lugar. 3. En caso de requerirse cortes de los servicios públicos, se debe informar con al menos tres días de antelación a las comunidades a afectar, esta divulgación se podrá realizar mediante volanteo puerta a puerta, perifoneo y/o divulgación de pieza informativa por mensaje de whatsapp; además, con el fin de ampliar la divulgación, la suspensión del servicio público se dará a conocer a través de uno o varios de los canales virtuales de la concesionaria, como página web, redes sociales (X, Instagram) y cuñas radiales, esto con el fin de informar de manera oportuna a la comunidad. 4. En caso de que por algún motivo no se pueda restablecer el servicio afectado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de acueducto y energía se hará efectiva la reposición si se sobrepasan las 12 horas de suspensión. 5. Se deberá levantar actas del estado de la infraestructura de servicios intervenidos y paz y salvo de su correcto funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, una vez	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 362 de 740

FICHA: 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura.

		se dé por finalizada la actividad puntual que requirió la intervención de las redes. En los diferentes frentes de obra, se deben tener un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia dar aviso inmediato a la empresa prestadora del servicio, para que se implemente las medidas preventivas que competan.	
Consideraciones			
Según el análisis de la información remitida mediante radicado Anla 20246200489082 del 2 de mayo 2024 formato 1ª indica: “No aplica para el periodo de reporte” De acuerdo con el reporte del corte documental, se considera que la presente ficha debe contener el histórico de un semestre para su respectivo análisis de seguimiento, por lo que no aplica para este periodo de seguimiento.			
Requerimientos			
No Aplica.			

SOC Seguimiento y monitoreo componente político.

FICHA: 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico		1.CONFORMACIÓN DE COMITÉS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Durante las reuniones de inicio se hará la invitación a la comunidad y Consejos Comunitarios de la Unidad Funcional 3 a ser parte del comité de participación comunitaria, con el objetivo de identificar las expectativas sobre el proyecto y determinar las acciones de relacionamiento que se reflejarán en un plan anual a ejecutar, en el que se involucraron a los directivos de la Concesionaria en la toma de decisión.	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 363 de 740

FICHA: 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político.

	2 PROYECTOS PRODUCTIVOS A través de la metodología IAP (Investigación – Acción – Participativa), se llevará a cabo una caracterización de los proyectos productivos que se identifiquen en el área de influencia directa del proyecto, esto con la finalidad de identificar cuáles son las iniciativas comunitarias que responden a dar solución a los impactos que se generan por la ejecución de las obras y así iniciar un proceso de fortalecimiento en alianza con Instituciones públicas o privadas de la zona que estén interesadas en impulsar la economía de las comunidades. Se proyecta que el proceso desde la identificación de iniciativas o proyectos productivos, la capacitación de emprendedores, la entrega de capital semilla y hasta el respectivo seguimiento y monitoreo sea de 12 meses, sin embargo, de acuerdo a las características de los proyectos el tiempo puede variar, y será reportado en los informes. La Concesionaria, ofrecerá el apoyo a través de capacitaciones con instituciones idóneas para la formulación y diseño de las iniciativas o proyectos productivos; para la ejecución y/o operación de estos, la Concesionaria realizará la entrega de capital semilla y se realizará el seguimiento y monitoreo de las iniciativas empleando una metodología adecuada para garantizar el fortalecimiento y continuidad. 3 CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD Este programa busca fortalecer los conocimientos y competencias de las Juntas de Acción Comunal y los funcionarios de la administración municipal del área de influencia, trabajando en temas que les permitan asumir los retos sociales, culturales y económicos que puedan generarse a partir de la ejecución de la obra. temas manejados dependiendo las características de los receptores. Para los diferentes actores sociales se sugieren los siguientes temas, los cuales	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 364 de 740

FICHA: 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político.

	estarán sujetos a concertación con a comunidad. Capacitación a funcionarios Públicos: • Naturaleza del Contrato de Concesión y Régimen de las APP •Planeación municipal e impactos en el Ordenamiento Territorial derivado del proyecto •Manejo de Migraciones •Impacto en la administración municipal derivada del proyecto: Nuevos retos económicos y sociales derivados del proyecto. • Resolución 716 del 2015 y Ley 1228 de 2008. Capacitación a Juntas De Acción Comunal (JAC) y CCCN: •Formulación de proyectos productivos y convenios solidarios • Control social • Participación política • Legislación comunal • Contratación JAC •Estructura del estado colombiano Otras medidas de manejo, se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.1.1 Para llevar a cabo el ciclo de capacitaciones en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, la concesionaria establecerá acuerdos con los diferentes actores para definir los temas, horarios y ubicación. Posteriormente, se buscará el respaldo de entidades públicas y privadas para el desarrollo de estas actividades, ya sea de forma presencial o virtual.	
Consideraciones		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 365 de 740

FICHA: 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político.

De acuerdo con el reporte del corte documental se considera que la presente ficha debe contener el histórico de un semestral para su respectivo análisis de seguimiento, por lo que no aplica para este periodo de seguimiento.

Requerimientos

No Aplica.

5.5. Plan de contingencias

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó en el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 el Plan de Gestión del Riesgo elaborado en el marco de Ley 1523 de 2012: “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones” y el Decreto 2157 de 2017: El presente Plan de Gestión del Riesgo de Desastres basa su estructura en los lineamientos del Decreto 2157 de 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012”.

La sociedad Rutas del Valle S.A.S. manifiesta a esta Autoridad Nacional que realiza el siguiente Plan de Gestión del Riesgo teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el Decreto 2157 de 2017, teniendo en cuenta:

(...)

El Plan de Gestión del Riesgo del proyecto, está basado en el conocimiento de los principales escenarios de riesgo, planteando estrategias de preparación y una serie de procedimientos que involucren recursos técnicos, físicos, humanos y económicos, de tal manera que ante la ocurrencia de un evento con características circunstanciales se puedan desplegar acciones que permitan controlar o reducir daños, así como también actuar oportuna y eficientemente en aquellos casos en que una emergencia relacionada con las actividades de construcción y operación, se requiera de la asistencia inmediata o movilizar personas siniestradas, y lograr ante todo, conservar la vida humana y la integridad de todas las personas vinculadas directa o indirectamente al proyecto.

Es importante tener clara la información de línea base y secundaria como el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, datos del Sistema Geológico Colombiano, informes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y referencias sociales de la zona, para luego conocer e identificar los riesgos y evaluarlos de tal forma, que se obtengan

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 366 de 740

medidas de mitigación, así como promulgar estrategias apropiadas para hacer frente de manera eficaz a estas situaciones”.

5.5.1. Componente de ejecución para la respuesta a emergencias

Para la medida relacionada con el Componente de ejecución para la respuesta a emergencias establecida en el Numeral 3.1.2 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017, la concesionaria Rutas del Valle S.A.S. establece en el numeral 11.1.3.12 Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de Emergencia, del Plan de Gestión del Riesgo UF3 de la siguiente medida:

(...)

Al presentarse una posible emergencia de cualquier causa o fuente se debe notificar de manera

inmediata al personal directo de la Compañía encargado del área afectada y puede ser notificado por el personal que se encuentre en el área del probable evento, ya sea parte del proceso o no.

Este aviso puede provenir del personal directo, en misión, contratistas, comunidades y /o autoridades gubernamentales. La finalidad de este aviso es poner en conocimiento a la persona encargada para la activación de las acciones que permitan el control, la prevención o en último caso la respuesta dentro de la Compañía según sea la causa y la consecuencia.

5.5.2. Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia

En relación a los Mecanismo de actualización del Plan de emergencia y Contingencia establecidos en el Literal f del Numeral 3.1.2 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017 la concesionaria Rutas del Valle S.A.S. establece en el numeral 11.1.3.10.1 Identificación de fuentes de información primaria y secundaria, del Plan de Gestión del Riesgo UF3 de la siguiente medida:

(...)

5.5.2.1. Información primaria

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 367 de 740

Se entiende por información primaria asociada al monitoreo del riesgo, la generada internamente por Rutas del Valle como:

- Formatos de registros de emergencia.
- Formatos de registros de seguimiento de emergencias.
- Quejas, peticiones o reclamos de la comunidad relacionadas con la gestión de riesgos.
- Respuestas a quejas, peticiones o reclamos relacionadas con la gestión de riesgos.
- Informes de emergencias o eventos presentados durante la operación de la Avenida Bicentenario
- Reportes de fallas en equipos, líneas de flujo, tanques, oleoducto, pozos e infraestructura en general de la Avenida Bicentenario
- Hallazgos de las rutinas de mantenimiento preventivo.
- Estudios ambientales entregados a las autoridades ambientales, ya que en estos se realizan actualizaciones o determinación específica de análisis de riesgos para las actividades.

5.5.2.2. Fenómenos y/o eventos a monitorear

En relación a las medidas establecidas en el Numeral 9 del Artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1081 del 2015 relacionadas con la construcción del plan de contingencias para la construcción y operación del proyecto; que incluya la actuación para derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos, la concesionaria Rutas del Valle S.A.S. establece en el numeral 11.1.3.9 Identificar fenómenos y/o eventos a monitorear, del Plan de Gestion del Riesgo UF3 de la siguiente medida:

- Derrame de productos químicos o combustibles.
- Inundaciones.
- Sismos.
- Incendios Forestales
- Movimientos en masa.
- Contaminación al suelo
- Daños a terceros y al medio ambiente
- Incursiones de grupos al margen de la ley

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 368 de 740

5.5.2.3. Contingencias ambientales

En relación a las medidas relacionadas contingencias ambientales establecidas en el el Artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1081 del 2015 la concesionaria Rutas del Valle S.A.S, presenta el anexo 11.1.3-1 Plan de Contingencias para el manejo de derrames de Hidrocarburos y/o sustancias nocivas, del Plan de Gestion del Riesgo UF3.

5.5.3. Seguimiento a la implementación del Plan de Contingencia

En la documentación que reposa en el expediente LAV0001-00-2023 se observó que no hay reportes de contingencias presentadas desde la fecha de inicio de la etapa constructiva del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, por lo que se considera que no aplica el seguimiento del plan de contingencia para este periodo de seguimiento.

5.5.4. Seguimiento de contingencias activas

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle S.A.S en el expediente se observó que no hay reportes de contingencias presentadas desde la fecha de inicio de la etapa constructiva del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, por lo que se considera que no aplica el seguimiento a contingencia activas para este periodo de seguimiento.

No obstante, esta Autoridad Nacional aclara que, independiente de las consideraciones del presente concepto técnico, el titular de la licencia ambiental bajo los principios generales y de responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres deberá garantizar el cumplimiento de las normas nacionales en el marco del Artículo 2 de la Ley 1523 de 2012 y en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia asociado a la infraestructura del proyecto deberá implementar las estrategias de respuesta que haya a lugar y remitir a esta Autoridad Ambiental – ANLA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales, en cumplimiento con la Resolución 1767 de 2016.

5.6. Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%.

Para el proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, no se otorgó concesión de aguas subterráneas ni superficiales por parte de la ANLA o la CVC, por lo tanto, la Sociedad no captara agua para el proyecto y no tiene a cargo obligaciones de inversión forzosa de no menos del 1%

5.7. Plan de Compensación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 369 de 740

A continuación, se presentan los actos administrativos y las obligaciones relacionadas directamente con el seguimiento del Plan de Compensación del medio biótico.

5.7.1. Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Por medio del cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá compensar de 20,17 hectáreas por los impactos del componente biótico generados por la ejecución de las obras y actividades del proyecto, para un área de intervención máxima de 53,67 ha, en los ecosistemas naturales seminaturales y transformados de los biomas, relacionados en la siguiente la siguiente tabla:

Área estimada a compensar				
Bioma	Ecosistema	Área de afectación (ha)	FC	Área a Compensar (ha)
Orobioma Subandino Cauca medio	Arroz	4.72	-	-
	Bosque denso	0.03	*	-
	Bosque ripario	0.27	*	-
	Caña	4.83	-	-
	Cítricos	0.73	-	-
	Instalaciones recreativas	0.49	1	0.49
	Pastos arbolados	2.93	1	2.93
	Pastos enmalezados	0.23	1	0.23
	Pastos limpios	7.77	1	7.77
	Plantación forestal	0.02	1	0.02
	Red vial y terrenos asociados	2.30	1	2.30
	Tejido urbano discontinuo	0.39	1	0.39
	Vegetación secundaria alta	0.82	*	-
	Vegetación secundaria baja	0.05	*	-
Orobioma Azonal Subandino Cauca medio	Zonas industriales o comerciales	0.01	-	-
	Áreas deportivas	0.18	-	-
	Instalaciones recreativas	0.56	1	0.56
	Pastos arbolados	0.61	1	0.61
	Red vial y terrenos asociados	1.44	1	1.44
	Tejido urbano continuo	0.03	1	0.03
	Vegetación secundaria alta	0.09	*	-
Helobioma Cauca medio	Zonas industriales o comerciales	0.18	-	-
	Zonas verdes urbanas	0.05	-	-
	Arroz	0.22	-	-
	Caña	22.07	-	-
	Pastos arbolados	1.16	1	1.16
	Pastos enmalezados	0.61	1	0.61
	Red vial y terrenos asociados	0.24	1	0.24
Hidrobioma Cauca medio	Vegetación secundaria alta	0.01	*	-
	Vegetación secundaria baja	0.35	*	-
	Canales	0.02	-	-
Hidrobioma Cauca medio	Ríos	0.24	5,75	1.39
	Total	53,67	-	20,17

Obligaciones:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 370 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se imponen a continuación y presentar los registros documentales de su cumplimiento en los términos que establezca cada obligación, así:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. a) Actualizar en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA- el cálculo del “cuánto compensar” de acuerdo con la infraestructura propuesta y lo efectivamente intervenido, teniendo en cuenta los ajustes sobre biomas, ecosistemas y coberturas de la tierra realizados por el Equipo Técnico Evaluador.	Permanente	SI

Análisis de cumplimiento

Para el periodo del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), el Titular de la Licencia Ambiental, realizó la actualización del cálculo del “cuanto compensar”. Como soporte de la actividad remiten una tabla con información relacionada con: el tramo y abscisa de los frentes de obra, área a intervenir, cobertura vegetal, factor de compensación, área y porcentaje a compensar, que para la vigencia del ICA 1 corresponden a 2,078 ha y 0,421% respectivamente.

Actualización del Área objeto Compensación en el proyecto en la Vigencia del ICA 1.

TRAMO/ ABSCISADO	AREA INTERVENID A (Ha)	COBERTURA	TOTAL DE AREA X COBERTURA (Ha)	FACTOR COMP.	AREA A COMPENSA R (Ha)	PORCENTAJE DE COBERTURA INTERVENIDO (%)	OBSERVACIÓN	SALIDA GRÁFICA
Tramo N° 1 K01+656 al K02+373	1,539	ID COBERT: 2339 N1 COBERT: 2.0 N2 COBERT: 23.0 N3 COBERT: 231.0	423,876	1	1,539	0.36	Pastos Limpios	
Tramo N°2 K11+150 al K11+280	0,539	ID COBERT: 2283 N1 COBERT: 2.0 N2 COBERT: 22.0 N3 COBERT: 221.0	923,965	1	0,539	0.06	Caña	
				TOTAL	2,078	PERIODO ICA 1		

Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

De esta manera, el ESA establece que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a esta obligación, en la vigencia del presente concepto técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 371 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. b) En caso de que las medidas de mitigación o corrección de impactos bióticos no sean adecuadas para las actividades de la puesta en marcha del proyecto, la Concesionaria deberá adicionar a las áreas de compensación preliminares de conformidad con el Manual de compensación del medio biótico las áreas naturales, seminaturales y/o transformadas cuya intervención directa o indirecta genere impactos bióticos que deban ser compensados.	Permanente	N.A.

Análisis de cumplimiento

Esta obligación no tiene aplicabilidad en la vigencia del presente concepto técnico, ya que, que el Titular de la Licencia Ambiental, informó inicio de actividades del proyecto el 8 de noviembre de 2023 mediante comunicación con radicado 20236200775262 del 24 de octubre de 2023. Donde a la fecha no se han identificado o reportado que las medidas de mitigación o corrección de impactos bióticos no sean adecuadas para las actividades de la puesta en marcha del proyecto.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. Aprobar el Plan de Compensación del medio biótico, para el Proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, el cual consiste en el desarrollo de acciones de restauración con enfoque de rehabilitación y enriquecimiento y acciones de preservación bajo los siguientes modos, mecanismos y formas de implementación:	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 372 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Acciones de compensación	Descripción	Modos	Mecanismo	Forma		
Preservación (conservación)	Aislamiento de áreas consideradas estratégicas para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. Se plantea su desarrollo en RNSC Bosque Colindres (específicamente para la cobertura de Bosque fragmentado reclasificada por el Equipo Técnico Evaluador como Bosque denso alto inundable) y predios aledaños a la Hacienda El Carmen (específicamente para la cobertura de Vegetación secundaria alta, reclasificada por el Equipo Técnico Evaluador como Bosque denso alto de tierra firme).	Acuerdos de conservación y Pago por servicios ambientales	Ejecución directa	Individual		
Restauración con enfoque de rehabilitación	Rehabilitación a través de arreglos florísticos con la implementación de núcleos de siembra					
Restauración a través de actividades de enriquecimiento	Enriquecimiento (siembra lineal) con especies forestales nativas					
					Obligaciones: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se imponen a continuación y presentar los registros documentales de su cumplimiento en los términos que establezca cada obligación, así: a) Desarrollar las acciones de compensación en las áreas denominadas “RNSC Bosque Colindres” y “Predios aledaños a la Hacienda El Carmen”. b) Para el área denominada “Rondas de protección de los ríos Cauca y Jamundí” se deberá adelantar su caracterización físico-biótica y realizar la actualización de los biomas presentes, teniendo en cuenta los criterios de la Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM et al., 2017), para exhibir un pronunciamiento sobre su viabilidad. c) Se deberán adicionar acciones de preservación en las áreas destinadas a restauración (rehabilitación y enriquecimiento) de la RNSC Bosque Colindres, Predios aledaños a la Hacienda El Carmen. d) Se deberán adicionar acciones de restauración en cualquiera de sus enfoques en las áreas destinadas a preservación en la RNSC Bosque Colindres y Predios aledaños a la Hacienda El Carmen.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 373 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

- e) Para la acción de restauración a través de actividades de enriquecimiento se deberá definir el diseño florístico adecuado a partir de los resultados de la caracterización de las áreas destinadas para compensación.
- f) Las áreas aprobadas para el desarrollo del plan de compensación se ubican en la subzona hidrográfica SZH Ríos Claro y Jamundí en el Orobioma Subandino Cauca medio y Helobioma Cauca medio.
- g) Para el área propuesta denominada “Predios aledaños a la Hacienda El Carmen” se deberá delimitar el área a compensar a partir de criterios bióticos, de manera que se pueda evidenciar con mayor claridad la adicionalidad a obtener con las acciones propuestas. Esta información deberá ser presentada para pronunciamiento por parte de esta autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-.
- h) Dentro de las áreas aprobadas (RNSC Bosque de Colindres, Predios aledaños a la Hacienda El Carmen), no serán considerados como parte del área total a ser compensada los ecosistemas asociados a las coberturas de Red vial y terrenos asociados y Tejido urbano discontinuo.
- i) La obligación de compensación del medio biótico se dará por finalizada una vez se logre el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos por la Concesionaria en términos ecológicos, biológicos y/o ecosistémicos.

Análisis de cumplimiento

Respecto a los literales a., b., c., d., e., f., g., h., como i., de esta obligación, en la vigencia del presente concepto técnico no aplican para seguimiento, debido a que actualmente no se ha iniciado la implementación del plan de compensación del medio biótico.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. j) Iniciar el Plan de compensación del medio biótico, a más tardar, dentro de los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto, obra o actividad, acorde	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 374 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 0256 del 2018.

k) El inicio de las actividades del plan de compensación debe ser informado a esta autoridad mediante oficio dirigido a la subdirección de seguimiento.

Análisis de cumplimiento

Con relación a los literales k. y j., el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente:

“Informa que, iniciará las actividades de la etapa preoperativa del Plan de Compensación Forestal del Medio Biótico, a partir del mes de enero de 2024, en concordancia con lo establecido en el cronograma de actividades “Plan de Compensación del Medio Biótico y lo relacionado en el Considerando de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023:

(...)

Así mismo, con el reporte del inicio de las actividades del plan de compensación en la fecha referida, se da cumplimiento a lo establecido en el Literal j), del ARTICULO DECIMO OCTAVO que indica lo siguiente.”

No obstante, en el desarrollo de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, la Sociedad manifiesta que no han iniciado las actividades del plan de compensación del medio biótico. Esto debido a que continúan concertando con los propietarios de los predios donde llevaran a cabo las actividades de compensación, ya que, estos actualmente no muestran el mismo interés frente a este plan como lo habían manifestado meses atrás.

De esta manera, el ESA establece que la Sociedad ha venido dando cumplimiento al literal k. de esta obligación en la vigencia de presente concepto técnico. Sin embargo, con respecto al literal j., se llevará a cabo un requerimiento, con el objeto de que la Sociedad indique cuándo se llevará a cabo el inicio efectivo de la implementación del Plan de Compensación del Medio Biótico aprobado.

Requerimiento

Informar la nueva fecha de inicio efectiva de implementación del Plan de Compensación del Medio Biótico aprobado.

Lo anterior, en cumplimiento del literal j, del artículo décimo octavo de la resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 375 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-, deberá presentar informe del avance del Plan de Compensación del Medio biótico, el cual debe contener como mínimo: a) Complementar el alcance del plan de compensación, el cual debe estar alineado con los objetivos y acciones de compensación propuestas. b) Estimación del área afectada y a compensar, teniendo en cuenta el área efectivamente afectada por las obras y actividades del Proyecto. De acuerdo con este resultado, realizar los respectivos ajustes para la ejecución del plan de compensación en términos de ecosistemas afectados. c) Presentar la línea base actualizada con la caracterización sobre tipo de ecosistemas, estructura, condición, composición y riqueza de especies a escala detallada, asociada a las áreas preliminares de compensación, sustentando los criterios de adicionalidad. d) Establecer parcelas permanentes para las áreas de rehabilitación y enriquecimiento debidamente georreferenciadas y marcadas por cada polígono propuesto para la compensación, con el fin de establecer mediciones concretas para el análisis de los indicadores propuestos y el cumplimiento de las acciones y objetivos de compensación. Cada monitoreo en la parcela permanente deberá incluir porcentaje de mortalidad, caracterización florística, análisis de estructura horizontal, vertical análisis de regeneración natural e indicadores de riqueza y diversidad. e) Comparación de la caracterización detallada de los polígonos elegidos para llevar a cabo las acciones de compensación del medio biótico, respecto a los resultados obtenidos durante el seguimiento y monitoreo propuesto, para cada uno de los indicadores y realizar el análisis de efectividad respectivo, así como la propuesta de implementación en caso de resultados desfavorables. f) Planos del área total a compensar y área compensada a la fecha de presentación del informe de avance. g) En las actividades propuestas, se debe presentar el listado de las especies nativas a utilizar, especificando su gremio	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 376 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

ecológico, su georreferenciación, el número de individuos y características dasométricas usadas en las acciones propuestas en los respectivos informes de avance.

h) Respecto al monitoreo y seguimiento, la Concesionaria deberá presentar en los informes de avance del plan de compensación (al interior de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- y en concordancia con el cronograma de ejecución), el seguimiento y monitoreo a todos los indicadores propuestos (con una frecuencia mínima anual durante al menos 4 años luego del enriquecimiento o hasta cumplir con los objetivos y metas del plan) y a los solicitados en la presente evaluación, adicionalmente se deben considerar y proponer acciones de mejora una vez se evidencie que estos indicadores no están mostrando efectividad.

i) En relación a las acciones de preservación propuestas en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, deberá presentar un informe con relación a:

1. Especificaciones de las actividades a realizar para preservar las áreas seleccionadas (aislamiento).
2. Justificación técnica asociada a las áreas propuestas con enfoque de preservación e indicar los mecanismos con los cuales se realizará el manejo y mitigación de los tensionantes asociados.
3. Presentar en los informes de avance del plan de compensación registro fotográfico de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo para la acción de preservación.

Análisis de cumplimiento

Respecto a los literales a., b., c., d., e., f., g., h., como i., de esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico, no aplican para seguimiento debido a que actualmente no se ha iniciado la implementación del plan de compensación del medio biótico.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-, deberá	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 377 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

presentar informe con relación a las acciones de restauración (rehabilitación y enriquecimiento) propuestas:

a) Presentar el diseño e implementación de las técnicas de restauración (rehabilitación y enriquecimiento), con base al enfoque de restauración seleccionado, el cual deberá estar enmarcado en lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, incluyendo las acciones de seguimiento y monitoreo.

b) Presentar el diseño florístico para las actividades de enriquecimiento propuestas.

c) Presentar los criterios de selección del área propuesta a compensar y del ecosistema a restaurar donde se justifique su importancia.

d) Identificar la trayectoria sucesional que se espera seguir y lograr, determinando hitos de control, en términos de estructura, función y composición.

e) La rehabilitación debe integrar también un análisis del componente de fauna y su papel en el proyecto, con estrategias dirigidas a este componente.

f) Utilizar especies nativas para implementar las actividades propuestas en el Plan de Compensación del medio biótico, las cuales, deben ser propuestas con base en criterios ecológicos y resultados de la caracterización de regeneración natural. No se permitirá el uso de especies introducidas, foráneas o con potencial invasor: así mismo, las especies por implementar deberán propender a generar el mayor número de beneficios ecosistémicos, indicando una mayor prevalencia por especies que se encuentren en algún grado de amenaza.

g) Realizar la marcación y georreferenciación de cada uno de los individuos que serán objeto del enriquecimiento y procesos de nucleación.

h) Realizar como mínimo los mantenimientos propuestos; se debe dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el Plan de Compensación del Componente Biótico.

i) Garantizar como mínimo el 90% de la sobrevivencia en el establecimiento de los enriquecimientos y núcleos, asimismo, las especies deberán ser plantadas con mínimo con 40-50

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 378 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

centímetros de altura y deberán poseer características fitosanitarias adecuadas.

j) Registro fotográfico de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo, así como la relación de los individuos plantados, especificando su estado fitosanitario y variables dasométricas.

Análisis de cumplimiento

Respecto a los literales a., b., c., d., e., f., g., h., i., como j., de esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico, no aplican para seguimiento debido a que actualmente no se ha iniciado la implementación del plan de compensación del medio biótico.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, deberá presentar un reporte con relación al Acuerdo de Conservación en el cual deberá especificar como mínimo lo siguiente: a) Objetivo de conservación (preservación o restauración). b) Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable. c) Compromisos de las partes. d) El uso acordado del suelo del área objeto de incentivo e) Responsabilidades del beneficiario y el usuario de la licencia ambiental. f) Ordenamiento del predio intervenido, en modelo de almacenamiento de la Autoridad, definiendo los diferentes usos del suelo acordado. g) Acciones de seguimiento y gestión adaptativa.	Permanente	N.A.

Análisis de cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 379 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Respecto a los literales a., b., c., d., e., f., y g., de esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico, no aplican para seguimiento debido a que actualmente no se ha iniciado la implementación del plan de compensación del medio biótico.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA- y de acuerdo con el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por medio de la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberá presentar: a) El área específica en las cuales se propone la ejecución de las diferentes actividades de compensación que componen el plan (Preservación, Restauración), a una escala adecuada acorde con el área definitiva propuesta para el desarrollo de las actividades, de tal forma que se pueda evaluar el estado actual del área y la aplicabilidad de la propuesta en terreno. b) Las áreas afectadas por el proyecto, para las cuales se está proponiendo el cumplimiento de la obligación de compensación mediante el presente plan. c) Soportes donde se evidencie que no se presentan superposiciones entre las áreas destinadas para el cumplimiento de las obligaciones de compensación o de inversión forzosa de no menos del 1%, así como tampoco con áreas destinadas al cumplimiento de obligaciones impuestas a cualquier otro expediente, máxime cuando se trate de la misma actividad propuesta para el cumplimiento de la obligación.	Permanente	N.A

Análisis de cumplimiento

Respecto a los literales a., b., y c., de esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico, no aplican para seguimiento debido a que actualmente no se ha iniciado la implementación del plan de compensación del medio biótico.

Requerimiento

No Aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 380 de 740

5.8. Plan de Desmantelamiento y Abandono.

El proyecto se encuentra en etapa de construcción, por lo tanto, no aplica la verificación de este capítulo para el presente periodo objeto de seguimiento y control ambiental.

6. EVALUACIÓN ECONOMICA

Con respecto a este acápite de Valoración Económica Ambiental contenido dentro de la información que reposa dentro del expediente en referencia, esté será revisado y analizado con posterioridad dentro proceso de seguimiento y control ambiental por esta Autoridad Ambiental.

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones derivadas de los Actos Administrativos e información documental presentada por el Titular del Instrumento de Manejo y Control Ambiental, desde el 11 de marzo de 2023 al 27 de mayo de 2024.

7.1. Resoluciones

7.1.1. Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Por la cual se otorga la licencia ambiental a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. para el desarrollo del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario – UF3”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Cali y Jamundí en el departamento del Valle del Cauca

Tabla 7. Tabla cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 381 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar Licencia Ambiental a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., con NIT. 901489697-0, para el desarrollo del proyecto denominado “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Cali y Jamundí en el departamento del Valle del Cauca, el cual tiene una longitud aproximada de 15,64 km, entre las abscisas que se indican a continuación:

Coordenadas del proyecto de Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3

ÍTEM	INICIO			FIN			Longitud Total (m)
	Abscisas	Coordenadas		Abscisas	Coordenadas		
		Este	Norte		Este	Norte	
Avenida Bicentenario	K0+000	4'609.329	1'929.824	K15+638	4'610.582	1'915.279	15,64 km

Permanente SI

PARÁGRAFO. La licencia ambiental, no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan intervenir o afectarse en la ejecución del proyecto, obra o actividad. Lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la Ley 1448 de 2011 o aquella norma que la modifique, derogue o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“Mediante la expedición de la presente Resolución, la Concesionaria Vial Rutas del Valle SAS. da inicio al proyecto: Construcción de la Avenida Bicentenario UF3, e inicia el cumplimiento de la Licencia Ambiental en cuestión. Fecha de inicio de actividades constructivas: 08 de Noviembre de 2023 (Radicado ANLA 20236200775262 del 24 de octubre de 2023).”

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observó que el proyecto se encuentra en su fase constructiva, tiene una longitud aproximada de 15,64 km y actualmente se están interviniendo dos tramos divididos en las abscisas K2+380 al K1+605 correspondiente al tramo 1 y en las abscisas K11+136 al

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 382 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

K11+800 correspondiente al tramo 1, encontrándose dentro de las abscisas licenciadas para la intervención de 15,64 Km.

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida; por tanto, se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimiento

No aplica.

Obligación							Carácter	Cumple																			
ARTÍCULO SEGUNDO. La licencia ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo autoriza desde el punto de vista ambiental a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., la ejecución de la siguiente infraestructura, obras y actividades, de acuerdo con las especificaciones y condiciones que se enuncian a continuación: 1. Infraestructura y/u obras ambientalmente viables: Se considera ambientalmente viable autorizar la siguiente infraestructura, con las características y condiciones especificadas a continuación: <table><tr><th rowspan="2">N o</th><th rowspan="2">INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS</th><th colspan="2">ESTADO</th><th colspan="3">EXTENSIÓN</th></tr><tr><th>EXISTENTE</th><th>PROYECTADA</th><th>ÁREA TOTAL (Ha)</th><th>LONGITUD (m)</th><th>PUNTO</th></tr><tr><td>1</td><td>Unidad Funcional 3 - Avenida Bicentenario</td><td></td><td>X</td><td></td><td>15.64</td><td></td></tr></table> (...) Este numeral fue aclarado mediante el artículo primero de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera: ARTÍCULO PRIMERO. Aclarar los subnumerales 2 -Puentes y 6 - Canales trapezoidales de la tabla del numeral 1 del Artículo Segundo de Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, los cuales quedarán así:							N o	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN			EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO	1	Unidad Funcional 3 - Avenida Bicentenario		X		15.64		Permanente	SI
N o	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN																							
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO																					
1	Unidad Funcional 3 - Avenida Bicentenario		X		15.64																						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 383 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

“ARTÍCULO SEGUNDO. (...)

Infraestructura y/u obras ambientalmente viables: Se considera ambientalmente viable autorizar la siguiente infraestructura, con las características y condiciones especificadas a continuación:

(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
2	Puentes		X			3

DESCRIPCIÓN: Construcción de tres (3) puentes vehiculares para el paso de la nueva calzada por cuerpos de agua y/o sobre otras vías. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación de los puentes proyectados y sus características generales:

ÍTEM	INICIO			FIN			Longitud Total (m)
	Abscisas	Coordenadas (*)		Abscisas	Coordenadas (*)		
		Este	Norte		Este	Norte	
Puente Vehicular sobre Intersección Cali – Puerto Tejada	K2+660	4609635	1927239	K2+771	4609634	1927128	110,77
Puente Vehicular sobre Río Jamundí	K9+573	4611685	1920986	K9+627	4611706	1920936	54,09
Puente Vehicular sobre Zanjón Potrerillo	K12+233	4611840	1918370	K12+322	4611853	1918283	88,60

(*) Sistema de coordenadas: Origen Único Nacional

A continuación, se presenta la descripción general de los puentes proyectados:

Puente Vehicular sobre Intersección Cali – Puerto Tejada: El puente se ubicará sobre la intersección AV Ciudad de Cali - Vía Cali Puerto Tejada, entre las abscisas K2+660 y K2+771. Es una estructura tipo glorieta de 110,77 m de longitud, con tres luces de losa sobre vigas de concreto, in situ.

Puente Vehicular sobre Río Jamundí: Este puente de dos luces se ubicará sobre el río Jamundí entre las abscisas K9+573 y K9+627 de la avenida Bicentenario. Se plantea con una longitud total de 54,09 m.

Puente Vehicular sobre Zanjón Potrerillo: Puente de una sola luz que se ubicará sobre el Zanjón Potrerillo entre las abscisas K12+233 y K12+322 de la avenida Bicentenario, planteándose con una longitud total de 88,6 m.

(...)

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“El proyecto se encuentra en fase constructiva desde el 08 de noviembre de 2023, con el desarrollo de la infraestructura y obras ambientales relacionadas, siendo las actividades más representativas, la construcción de la estructura de la Avenida Bicentenario, la construcción de puentes y pontones, la construcción de obras hidráulicas (alcantarillas y/o box culvert).

A corte ICA1, se tienen dos tramos activos con actividades constructivas: Tramo N° 1 {K01+656 al K02+373 } y Tramo N°2 {K11+150 al K11+280}”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 384 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observó que el proyecto se encuentra en su fase constructiva, tiene una longitud aproximada de 15,64 km y actualmente se está interviniendo dos tramos divididos en las abscisas K2+380 al K1+605 correspondiente al tramo 1 y en las abscisas K11+136 al K11+800 correspondiente al tramo 1, encontrándose dentro de las abscisas licenciadas para la intervención de 15,64 Km.

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
Obligaciones: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá cumplir con las siguientes obligaciones para la ejecución de la infraestructura y obras autorizadas, y presentar los soportes de su cumplimiento, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA: 1) Al finalizar la fase constructiva del proyecto, presentar en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, un informe que incluya el estado final de las vías que sirvieron de apoyo al proyecto, y sus zonas aledañas incluidas en el derecho de vía - DDV, garantizando que las mismas sean entregadas en iguales o mejores condiciones. Incluir en dicho informe un registro fílmico y/o fotográfico en el que se evidencie fecha y coordenadas 2) Para el desarrollo de las actividades del proyecto, realizar la adquisición de materiales de construcción con terceros que cuenten con los correspondientes permisos o autorizaciones ante la autoridad minera y ambiental competente, y reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- lo siguiente: 1. Copias de los títulos mineros y licencias y/o permisos ambientales vigentes para el periodo reportado de las empresas proveedoras de materiales de construcción utilizados durante el periodo. En caso de cambio de proveedores diferentes a los reportados en el EIA y/o modificación o renovación de las licencias	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 385 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

y/o permisos ambientales de las empresas proveedoras, presentar los soportes correspondientes.

2. Las certificaciones/facturas de compra de material en las que se discrimine la fuente u origen, tipo de material, cantidad adquirida (expresada en unidades de volumen o masa) y fecha o periodo de compra.

3. Reporte en el que se evidencie el uso/destino del material, discriminando las cantidades (unidades de volumen o masa).

3) El almacenamiento de materiales de construcción cumplirá con las siguientes condiciones:

a) Ubicarse en áreas aptas de acuerdo con la zonificación de manejo ambiental establecida para el proyecto.

b) Ubicarse en una zona libre, plana en lo posible y de fácil acceso.

c) Realizar el descapote del área previo al almacenamiento del material.

d) Implementar medidas de retención de sedimentos en la zona de acopio, que garanticen la no afectación de los cuerpos hídricos cercanos.

e) Todo material de construcción acopiado a cielo abierto dentro de los frentes de obra y que no pueda ser utilizado durante la jornada laboral, será cubierto y señalizado.

4) Implementar sistemas de control y manejo de escorrentía dando cumplimiento a lo siguiente:

a) Contar con una pendiente que favorezca su conducción a los sistemas de control y manejo de escorrentía, de tal forma que la escorrentía fluya libremente hacia ellas.

b) De acuerdo con las características de pendiente y tipo de sistemas de control y manejo, deberá contar con disipadores de energía o cualquier otro sistema, que garantice que el agua lluvia

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 386 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

llegue a una baja velocidad, evitando la generación de erosión en los terrenos contiguos.

c) El agua lluvia recogida a través de dicho sistema deberá pasar por un sistema de remoción de sólidos antes de ser entregada al medio natural y podrá contar con tratamientos adicionales, dependiendo de las características del medio por el cual se transporte.

d) Presentar los soportes de la construcción de estos sistemas y del mantenimiento rutinario a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observó que el proyecto se encuentra en su fase constructiva, por esta razón en el presente seguimiento no se presenta el informe que incluya el estado final de las vías que sirvieron de apoyo al proyecto.

Las consideraciones del cumplimiento de la obligación relacionada con: adquisición de materiales de construcción con terceros que cuenten con los correspondientes permisos o autorizaciones ante la autoridad minera y ambiental competente, almacenamiento de materiales de construcción e implementar sistemas de control y manejo de escorrentía, se realizan en la Ficha: AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, del presente concepto técnico.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
2. Actividades ambientalmente viables: Se considera ambientalmente viable autorizar las siguientes actividades, con las características y condiciones especificadas a continuación:	Permanente	NO

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

No.	ACTIVIDAD
FASE PRE-CONSTRUCCIÓN	
Instalación de infraestructura temporal	
1	Descripción: La instalación de infraestructura temporal se refiere a la necesidad de colocar estructuras temporales para el desarrollo de las obras, estos puntos servirán para el acopio de algunos materiales, carpa vestier y casillero para los trabajadores; se resalta que esta infraestructura se encuentra dentro del mismo polígono de intervención donde se construirá la calzada (proyecto).
Información y comunicación a autoridades locales y comunidades	
2	Descripción: Consiste en realizar procesos informativos con las autoridades, comunidades y organizaciones comunitarias del área de influencia del proyecto. Igualmente, se debe realizar un relacionamiento continuo, asociado con las actividades del proyecto en todas las etapas.
ACTIVIDADES TRASVERSALES (A ejecutar durante las otras fases del proyecto)	
Uso y mantenimiento de vías existentes	
3	Descripción: Se refiere al mantenimiento necesario de las vías existentes que se usen para el acceso a los frentes de trabajo o infraestructura asociada. Las vías existentes deben quedar en una condición igual o mejor a la que estaba antes de ser usadas.
Manejo de residuos líquidos	
4	Descripción: Hace referencia a la gestión de las aguas residuales la cual se realizará a través de un tercero que cuente con licencia ambiental para la recolección, tratamiento, almacenamiento y disposición final, para dar cumplimiento a la normatividad nacional existente.
Manejo de residuos sólidos	
5	Descripción: Hace referencia a la gestión integral de residuos sólidos y peligrosos, donde en las instalaciones se llevará a cabo las actividades de separación, almacenamiento y entrega de residuos. El tratamiento y/o la disposición final se realizan a través de gestores autorizados que conducen los residuos según su procedencia (domésticos – industriales - peligrosos) hasta los sitios que cuenten con los respectivos permisos y autorizaciones por parte de la autoridad ambiental.
FASE CONSTRUCCIÓN	
Desmonte, limpieza y tala forestal	
6	Descripción: Esta actividad consiste en el desmonte y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial y las zonas o fajas laterales reservadas para la vía, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. Se incluye de igual manera en esta actividad el traslado y disposición final del material removido. Está asociada al aprovechamiento forestal, que consiste en retirar los individuos arbóreos para la adecuación de la vía. Esta actividad también incluye la operación de maquinaria y equipos necesarios para el desarrollo de esta actividad.
Demoliciones y Remoción	
7	Descripción: Esta actividad consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas de intervención para la construcción de la vía y su infraestructura asociada. El alcance de la actividad incluye: - Retiro, cambio, restauración o protección de las instalaciones de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto. - Manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes. - Remoción de cercas de alambre y otros obstáculos. - Suministro, colocación y conformación del material de relleno para zanjas, fosos y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Interventor.
8	Descripción: Excavaciones

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 388 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Esta actividad consiste en el conjunto de actividades de excavación, remoción, cargue y transporte hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto. Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal o descapote, además de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes.		
9	Relocalización de Redes Descripción: Consiste en todo el proceso ligado al tendido, reubicación de las líneas, ductos o tuberías de acueducto, alcantarillado, telefonía, energía. Su naturaleza guarda especial relación con inmuebles y vías urbanas y semi-urbanas, conllevando una importante labor de excavación, manejo de concretos y manejo potencial de fugas y de antiguos sistemas domiciliarios que dan servicio a comunidades, y que por lo mismo refieren una condición impactante cuando se trata de su intervención en ámbitos existentes, es decir con asentamientos poblacionales existentes.		
10	Rellenos o Terraplenes y pedraplenes Descripción: Esta actividad consiste en la escarificación, nivelación y compactación del terreno o delafirmado en donde se haya de colocar un terraplén nuevo. Previa ejecución de las obras de desmonte y limpieza; eventual descapote y retiro de material inadecuado; demolición; drenaje y subdrenaje; y a la colocación, el humedecimiento o secamiento, la conformación y compactación de materiales. Además, se realiza la preparación de la superficie de apoyo del pedraplén y la colocación y compactación de materiales pétreos adecuados, de las características indicadas en la especificación INV 221-13, y de acuerdo con los planos y secciones transversales del proyecto.		
11	Mejoramiento Subrasante Descripción: Esta actividad consiste en la disgregación del material de la subrasante existente, eventual retiro de parte de este material, la adición de materiales, la mezcla, humedecimiento o aireación, compactación y perfilado final, de acuerdo con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto.		
12	Afirmados; Subbase granulares; Bases granulares y estabilizadas Descripción: Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material, para las diferentes capas de la estructura del pavimento diseñado para las cargas ejercidas por los vehículos que circulen por la vía, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto. Las diferentes capas deberán ser conformadas según las especificaciones de los materiales previstos, teniendo en cuenta las diferentes granulometrías que ofrezcan un adecuado soporte a la estructura del pavimento.		
13	Conformación de la Calzada existente en zonas de empalme Descripción: Esta actividad consiste en realizar la construcción de las obras necesarias para garantizar el adecuado empalme de la vía proyectada con las vías existentes. Incluye la escarificación, la conformación, la nivelación y la compactación del afirmado existente, con o sin adición de material de afirmado o de subbase granular; así como la conformación o reconstrucción de cunetas.		
14	Actividades para la colocación del Pavimento Flexible		

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

15	Esta actividad consiste en la ejecución de riego de imprimación, liga y curado, tratamientos superficiales, sellos de arena asfalto, lechadas asfálticas mezclas asfálticas en frío y caliente y reciclado de pavimentos asfálticos.		
	Fresado de Pavimento Asfáltico		
	Descripción: Este trabajo consiste en el fresado en frío parcial o total de las capas asfálticas de un pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas y espesores indicados en los documentos del proyecto.		
	Pavimento Concreto Hidráulico		
	Descripción: Hace referencia a la construcción de un pavimento de concreto hidráulico con juntas; y consiste en la elaboración, el transporte, la colocación y el vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas, con o sin refuerzo; la ejecución y el sellado de juntas; el acabado, el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto ajustados por el interventor.		
	Concreto Estructural		
16	Descripción: Consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabado de los concretos de cemento hidráulico, utilizados para la construcción de puentes, estructuras de drenaje, muros de contención y estructuras en general, de acuerdo con la estructuración del proyecto y demás documentos del proyecto.		
17	Afinamiento, Recubrimiento y Protección Taludes		
	Descripción: Consiste en las operaciones necesarias para mejorar geométicamente superficies irregulares o deterioradas de taludes existentes de excavaciones, terraplenes y pedraplenes que así lo requieran, de acuerdo con los documentos del proyecto aprobados. Adicionalmente consiste en la protección de taludes de terraplenes, excavaciones y otras áreas del proyecto, en los sitios indicados en los planos. También hace referencia al uso e instalación de sistemas para control de erosión que faciliten el establecimiento de la vegetación natural en taludes o laderas geotécnicamente estables con el objetivo de controlar el proceso erosivo. Además, incluye la protección de taludes utilizando malla de alambres de acero y mortero de cemento hidráulico.		
18	Obras Geotécnicas, Gaviones, Tierra Armada		
	Descripción: Corresponde a la construcción de aquellas obras requeridas para la estabilización de los taludes que se conformen en las áreas de corte o de relleno, que por su altura y características requieran estructuras de soporte geotécnico. Dentro de dichas obras se pueden encontrar las siguientes: Gaviones De Malla: Este trabajo consiste en el transporte, suministro, manejo, almacenamiento e instalación de canastas de mallas hexagonales de alambre de acero con revestimiento metálico entrelazado en triple torsión, y el suministro, transporte y colocación de material de relleno dentro de las canastas. Muros De Tierra Estabilizada Mecánicamente Con Paneles De Concreto: Este trabajo consiste en la construcción de rellenos con material granular recubiertos con paneles de concreto, sostenidos con armaduras metálicas. Muros De Tierra Estabilizada Mecánicamente Con Geosintéticos: Este trabajo consiste en la construcción de los muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos, en los sitios y con las dimensiones señalados en los planos del proyecto.		
19	Obras Hidráulicas (rellenos, tuberías y sedimentadores, cunetas, drenes y subdrenes)		
20			

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Descripción: Hace referencia a las actividades constructivas con insumos de material pétreo, concreto, acero de refuerzo entre otros, con el objeto de construir obras de arte para el manejo de las aguas de escorrentía, cauces permanentes y aguas lluvias, por medio de alcantarillas, box culvert, cunetas longitudinales, entre otros. Incluye además el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería y cunetas, con los diámetros, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas de los tubos y la construcción de éstas, así como las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas y la remoción y disposición del material sobrante. En caso necesario, incluye también las operaciones de alineamiento, excavación, conformación de la sección, suministro de material de relleno necesario y compactación del suelo. En todos los casos, la construcción comprende el suministro de materiales y equipos, así como la colocación de formaleas, preparación y vaciado de mezclas de concreto y mortero, colocación de gaviones, acabado y curado de las obras y, en general, todas las operaciones requeridas para su terminación, de acuerdo con los planos. En cuanto a los drenes horizontales de penetración transversal, constituyen un sistema de subdrenaje que consiste en la introducción de tuberías ranuradas insertadas transversalmente en los taludes de cortes y eventualmente en terraplenes, para aliviar la presión de poros. Este trabajo consiste en la perforación de barrenos en los taludes del proyecto, y la instalación de tubería perforada de drenaje dentro de los mismos, con o sin recubrimiento geotextil, en los sitios establecidos en los planos.			
21	Transporte de RCD Descripción: Esta actividad consiste en el transporte de los materiales provenientes de las excavaciones de la explanación para lograr los niveles de diseños de la vía, así como de los materiales provenientes de derrumbes y de los escombros que se puedan generar en las demoliciones requeridas para la construcción de la vía.			
22	Movilización de materiales, equipo y personal Descripción: Desplazamiento por los accesos existentes de la maquinaria, vehículos pesados y livianos para el transporte del personal, materiales de construcción, insumos, equipos, residuos líquidos y sólidos, los cuales se requieren durante la etapa constructiva, operativa y de desmantelamiento, restauración y abandono.			
23	Construcción de puentes vehiculares Descripción: Se prevé la construcción tres puentes vehiculares como lo son: un puente sobre el río Jamundí, un puente sobre el zanjón potrillo y uno sobre la intersección Cali – Puerto Tejada La construcción de puentes incluye la realización de las diferentes actividades constructivas que incluyen: Localización y replanteo, cerramiento para protección del lecho del río, excavaciones y construcción de pilotes, construcción de dados o estribos, construcción y montaje de vigas mediante diferentes técnicas estructurales (concreto reforzado y/o pre-esforzado), armado y construcción del tablero. Incluye la construcción de obras adicionales como de los terraplenes de acceso de acuerdo con los planos de construcción, y de las placas de acceso o aproximación.			
24	DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales Descripción:			
	Culminada la fase de construcción, y a medida que se vaya terminando la operación de las instalaciones temporales, se considera el desmantelamiento de las obras provisionales tales como: locaciones provisionales, zonas de acopio temporales			
25	Limpieza final del sitio de los trabajos Descripción: Esta actividad consiste en el retiro de los escombros y residuos generados durante el funcionamiento de las instalaciones. Se almacenarán temporalmente los residuos y desechos, para luego disponerlos en forma adecuada en los sitios de disposición según el tipo de residuo con el fin de evitar la contaminación de los suelos y cuerpos de agua cercanos. En el caso de los campamentos la limpieza final se realizará luego de concluir el desmantelamiento.			
26	Recuperación áreas intervenidas Descripción: Luego del desmantelamiento de cada una de las obras del Proyecto se debe proceder a la recuperación de estas zonas de conformidad con el uso final del suelo, el cual, de acuerdo con los estudios realizados, se hace fundamental que en las zonas intervenidas por el proyecto se desarrollen actividades encaminadas a la atenuación o eliminación de procesos de inestabilidad del suelo, la recuperación de suelos y repoblamiento de áreas desprotegidas.			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 391 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

2.1. Obligaciones: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá cumplir con las siguientes obligaciones para la ejecución de las actividades autorizadas, y presentar los soportes de su cumplimiento, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA:

1. Llevar un registro (base de datos) mensual y acumulado de los volúmenes y caudales de las aguas gestionadas por compra de agua, lo cual se soportará mediante un balance de masa, en términos de volumen, que se presentará en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, según el periodo reportado.

2. Llevar un registro (base de datos) mensual acumulada de la cantidad de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos (sólidos y líquidos), residuos posconsumo y residuos de construcción y demolición (RCD) generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos, que indique como mínimo: tipo de residuo, cantidad de residuos generados, cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos por parte de terceros o del titular de la licencia, tipo de aprovechamiento, tratamiento y disposición. Presentar dicho registro, en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- a través del formato "Plantilla de Seguimiento a la Gestión de Residuos".

3. Integrar la gestión de los residuos posconsumo, como: pilas y/o acumuladores, bombillas, llantas usadas, computadores y/o periféricos, baterías plomo ácido, fármacos o medicamentos vencidos, envases y empaques y demás residuos posconsumo considerados por la normativa actual vigente, a las corrientes posconsumo reglamentadas y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA los certificados de entrega de estos residuos al Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo y/o al Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos aprobados por esta Autoridad, indicando por cada periodo reportado:

a) El volumen y/o peso de residuos posconsumo entregados, discriminando tipo de residuo y el manejo que se le otorgará por parte del Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo y/o Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos a los residuos posconsumo entregados.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 392 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

b) Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.

4. Para cantidades iguales o superiores a 10 kg/mes de residuos sólidos peligrosos, dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1362 del 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquella que la modifique, derogue o sustituya, por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 2.2.6.1.6.1 y 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

5. De conformidad con el establecido en el artículo 2.2.6.1.3.1. del Título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 o aquella que la modifique, derogue o sustituya, no se podrá realizar el almacenamiento temporal de residuos peligrosos por más de doce (12) meses; en los casos debidamente sustentados y justificados, se podrá solicitar ante esta autoridad, una extensión de dicho periodo.

6. Al finalizar la fase constructiva, realizar el desmonte y cierre de las instalaciones temporales como campamentos, plantas de triturado, concreto, mezcla asfáltica, fuentes de material y demás áreas utilizadas para la construcción del proyecto, así como el retiro de los equipos de construcción, materiales sobrantes y escombros. Documentar y reportar las medidas y acciones implementadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

7. Las obras y/o actividades proyectadas en las coberturas vegetales Bosque denso (Guadual), Bosque ripario, Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja, no podrán llevarse a cabo hasta que se cuente con el permiso de aprovechamiento forestal respectivo.

PARÁGRAFO PRIMERO. La infraestructura, obras o actividades autorizadas, desde el punto de vista ambiental, en la presente resolución, deberán dar plena observancia a la Zonificación de Manejo Ambiental que se establezca en el presente acto administrativo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 393 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los diseños y sistemas constructivos del proyecto serán responsabilidad exclusiva del titular de la presente licencia ambiental.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La información se reportar durante el periodo se encuentra en los Anexos de cumplimiento de la Licencia Ambiental, adicionalmente están soportados como parte del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental”.

Verificada la información presentada por la ccesionaria Rutas del Valle S.A.S en la ruta: ICA1/ 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/ 4.1. ARTÍCULOS RES 2174/2023>> 2.1) no se presenta el archivo del registro de compra de agua (base de datos) mensual y acumulado de los volúmenes y caudales de las aguas gestionadas por compra de agua relacionado con el balance de masa, sólo se presentan las copias de las facturas de compra de agua y los certificados que acreditan al proveedor del agua, sin que se evidencie la presentación por parte del titular de la licencia de los soportes documentales del registro de compra de agua mensual y acumulado de los volúmenes y caudales de las aguas gestionadas por compra de agua, que acrediten el cumplimiento de esta medida.



Fuente: ICA 1 con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Las consideraciones del cumplimiento de la obligación relacionada con: realizar el registro (base de datos) mensual acumulada de la cantidad de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables), residuos peligrosos (sólidos y líquidos), residuos posconsumo y residuos de construcción y demolición (RCD), se realizan la Ficha: AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos, del presente concepto técnico.

Dado que, el proyecto Construcción Avenida Bicentenario UF3 se encuentra en etapa de construcción, no se ha realizado el desmonte y cierre de las instalaciones temporales como campamentos, plantas de triturado, concreto, mezcla asfáltica, fuentes de material y demás áreas utilizadas.

Por otra parte, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se verificó que las obras y/o actividades proyectadas en las coberturas vegetales Bosque denso (Guadual), Bosque ripario, Vegetación secundaria alta y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 394 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Vegetación secundaria baja, no se han llevado a cabo hasta no contar con el permiso de aprovechamiento forestal respectivo.

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se evidenció el incumplimiento de la presente medida, por tanto, se considera que no ha sido efectiva.

Requerimiento

Presentar el registro de compra de agua mensual y acumulado de los volúmenes y caudales gestionados por compra de agua, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 de la obligación 2.1 del Artículo Segundo y del artículo sexto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. debe presentar mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto, el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015, o la norma que lo modifique y/o sustituya.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente informe, dado que el inicio de actividades constructivas comenzó el 08 de noviembre de 2023, por tanto, no se ha dado inicio al desmantelamiento y abandono del proyecto.”

La Sociedad Rutas del Valle S.A.S en presentación del ICA 1 con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, manifiesta que las actividades constructivas comenzaron el 08 de noviembre de 2023 por esta razón no se da inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto, por esta razón la medida no aplica para su evaluación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. La Licencia Ambiental que se otorga a través del presente acto administrativo, lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 395 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, de acuerdo con las condiciones, especificaciones y obligaciones expuestas a continuación:

I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES.

Otorgar a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., permiso de ocupación de cauce, autorizando ambientalmente para la ejecución de las 207 obras en las condiciones que se presentan a continuación:

Ocupaciones de cauce autorizadas

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ID. ANLA	Código	Abscisa	Coordenadas		Nombre Fuente	Obra proyectada	Dimensiones
			Este (m)	Norte (m)			
OCA-LAV0001-00-2023-001	C02-3-I	K9+575	4611685,6	1920984,0	Rio Jamundí	Pila de puente I	4,61x12,88
OCA-LAV0001-00-2023-002	C02-3-II	K9+590	4611691,6	1920971,0	Rio Jamundí	Pila de puente II	6,50x6,50
OCA-LAV0001-00-2023-003	C02-3-III	K9+625	4611704,5	1920938,9	Rio Jamundí	Pila de puente III	4,61x12,88
OCA-LAV0001-00-2023-004	C02-4-I	K12+235	4611840,2	1918368,7	Zanjón Potrerillo I	Pila de puente I	4,6x12,71
OCA-LAV0001-00-2023-005	C02-4-II	K12+265	4611844,1	1918339,7	Zanjón Potrerillo I	Pila de puente II	5,4x5,4
OCA-LAV0001-00-2023-006	C02-4-III	K12+295	4611849,0	1918310,6	Zanjón Potrerillo I	Pila de puente III	5,4x5,4
OCA-LAV0001-00-2023-007	C02-4-IV	K12+320	4611852,9	1918283,6	Zanjón Potrerillo I	Pila de puente IV	4,6x12,71
OCA-LAV0001-00-2023-008	JC-01	K0+063	4610591,39	1915288,02	Canal Riego/Drenaje	Box Pequeño Doble	1.5x1.5
OCA-LAV0001-00-2023-009	JC-02	K15+060	4610907,95	1915800,25	Zanjón Potrerillo	Box Grande Doble	4.5x4
OCA-LAV0001-00-2023-010	JC-02-A	K0+234	4610530,64	1915154,74	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-011	JC-02-B	K0+043	4610561,20	1915198,91	Sn	Alcantarilla Doble	36"
OCA-LAV0001-00-2023-012	JC-02-C	K0+081	4610544,86	1915231,31	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-013	JC-02-D	K0+143	4610488,72	1915215,41	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-014	JC-02-F	K15+456	4610694,18	1915466,59	Canal Riego/Drenaje	Box Pequeño	2x1.5
OCA-LAV0001-00-2023-015	Canal 1	K15+456	4610710,36	1915460,18	Canal Riego/Drenaje	Canal Trapezoidal	0,75x2,8
OCA-LAV0001-00-2023-016	JC-02-G	K15+415	4610716,28	1915503,78	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-017	JC-02-H	K15+308	4610768,60	1915595,56	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-018	JC-02-I	K15+194	4610825,82	1915693,67	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-019	JC-04	K14+684	4611152,87	1916088,56	Zanjón Los Pisamos	Alcantarilla Doble	48"
OCA-LAV0001-00-2023-020	JC-04-A	K15+026	4610930,70	1915824,98	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-021	JC-04-B	K14+775	4611092,37	1916017,04	Canal Riego/Drenaje	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-022	JC-05	K14+467	4611291,41	1916254,69	Canal Riego/Drenaje	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-023	JC-06	K14+189	4611460,90	1916475,98	Canal Riego/Drenaje	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-024	JC-07	K13+903	4611548,66	1916747,95	Canal Riego/Drenaje	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-025	JC-08	K13+807	4611572,06	1916841,75	Sn	Alcantarilla Simple	36"
OCA-LAV0001-00-2023-026	Canal 2	K13+803	4611556,42	1916851,09	Sn	Canal Trapezoidal	0,48x2,4
OCA-LAV0001-00-2023-027	JC-09	K13+703	4611603,66	1916942,57	Canal Riego/Drenaje	Alcantarilla Simple	36"

(...)

Obligaciones

La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se indican continuación y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, así:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 397 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligaciones específicas:

a) No podrá cambiar o modificar sin previa autorización de esta Autoridad Nacional las condiciones de la solicitud allegada mediante radicado ANLA 20236200222162 del 13 de junio de 2023.

Este literal a) fue aclarado mediante el artículo tercero de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO TERCERO.

Aclarar los literales a) y d) del acápite de Obligaciones específicas y el subnumeral 3.1 del numeral 3 del ítem I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES del Artículo Cuarto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se indican continuación y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, así: Obligaciones específicas:

a) No se podrá cambiar o modificar sin previa autorización de esta Autoridad Nacional las condiciones de la solicitud allegada mediante radicado ANLA 20236200222162 del 13 de junio de 2023, exceptuando los casos listados en el Artículo 2.2.2.6.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

(...)

b) En caso de requerirse la ocupación del cauce de fuentes hídricas superficiales, por la ejecución del proyecto, adicionales a las autorizadas, se deberá solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.

c) El diseño definitivo de las obras hidráulicas a construir en los drenajes objeto de ocupación de cauce, deberá tener en cuenta las condiciones morfológicas de la zona y la cota máxima de aguas que presente el drenaje, a fin de implementar

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 398 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

estructuras que permitan que el agua drene fácilmente y garantice que no se presente alteración del flujo natural.

d) La Concesionaria deberá presentar dentro de los programas del Plan de Manejo Ambiental -PMA específicos: el registro fotográfico detallado del estado inicial de cada uno de los puntos de ocupación previo a la intervención, los diseños definitivos de la obra a construir, su georreferenciación, cronograma detallado de obras y procesos constructivos, incluyendo las obras de estabilización de cauce.

Este literal d) fue aclarado mediante el artículo tercero de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO TERCERO.

Aclarar los literales a) y d) del acápite de Obligaciones específicas y el subnumeral 3.1 del numeral 3 del ítem I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES del Artículo Cuarto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se indican continuación y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, así: Obligaciones específicas:

d) La Concesionaria deberá presentar dentro de los soportes de cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA: el registro fotográfico detallado del estado inicial de cada uno de los puntos de ocupación previo a la intervención, los diseños definitivos de la obra a construir, su georreferenciación, cronograma detallado de obras y procesos constructivos, incluyendo las obras de estabilización de cauce.

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 399 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- e) Durante la construcción del puente sobre el río Jamundí, la concesionaria deberá garantizar la integridad física, estructural y funcional del dique paralelo a dicho cuerpo de agua.
- f) Las ocupaciones de cauce proyectadas en las coberturas vegetales Bosque denso (Guadual), Bosque ripario, Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja, no se podrán implementar hasta que se cuente con el permiso de aprovechamiento forestal respectivo.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“En el periodo de reporte se tienen avalados los permisos de Ocupación de Cauces en obras hidráulicas del proyecto. Adicionalmente, se informa que para el periodo con corte ICA1 (01 de julio de 2023, - 31 de diciembre de 2023), la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. No ha iniciado la construcción de obras hidráulicas asociadas a ocupación de cauce.

A la fecha no se han intervenido Obras de Ocupación de Cauce proyectadas. Se presentan los soportes de cumplimiento con corte al periodo correspondiente, verificables desde la Ficha: F - ICA-2d ESTADO OCUPACIÓN DE CAUCES

A la fecha se ha aprovechado un porcentaje del total de las especies en el inventario de aprovechamiento forestal aprobado en el acto administrativo. Se presentan los soportes de cumplimiento”

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad presenta en el formato ICA-2d estado ocupación de cauces, y se confirma que para el periodo del presente seguimiento no se han intervenido obras de ocupación de Cauce. No obstante, durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificaron intervenciones de ocupación de cauce por medio de la construcción de estructuras hdraulicas como Box Culvert y alcantarillas. Las consideraciones realizadas a la presente obligación se realizan en la ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua del presenten seguimiento técnico.

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Requerimiento

No aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 400 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES. 2. Protección de las áreas intervenidas. Garantizar la protección de las áreas intervenidas para la ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente: a) Realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y reconfiguración morfológica de las márgenes de los cauces, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua. b) Hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo de las obras autorizadas, de las obras de protección geotécnica y del estado de las márgenes del cauce. Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA según el periodo reportado, las actividades realizadas, evidenciando su cumplimiento a través de un registro fotográfico que incluya las condiciones iniciales del mismo. c) Realizar labores de revegetalización de las áreas intervenidas con especies nativas de la región. d) El permiso no autoriza cambios en las características hidráulicas de la fuente hídrica a ser intervenida, así como tampoco a realizar el aprovechamiento de materiales de arrastre	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“A la fecha no se han intervenido Obras de Ocupación de Cauce proyectadas. Se presentan los soportes de cumplimiento con corte al periodo correspondiente, verificables desde la Ficha: F - ICA-2d ESTADO OCUPACIÓN DE CAUCES”

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se observó las actividades de estabilización de taludes y reconfiguración morfológica de las márgenes de los cauces, obras de protección geotécnica y del estado de las márgenes del cauce, labores de revegetalización de las áreas intervenidas con especies nativas de la región. Las consideraciones relacionadas con el cumplimiento de la presente obligación se realizan en la Ficha: AB-01 Manejo de terraplenes.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 401 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente obligación, por tanto, se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES. 3. Monitoreos fisicoquímicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce. 3.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones: a) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación. b) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación. c) Realizar el monitoreo de seguimiento, posterior a la finalización de la obra, una vez al año en época de lluvia. d) Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables y TPH. 3.2. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 402 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada en el EIA.

a) Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro, aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.

b) Los puntos de muestreo podrán ser definidos por la Concesionaria quien deberá justificar técnicamente ante esta Autoridad Nacional la selección de dichos puntos.

c) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la norma que la modifique o sustituya.

d) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.

e) Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.

f) En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 403 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

“A la fecha no se han intervenido Obras de Ocupación de Cauce proyectadas. Se presentan los soportes de cumplimiento con corte al periodo correspondiente, verificables desde la Ficha: F - ICA-2d ESTADO OCUPACIÓN DE CAUCES”

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificaron intervenciones de ocupación de cauce por medio de la construcción de estructuras hidráulicas como Box Culvert y alcantarillas. Las consideraciones realizadas a la presente obligación se realizan en la ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua del presente seguimiento técnico.

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES. 3.3. Monitoreos hidrobiológicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce. Realizar monitoreos hidrobiológicos donde se realiza la ocupación de cauce, dando cumplimiento a las siguientes condiciones: a) Cada monitoreo de hidrobiológicos se realizará en los mismos puntos de los monitoreos fisicoquímicos del recurso hídrico y de manera simultánea. b) Registrar en cada monitoreo las siguientes comunidades hidrobiológicas: perifiton, comunidades bentónicas, fauna íctica y macrófitas. c) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los resultados de los monitoreos y el análisis de los mismos. d) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo y almacenar la información obtenida de los monitoreos, de acuerdo con modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la norma que la modifique o sustituya.	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 404 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- e) Calcular el índice de calidad del agua BMWP (macroinvertebrados) ajustado para Colombia y presentarlo en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.
- f) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, y presentar los soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“A la fecha no se han intervenido Obras de Ocupación de Cauce proyectadas. Se presentan los soportes de cumplimiento con corte al periodo correspondiente, verificables desde la Ficha: F - ICA-2d ESTADO OCUPACIÓN DE CAUCES”

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se identificaron intervenciones de ocupación de cauce por medio de la construcción de estructuras hidráulicas como Box Culvert y alcantarillas. Las consideraciones realizadas a la presente obligación se realizan en la ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua del presente seguimiento técnico.

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES. 3.4. Informe del análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a la ocupación. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA: a) Un informe actualizado del análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a la ocupación finalizada la obra, y cada dos años durante la ejecución del proyecto (a partir de fotografías aéreas, sensores remotos u otra información secundaria de diferentes épocas), que permita verificar los	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 405 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

cambios en la morfología de las orillas del cuerpo de agua objeto de la ocupación. En caso de que se evidencien cambios, el titular de la licencia ambiental formulará y ejecutará las correspondientes medidas para el mejoramiento y/o sustitución de la obra de ocupación de cauce.

b) Un reporte del estado las obras asociadas a la ocupación de cauce (márgenes, taludes, revegetalización, entre otros) y de las actividades ejecutadas que garanticen el normal flujo del agua a través de la obra de ocupación, con su respectivo registro fotográfico.

3.5. Monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos cuando haya intervención /mantenimiento de la obra durante la fase de operación.

Realizar monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce si durante la fase de operación se realiza intervención/mantenimiento de las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, según el periodo reportado.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“A la fecha no se han intervenido Obras de Ocupación de Cauce proyectadas. Se presentan los soportes de cumplimiento con corte al periodo correspondiente, verificables desde la Ficha: F - ICA-2d ESTADO OCUPACIÓN DE CAUCES”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Requerimiento

No aplica.

Obligación

ARTÍCULO CUARTO.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

II. PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL.

Otorgar a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. permiso de aprovechamiento forestal, en un volumen total de 579,29 m³, distribuidos en 35,03 ha y 872 individuos, para el desarrollo del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, el cual, se relaciona a continuación:

Aprovechamiento forestal otorgado.

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLIGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO			
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLUMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m ³)	NÚMERO INDIVIDUOS
1422	Áreas deportivas	0,175	2,13	1
2121	Arroz	3,788	8,93	35
2212	Caña	13,954	25,25	63
142	Instalaciones recreativas	1,021	48,63	68
232	Pastos arbolados	4,615	284,23	231
233	Pastos enmalezados	0,347	10,37	26
231	Pastos limpios	7,018	67,58	111
1221	Red vial y terrenos asociados	3,640	115,43	310
511	Ríos	0,076	0,07	1
112	Tejido urbano discontinuo	0,351	12,74	21
141	Zonas verdes urbanas	0,045	3,93	5
TOTAL		35,03	579,29	872

El aprovechamiento forestal otorgado se distribuye en las obras y/o infraestructura del proyecto, así:

Aprovechamiento forestal otorgado por obra/infraestructura por cobertura.

OBRA/INFRAESTRUCTURA	COBERTURA DE LA TIERRA	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m ³)	VOLUMEN COMERCIAL (m ³)	ÁREA (ha)
Box Culvert	Red vial y terrenos asociados	15	4,94	1,93	0,116
Canales	Instalaciones recreativas	3	1,39	0,68	0,044
	Pastos arbolados	19	21,55	6,83	0,195
	Pastos limpios	3	0,91	0,27	0,088
	Red vial y terrenos asociados	5	4,97	1,19	0,044
	Tejido urbano discontinuo	1	0,02	0,00	0,015
Locación Provisional Acopio de material y/o descapote	Caña	1	1,33	0,33	0,258
	Instalaciones recreativas	39	14,62	7,52	0,242
	Pastos arbolados	81	92,57	19,74	1,559
	Pastos enmalezados	2	2,44	0,49	0,031
	Pastos limpios	9	7,07	1,62	1,388
	Red vial y terrenos asociados	27	13,96	3,51	0,573

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

OBRA/INFRAESTRUCTURA	COBERTURA DE LA TIERRA	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)	ÁREA (ha)
Puente Vehicular	Zonas verdes urbanas	5	3,93	1,04	0,045
	Pastos arbolados	5	4,56	1,44	0,045
	Pastos enmalezados	1	0,47	0,12	0,051
	Pastos limpios	3	0,69	0,17	0,064
	Red vial y terrenos asociados	2	0,67	0,13	0,021
Calzada e intersecciones viales incluyendo bermas y derecho de vía	Áreas deportivas	1	2,13	0,43	0,175
	Arroz	35	8,93	3,54	3,788
	Caña	62	23,92	5,71	13,696
	Instalaciones recreativas	26	32,62	9,05	0,734
	Pastos arbolados	126	165,55	36,31	2,816
	Pastos enmalezados	23	7,46	1,70	0,265
	Pastos limpios	96	58,91	12,34	5,477
	Red vial y terrenos asociados	261	90,89	25,62	2,885
	Ríos	1	0,07	0,02	0,076
	Tejido urbano discontinuo	20	12,72	2,49	0,336
	Total	872	579,29	144,22	35,03

El volumen otorgado de aprovechamiento forestal otorgado se distribuye por especie, así:

Aprovechamiento forestal otorgado por especie.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
<i>Acacia mangium</i>	Acacia	1	0,16	0,10
<i>Achatocarpus nigricans</i>	Totocal	29	5,06	0,40
<i>Adonidia merillii</i>	Palma manila	11	0,95	0,63
<i>Albizia saman</i>	Samán	115	190,70	50,21
<i>Annona glabra</i>	Anón liso	6	1,02	0,29
<i>Bauhinia picta</i>	Pate vaca	1	0,22	0,08
<i>Bismarckia nobilis</i>	Palma bismarckia	1	1,12	0,67
<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	1	0,05	0,02
<i>Caryota mitis</i>	Palma mariposa	6	0,83	0,00
<i>Casearia arborea</i>	Huesillo	1	0,07	0,02
<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	19	4,30	1,67
<i>Clitoria fairchildiana</i>	Sombrero	3	7,10	0,67
<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	2	1,35	0,00
<i>Cycas revoluta</i>	Palma Cyka	8	1,88	0,00
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero	6	14,46	3,05
<i>Erythrina poeppigiana</i>	Cámbulo	44	72,94	16,42
<i>Ficus benjamina</i>	Benjamin	1	13,91	1,49
<i>Ficus dendroica</i>	Caicho Matapalo	2	0,09	0,00
<i>Ficus elastica</i>	Ficus	1	3,13	0,70
<i>Ficus insipida</i>	Ficus estrangulador	1	0,73	0,00
<i>Genipa americana</i>	Caruto	1	0,91	0,27
<i>Gliricidia sepium</i>	Matarratón	68	14,83	2,81
<i>Guarea guidonia</i>	Bilibil	15	12,02	3,01
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	279	138,24	35,31
<i>Inga edulis</i>	Guamo rabo de mico	1	0,10	0,00
<i>Jacaranda caucana</i>	Gualanday	3	5,47	1,10
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucaena	6	1,05	0,33
<i>Maclura tinctoria</i>	Dinde	1	0,06	0,00
<i>Mimosa trianae</i>	Yopo	2	0,37	0,00
<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	2	0,09	0,01
<i>Muntingia calabura</i>	Chichatoe	25	5,86	2,26

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 408 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
<i>Persea caerulea</i>	Aguacatillo	1	0,05	0,02
<i>Pithecellobium dulce</i>	Payandé	48	34,83	7,88
<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Espino de mono	49	12,90	3,11
<i>Roystonea regia</i>	Palma real	17	15,79	5,67
<i>Senna reticulata</i>	Martín Galvis	2	0,13	0,02
<i>Senna spectabilis</i>	Vainillo	45	8,90	3,49
<i>Solanum umbellatum</i>	Cordoncillo	2	0,08	0,02
<i>Spathodea campanulata</i>	Tulipán africano	2	0,54	0,19
<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	8	1,50	0,40
<i>Tabebuia rosea</i>	Ocobo	1	0,96	0,57
<i>Trema micrantha</i>	Zurumbo	8	1,28	0,42
<i>Vernonanthura patens</i>	Olivón	3	0,14	0,03
<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palma rabo de zorro	3	0,31	0,04
<i>Zanthoxylum fagara</i>	Uña de gato	7	0,64	0,13
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Tachuelo	14	2,17	0,73
Total		872	579,29	144,22

Obligaciones:

La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se imponen a continuación y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, así:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. II. PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL. a) Efectuar el aprovechamiento forestal acorde con las cantidades autorizadas (volúmenes e individuos), por obra, por cobertura y por especie; en caso de requerir un aprovechamiento forestal mayor se debe tramitar ante esta Autoridad Nacional la respectiva modificación de licencia ambiental.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Con relación al aprovechamiento forestal acorde con las cantidades autorizadas (volúmenes e individuos), dentro de la información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se indica lo siguiente:

“A la fecha de corte del ICA 1 y según el cronograma de seguimiento, las actividades de revegetalización comenzarán en el año 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 409 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En el periodo reportado se intervinieron ocho (8) Individuos, correspondiente a 0,32 Ha y 5,97 m3 aprovechadas, teniendo en cuenta que el área total autorizada fue de 35,03 Ha y un volumen total de 579,29 m3, otorgados mediante Resolución No. 02174 de 2023.”

Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento al literal a., de esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. II. PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL. b) Reportar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, el inventario forestal e informe detallado del aprovechamiento forestal realizado durante el periodo, por tipo de obra, cobertura y especie. La información documental se deberá presentar conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y bajo el modelo de almacenamiento geográfico adoptado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya, en las capas geográficas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG, detallando volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal removidos por tipo de obra y tipo de cobertura y volúmenes acumulados (cuando el aprovechamiento forestal se reporta en varios ICA), los individuos arbóreos aprovechados (nombre común, nombre científico y familia de la especie) con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento).	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Respecto al informe detallado del aprovechamiento forestal, dentro de la información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental para la vigencia del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023) bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, se indica lo siguiente:

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Entrega una matriz como anexo en la carpeta: “SOPORTES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ICA 1” con algunos soportes asociados al aprovechamiento forestal del año 2023:

ID	Nombre deligen	Nombre Científico	Fecha	Coordenadas		Altura (m)	CAP (m)	GAP (m)	Disposición de residuos orgánicos y suelo	Observaciones
				X	Y					
001	Buena Vista	Buena Vista	11/11/2023	460804.752	103094.402	8	0.05	0.01		
002	Tachuela	Leptocarpus thalictroides	11/11/2023	460817.472	103045.801	8	0.03	0.06		
004	Misericordia	Utricularia sp.	18/11/2023	460848.1	102751.754	7	0.03	0.09		
005	Misericordia	Utricularia sp.	11/11/2023	460848.828	102753.859	7	0.05	0.09		
006	Misericordia	Utricularia sp.	11/11/2023	460848.717	102754.385	8	1.10	0.01		
007	Misericordia	Utricularia sp.	18/11/2023	460848.752	102754.657	4	0.13	0.04		
008	Sancti Spiritus	Utricularia sp.	18/11/2023	460848.828	102754.757	5	1.12	0.04		
009	Tachuela	Leptocarpus thalictroides	11/11/2023	460824.752	103094.402	8	0.01	0.1		

Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

Igualmente, se entrega otro anexo al interior de la carpeta: 3.2. MXD ICA 1, donde se incluyó la salida gráfica (formato pdf y mxd) de los árboles aprovechado en noviembre de 2023:



Fuente: ICA 1- Comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024.

No obstante, la información radica es parcial y carece de datos relacionada para el aprovechamiento forestal como: volúmenes totales y comerciales removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, la familia taxonómica asociada a los individuos talados y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento). Es de anotar que no se envía dentro del ICA 1 el shape de la salida gráfica o matrices relacionadas donde se esperaba encontrar la información faltante antes referencia para los individuos arbóreos aprovechados.

Por lo anterior, el ESA establece que la Sociedad no da cumplimiento al literal b., de la esta obligación y por ello realiza el requerimiento correspondiente.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 411 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Requerimientos

Presentar los archivos ShapeFile del aprovechamiento forestal según la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento del literal b., numeral II (permiso de aprovechamiento forestal) del artículo cuarto de la resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. II. PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL. c) Reportar las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituyan, respecto a la intervención de especies y productos no maderables. d) Durante la etapa constructiva no realizar quemas a cielo abierto de los productos y/o residuos resultantes del aprovechamiento forestal. e) Dar cumplimiento a lo establecido en las medidas de manejo contenidas en el Plan de Manejo Ambiental - PMA, tendientes a garantizar la protección y conservación, mediante las alternativas existentes para tal fin, de las especies endémicas, en alguna categoría de amenaza o que se encuentran en algún apéndice de la CITES (Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas). Documentar y presentar su implementación en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA-, incluyendo la respectiva georreferenciación y registro fotográfico. f) Una vez finalizado el aprovechamiento forestal, presentar ante esta Autoridad Nacional el registro documental donde se evidencie el pago de la tasa respectivas por aprovechamiento forestal de acuerdo con los valores fijados por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 412 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

g) Al realizar la presentación semestral de Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA-, se deberá reportar las actividades adelantadas cuando se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m³) de conformidad con el artículo 2.2.1.1.9.6. del decreto 1076 de 2015, para esto se debe:

I. Reportar las actividades adelantadas en el respectivo informe de cumplimiento ambiental.

II. No se podrá superar el volumen mencionado durante el desarrollo de todas las actividades contempladas en el proyecto de conformidad con el artículo 2.2.1.1.9.6. del decreto 1076 de 2015

Análisis del cumplimiento

Con relación a los literales c., d., e., f., y g., el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente:

Literal c.

Este literal no aplica en la vigencia del presente seguimiento, ya que, la Sociedad no ha tramitado ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, premisos relacionados con intervención de especies y productos no maderables. Hecho que fue verificado en el desarrollo de la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, donde en reunión conjunta con la CVC corroboró la información antes indicada.

Literal d.

No se cuenta con evidencia de la realización de quemas por parte del Sociedad, como tampoco quejas relacionadas, remitidas por las comunidades presentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo, en la visita de control y seguimiento ambiental llevada a cabo por la ESA entre el 13 al 15 de agosto de 2024, tampoco se evidenció la realización de esta práctica.

De esta manera, el ESA establece que el literal d., de esta obligación no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 413 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal e.

Respecto a especies denotadas como amenazadas según las categorías de la IUCN o que se encuentren dentro de los apéndices de la conversión CITES, dentro de los reportes para la vigencia del ICA 1, no se cuenta con el registro de este tipo de especies en el área de estudio del proyecto. Por lo anterior, el ESA determina que el literal e., de esta obligación no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico.

Literal f.

Este literal no tiene aplicabilidad en la vigencia del presente concepto técnico, ya que, el Titular de la Licencia Ambiental, informó el inicio de actividades del proyecto el 8 de noviembre de 2023 mediante comunicación con radicado 20236200775262 del 24 de octubre de 2023. Por ello los aprovechamientos forestales se encuentran en su etapa inicial de implementación.

Literal g.

El presente literal no aplica para seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico, ya que, el Titular de la Licencia Ambiental, no reporta para la vigencia del ICA 1 la remoción de árboles aislados en el desarrollo del aprovechamiento forestal del proyecto.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. II. PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL. h) Al realizar la presentación semestral de Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, se deben relacionar los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, los cuales no podrán ser comercializados y solo podrán ser utilizados en las actividades propias del proyecto y/o entregarse a título de donación, determinando de manera prevalente como titular a las comunidades, organizaciones sociales y/o autoridades del área de influencia, para esto se deberán remitir los soportes (actas de donación o reportes de su uso en actividades del proyecto) del	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 414 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

destino de los productos (uso y/o donación) provenientes del aprovechamiento forestal, adjuntando registro fotográfico.

Análisis del cumplimiento

Con relación a los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, el Titular de la Licencia Ambiental en el informe de cumplimiento ambiental – ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 reporta lo siguiente:

“La madera se acopió en pilas, conservando un orden por tamaño. Un porcentaje de dichos productos se ha reutilizado en las obras y actividades del proyecto, específicamente en este periodo se reutilizó un volumen de 0.64 m3 en bloques de madera para el acopio de acero y construcción de sillas. El resto de la madera fue donada a miembros de la comunidad aledaña al proyecto con el fin de reducir la presión sobre los ecosistemas naturales debida a procesos de extracción de postes o madera.

(...)

Desde el inicio de labores de aprovechamiento forestal, se han ejecutado todos los procedimientos técnicos de tala y retiro de raíces y tocones, para cumplir con el adecuado desmonte de las áreas.

Tabla 13. Volúmenes de aprovechamiento.

Ítem	Volumen (m3)
Madera	1,39
Madera	0,64
Residuos vegetales	4,6

Al corte del ICA No. 01 no se han iniciado las labores de revegetalización, lo anterior debido a que el inicio de actividades constructivas se dio el 08 de noviembre del presente año.”

Como soporte de la donación de madera (1,39 m3) y residuos vegetales (4,6 m3) al señor Jorge Bedoya, mayordomo de la Hacienda el Capricho, en la remisión del ICA 1 se adjunta como anexo en la carpeta BIO2.4. Otros, el acta de entrega correspondiente. No obstante, la Sociedad manifiesta que se puede presentar variación en el valor (m3) real de lo donado como consecuencial del factor de expansión.

Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental ha venido dando cumplimiento a este literal, en la vigencia del presente concepto técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 415 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple																																																																																								
ARTÍCULO QUINTO. No se otorga a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., permiso de aprovechamiento forestal para las siguientes especies, teniendo en cuenta las razones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo: 1. INDIVIDUOS ARBÓREOS Y/O ARBUSTIVOS. Para las coberturas vegetales bosque ripario, bosque denso (guadua), vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, correspondiente a un volumen de 169,38 m3, distribuidos en 316 individuos, en 1,55 ha, el cual, se relaciona a continuación: <table><tr><th colspan="4">CARACTERISTICAS DEL APROVECHAMIENTO NO AUTORIZADO</th></tr><tr><th>COBERTURA</th><th>ÁREA TOTAL (ha)</th><th>VOLÚMEN TOTAL (m³)</th><th>NÚMERO INDIVIDUOS</th></tr><tr><td>Bosque denso (Guadua)</td><td>0,03</td><td>25,21</td><td>13</td></tr><tr><td>Bosque ripario</td><td>0,21</td><td>3,58</td><td>14</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria alta</td><td>0,92</td><td>104,84</td><td>251</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria baja</td><td>0,39</td><td>35,75</td><td>38</td></tr><tr><td>Total</td><td>1,55</td><td>169,38</td><td>316</td></tr></table> El aprovechamiento forestal no otorgado se distribuye en las obras y/o infraestructura del proyecto, así: Aprovechamiento forestal no otorgado por obra y/o infraestructura. <table><tr><th>OBRA/INFRAEST RUCTURA</th><th>COBERTURA DE LA TIERRA</th><th>NÚMERO DE INDIVIDUOS</th><th>VOLUMEN TOTAL (m³)</th><th>VOLUMEN COMERCIAL (m³)</th><th>ÁREA (ha)</th></tr><tr><td rowspan="3">Canales</td><td>Bosque denso (Guadua)</td><td>1</td><td>0,28</td><td>0,06</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria alta</td><td>12</td><td>13,95</td><td>3,09</td><td>0,06</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria baja</td><td>1</td><td>0,02</td><td>0,01</td><td>0,04</td></tr><tr><td rowspan="2">Locación Provisional Acopio de material y/o descapote</td><td>Bosque denso (Guadua)</td><td>2</td><td>0,81</td><td>0,28</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria alta</td><td>97</td><td>37,03</td><td>10,09</td><td>0,31</td></tr><tr><td rowspan="4">Calzada e intersecciones viales incluyendo bermas y derecho de vía</td><td>Bosque denso (Guadua)</td><td>10</td><td>24,12</td><td>2,78</td><td>0,02</td></tr><tr><td>Bosque ripario</td><td>14</td><td>3,58</td><td>1,06</td><td>0,21</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria alta</td><td>142</td><td>53,86</td><td>12,85</td><td>0,55</td></tr><tr><td>Vegetación secundaria baja</td><td>37</td><td>35,73</td><td>12,43</td><td>0,35</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>316</td><td>169,38</td><td>42,65</td><td>1,55</td></tr></table>	CARACTERISTICAS DEL APROVECHAMIENTO NO AUTORIZADO				COBERTURA	ÁREA TOTAL (ha)	VOLÚMEN TOTAL (m³)	NÚMERO INDIVIDUOS	Bosque denso (Guadua)	0,03	25,21	13	Bosque ripario	0,21	3,58	14	Vegetación secundaria alta	0,92	104,84	251	Vegetación secundaria baja	0,39	35,75	38	Total	1,55	169,38	316	OBRA/INFRAEST RUCTURA	COBERTURA DE LA TIERRA	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)	ÁREA (ha)	Canales	Bosque denso (Guadua)	1	0,28	0,06	0,01	Vegetación secundaria alta	12	13,95	3,09	0,06	Vegetación secundaria baja	1	0,02	0,01	0,04	Locación Provisional Acopio de material y/o descapote	Bosque denso (Guadua)	2	0,81	0,28	0,00	Vegetación secundaria alta	97	37,03	10,09	0,31	Calzada e intersecciones viales incluyendo bermas y derecho de vía	Bosque denso (Guadua)	10	24,12	2,78	0,02	Bosque ripario	14	3,58	1,06	0,21	Vegetación secundaria alta	142	53,86	12,85	0,55	Vegetación secundaria baja	37	35,73	12,43	0,35	Total		316	169,38	42,65	1,55	Permanente	SI
CARACTERISTICAS DEL APROVECHAMIENTO NO AUTORIZADO																																																																																										
COBERTURA	ÁREA TOTAL (ha)	VOLÚMEN TOTAL (m³)	NÚMERO INDIVIDUOS																																																																																							
Bosque denso (Guadua)	0,03	25,21	13																																																																																							
Bosque ripario	0,21	3,58	14																																																																																							
Vegetación secundaria alta	0,92	104,84	251																																																																																							
Vegetación secundaria baja	0,39	35,75	38																																																																																							
Total	1,55	169,38	316																																																																																							
OBRA/INFRAEST RUCTURA	COBERTURA DE LA TIERRA	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)	ÁREA (ha)																																																																																					
Canales	Bosque denso (Guadua)	1	0,28	0,06	0,01																																																																																					
	Vegetación secundaria alta	12	13,95	3,09	0,06																																																																																					
	Vegetación secundaria baja	1	0,02	0,01	0,04																																																																																					
Locación Provisional Acopio de material y/o descapote	Bosque denso (Guadua)	2	0,81	0,28	0,00																																																																																					
	Vegetación secundaria alta	97	37,03	10,09	0,31																																																																																					
Calzada e intersecciones viales incluyendo bermas y derecho de vía	Bosque denso (Guadua)	10	24,12	2,78	0,02																																																																																					
	Bosque ripario	14	3,58	1,06	0,21																																																																																					
	Vegetación secundaria alta	142	53,86	12,85	0,55																																																																																					
	Vegetación secundaria baja	37	35,73	12,43	0,35																																																																																					
Total		316	169,38	42,65	1,55																																																																																					

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

El volumen no otorgado de aprovechamiento forestal se distribuye por especie, así:

Aprovechamiento forestal no otorgado por especie.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
<i>Achatocarpus nigricans</i>	Totocal	7	0,76	0,18
<i>Albizia saman</i>	Samán	6	15,41	3,75
<i>Anacardium excelsum</i>	Caracolí	2	12,48	4,16
<i>Cecropia peltata</i>	Yarumo	1	0,68	0,00
<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Laurel	3	0,32	0,13
<i>Coussarea grandifolia</i>	Gallinazo	2	0,11	0,03
<i>Croton gossypifolius</i>	Sangregado	37	2,64	0,73
<i>Cupania cinerea</i>	Mestizo	3	0,68	0,06
<i>Dendropanax macrocarpus</i>	Oloco	1	1,67	0,25
<i>Elaeis oleifera</i>	Palma de aceite	1	0,82	0,00
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero	1	0,17	0,06
<i>Erythrina poeppigiana</i>	Cámbulo	7	29,38	10,32
<i>Ficus elastica</i>	Ficus	2	28,64	3,67
<i>Ficus maxima</i>	Higueron	3	1,44	0,41

(...)

2. INDIVIDUOS FUSTALES

No se otorga el aprovechamiento forestal de los individuos fustales identificados con los números 66 y 68, contenidos en la Tabla 7-27 del EIA, los cuales corresponden a los siguientes:

No.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURA TOTAL (m)	DAP (cm)	COORD. (X)	COORD. (Y)
66	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	5	41	4609299,96	1929427,9
68	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	4	57	4609570,62	1928275,44

3. GUADUALES Y/O BAMBUSALES

No se otorga permiso de aprovechamiento único para los guaduales y/o bambusales, solicitado por la Concesionaria, correspondiente a un volumen de 738,09 m³, distribuidos en 7.381 individuos, en 0,31 ha, el cual, se relaciona a continuación:

Aprovechamiento no otorgado de guaduales y/o bambusales.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 417 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

NOMBRE CIENTÍFICO	TOTAL	JUVENIL	MADURO	SECO	Vol. (m³)	Área (Ha)	Área (m²)
<i>Guadua angustifolia</i>	6.015	1.305	3.364	1.346	601,47	0,2966	2.966
<i>Bambusa vulgaris</i>	1.366	89	922	355	136,62	0,0101	101
TOTAL	7.381	1.394	4.286	1.701	738,09	0,3067	3.067

Análisis del cumplimiento

Con relación a los numerales 1, 2 y 3 de esta obligación, el Titular de la Licencia Ambiental reporta en el informe de cumplimiento ambiental ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), bajo comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, lo siguiente:

No se llevaron a cabo intervenciones sobre las coberturas vegetales de: bosque ripario, bosque denso (guadua) y vegetación secundaria alta como baja. Estas fueron delimitadas con polisombra y se instaló un aviso donde se indicaba que está prohibido el paso a estas áreas. Así mismo, al considerar las especies arbóreas aprovechadas, los ocho individuos talados: 4 matarratones, 2 tachuelos, 1 Guácimo y 1 Leucaena, se encuentran dentro de las especies aprobadas por la licencia ambiental.

Para los individuos fustales 66 y 68 que corresponden a Ceibas (*Ceiba pentandra*) no fueron objeto de aprovechamiento forestal. Como tampoco los guaduales y/o bambusales que se encuentran en el área de influencia sobre el tramo vial del proyecto.

De esta manera, el ESA establece que la Sociedad ha venido dando cumplimiento a los numerales 1, 2 y 3 de esta obligación en la vigencia de presente concepto técnico.

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá Desarrollar la actividad de compra de agua (uso industrial y/o consumo humano) con terceros debidamente autorizados, y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: a) Copia de los permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes de los proveedores de agua. b) Documento que soporte el tipo de uso del agua suministrada por el proveedor, el cual debe estar expedido por la autoridad ambiental competente. c) Facturas de compra del agua y/o copia de contratos de suministro de agua, que incluyan como mínimo: nombre y NIT del tercero, volúmenes de agua suministrados (uso industrial y/o	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 418 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

consumo humano) y fecha/ periodo de compra, por cada periodo reportado.

d) Actividades en las que fue empleada el agua en el proyecto, según el periodo reportado.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S, da cumplimiento a la obligación relacionada con el consumo de agua en el proyecto, los soportes se encuentran en la carpeta de ANEXOS/Cap-04/ART 06.”

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad presenta copia de los permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes de los proveedores de agua y el documento que soporta el tipo de uso del agua suministrada por el proveedor:

- Certificación INVIMA TropiValle

- Contrato MH Tropivalle

En relación con las copias de las facturas de compra del agua y/o copia de contratos de suministro de agua, la concesionaria Rutas del Valle presenta a esta Autoridad Nacional los soportes en donde se evidencia nombre y NIT del tercero, volúmenes de agua suministrados (uso industrial y/o consumo humano) y fecha/ periodo de compra, por cada periodo reportado, dando cumplimiento a la presente obligación, sin embargo, se recomienda para un próximo seguimiento presentar el volumen consolidado del agua adquirida, dado que, en algunas facturas presentadas los registros nos son visibles.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

Requerimiento

No aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 419 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá realizar la entrega de agua residual doméstica y no doméstica a un gestor externo autorizado, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: a. Certificados de recolección y transporte emitido por la empresa respectiva, que indiquen: nombre de empresa que recolectó y transportó las aguas residuales, fechas de entrega, volúmenes de entrega, tipo de agua residual, sitio de recolección y destino de las aguas. b. Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, que incluya: empresa que entrega, fecha, volumen, origen y tipo de agua residual. c. Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S, da cumplimiento a la obligación, los soportes se encuentran en la carpeta de ANEXOS/Cumplimiento PMA ABIO/ AB-10 Ver ANEXOS1.ICA1/ 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/ 4.1. ARTÍCULOS RES 2174/2023>> ART.7.”

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad presenta los certificados de recolección emitidos por las siguientes empresas:

SEPTICLEAN SAS ESP identificada con NIT: 900.222.512-7, tratado y dispuesto por EMCALI E.IC.E. E.S.P. NIT 899.003-4 con licencia: Resolución No. 4133.010.21.058 de 2017 "Por medio de la cual se modifica la resolución 4133.0.21.1484 del 2016 que aprueba el ajuste al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.

Autorización emitida por Las Empresas Municipales de Cali – EMCALI EICE ESP en donde certifica que está autorizada para entregar vertimientos líquidos.

La sociedad Rutas del Valle presenta las actas de disposición de residuos líquidos para el periodo comprendido en el presente seguimiento con el siguiente consolidado:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 420 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Consolidado de residuos líquidos generados

Periodo servicio	No Baños	No aseos/mes	consumo de agua/Lts	Vol Residuos retirados /gal
nov-23	2	12	300	237,78
dic-23	2	7	175	138,7
dic-23	3	12	300	237,78
		Total	775	614,26

Fuente: ICA 1 con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023 - Elaborado por ESA ANLA

En relación con la copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales, se verifica la documentación presentada por la sociedad remite la información relacionada con:

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el Plan de manejo Ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. Establecer la siguiente zonificación de manejo ambiental para el proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo, así:	Permanente	SI

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
I. Cuerpos de agua naturales lóticos y lénticos y su ronda de protección hídrica (áreas forestales protectoras de rondas hídricas), en ambas márgenes (30 m por margen), sean permanentes o no, conforme la legislación ambiental (Literal b del artículo 2.2.1.1.18.2 Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015), a excepción de los sitios donde se ubicarán las obras con permisos de ocupación de cauces. II. Lagunas, jagüeyes y reservorios (otros cuerpos de agua). III. Nacederos o manantiales que se puedan encontrar durante la ejecución del proyecto en el área de influencia, para los cuales se establece una ronda de protección de 100 m a la redonda, medidos a partir de su periferia (Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.1.1.18.2, Numeral 1, literal a). IV. Pozos subterráneos, aljibes y piezómetros y su ronda protección hidrogeológica de 30 m, a excepción de los dos aljibes (Aljibe_3 y Aljibe_7) que se van a intervenir directamente por el proyecto. V. Áreas de especial interés ambiental, correspondientes a: la Reserva Natural de la Sociedad Civil RNSC Bosque de Colindres, la zona ambiental del río Cauca establecida en el POT del municipio de Santiago de Cali y la Línea ecosistémica corredor del río Cauca, a excepción de las coberturas de la tierra en las que se autorizó aprovechamiento forestal. VI. Coberturas vegetales Bosque denso (Guadual), Bosque denso alto de tierra firme, Bosque denso alto inundable, Bosque ripario, Vegetación secundaria alta y Vegetación secundaria baja. VII. Bienes Inmuebles de Interés Cultural del Grupo Arquitectónico.	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES ALTAS	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
Cuerpos de agua superficiales y sus zonas de ronda a ser intervenidas con el proyecto, exclusivamente en las áreas que cuenten con permiso de ocupación de cauce y de aprovechamiento forestal.	La intervención se realizará exclusivamente en los sitios autorizados para la implementación de las obras asociadas a las ocupaciones de cauce que cuenten con permiso de aprovechamiento forestal, dando cumplimiento cabal a las medidas de manejo asociadas a los cuerpos de agua, definidas en la ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua.
Puntos hidrogeológicos por intervenir directamente por el proyecto:	Se deberá realizar las actividades específicas para el sellamiento de los pozos bajo el protocolo de

I. Punto denominado Aljibe_3 en el predio Oasis-Los Limones, ubicado aproximadamente sobre el K4+807 de la UF-3 en el punto con coordenadas Este: 4609655.7 - Norte: 1925092.4. II. Punto denominado Aljibe_7 en el predio de la Casa de Eventos Piedragrande, ubicado aproximadamente sobre el K1+070 de la UF-3 en el punto con coordenadas Este: 4609308.3 - Norte: 1928753.3.	C.V.C. (IN.0140.18 Elaboración de conceptos técnicos para el sellado de pozos profundos y/o aljibes), acordando con los propietarios de los pozos a ser intervenidos por el proyecto las medidas compensatorias (reposición, traslado, venta, entre otras). Lo anterior según lo señalado en la ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos.
Canales (Ronda de Protección 30 m)	La intervención se realizará exclusivamente en los sitios autorizados para la implementación de las obras asociadas a las ocupaciones de cauce, dando cumplimiento cabal a las medidas de manejo asociadas a los cuerpos de agua, definidas en la ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua.
Áreas con amenaza muy alta a la inundación	La infraestructura proyectada deberá construirse de tal forma que se adapte a la dinámica de las áreas inundables, con el fin de no generar cambios ni afectaciones considerables sobre esta. Se deberá prever los eventos de inundación para evitar asimismo daños a la infraestructura, según lo señalado en la ficha AB-01 Manejo de terraplenes.
Ronda Vía Tipo 3 (30m) Ley 1228 de 2008 Artículo 2	La concesionaria no deberá construir infraestructura permanente no autorizada, dentro de las fajas de retiro de las vías existentes de la red vial nacional.
Ronda Vía Tipo 1 (60m) Ley 1228 de 2008 Artículo 2	La concesionaria no deberá construir infraestructura permanente no autorizada, dentro de las fajas de retiro de las vías existentes de la red vial nacional.
Zonas con presencia de sitios de interés paisajístico y Áreas de calidad visual del paisaje muy alta.	La intervención se realizará exclusivamente en los sitios autorizados para la implementación de las obras autorizadas, instalando una protección por medio de barreras en estas zonas, según lo indicado en la ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje.
Cobertura vegetal de Pastos arbolados.	La intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, acorde con el polígono Área Proyecto contenido en el MAG, se debe dar el manejo específico a las especies amenazadas y/o en veda que se hallen en esta cobertura, al igual que a los individuos de fauna silvestre de manera previa a las intervenciones del proyecto, dando aplicabilidad a los programas de manejo ambiental BIO-01 Manejo de especies en veda, BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal y BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática).
Áreas de especial interés ambiental: -Zona ambiental del río Cauca - Línea ecosistémica corredor del río Cauca	La intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto en las coberturas de la tierra que cuenten con permiso de aprovechamiento forestal. Adicionalmente, se deben implementar de manera rigurosa las medidas de manejo ambiental que garanticen la protección de los ecosistemas naturales aledaños a los frentes de obra y, asimismo, se debe garantizar la mínima demanda de los recursos naturales y para el caso de línea ecosistémica del corredor del río Cauca, se debe garantizar la conectividad ecológica del área, dando estricta aplicabilidad a los programas de manejo BIO-02, Manejo de flora y aprovechamiento forestal.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 422 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Equipamientos (Ronda 30 m de Parques, escenarios deportivos, colegios, iglesias, líneas de servicios públicos intersecados, entre otros)	y BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática). Se debe dar a conocer a las comunidades la información sobre las obras a desarrollar por el proyecto. La Concesionaria deberá corroborar con las empresas encargadas acerca de la intervención de redes y comunicará a los usuarios con antelación sobre la interrupción del servicio especificando, fecha del corte y de la posible reconexión de este. Dependiendo del tiempo de suspensión debe garantizar la adquisición del servicio a través de otras alternativas, de acuerdo con lo establecido en la ficha GSI-06 Manejo de la infraestructura pública o privada.		
Asentamientos (Tejido urbano continuo y discontinuo)	Se deberá controlar los horarios de trabajo ante la cercanía a asentamientos y garantizar el tránsito vehicular y peatonal de los habitantes a lo largo del proyecto de manera cómoda y segura, de acuerdo con lo establecido en el Plan de manejo del tránsito y la ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido.		
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES MEDIAS			
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES		
Áreas con amenaza a la inundación alta.	La infraestructura proyectada deberá construirse de tal forma que se adapte a la dinámica de las áreas inundables, con el fin de no generar cambios ni afectaciones considerables sobre esta. Se deberá prever los eventos de inundación para evitar asimismo daños a la infraestructura, según lo señalado en la ficha AB-01 Manejo de terraplenes.		
Zonas de alta vulnerabilidad del acuífero.	En estas áreas no se realizará abastecimiento de combustibles ni reparaciones de maquinarias o vehículos, según lo indicado en la ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD's.		
Zonas dedicadas a la producción pecuaria (pastos arbolados y pastos limpios) y a la producción agrícola (Cultivos de caña, cítricos, arroz, otros cultivos transitorios y plantaciones forestales)	La intervención debe realizarse exclusivamente en el área requerida para la implementación del proyecto. No se realizarán intervenciones sin previas concertaciones con sus propietarios, debido a que estas coberturas están asociadas a actividades productivas. Además, se deben realizar los debidos procesos informativos con los propietarios de los predios a intervenir que tengan este tipo de coberturas, de acuerdo con lo establecido en la ficha GSI-03 Información y participación comunitaria.		
Áreas que, por coberturas de la tierra, no hagan parte de la categoría tejido urbano continuo y tejido urbano discontinuo (zonas industriales o comerciales, zonas verdes urbanas, instalaciones recreativas, parques urbanos y áreas deportivas).	La intervención se debe realizar exclusivamente en las áreas autorizadas para el desarrollo del proyecto, de acuerdo con lo viabilizado en el presente acto administrativo. En todo caso, las comunidades del área de influencia donde se ubiquen estas coberturas deben hacer parte de los procesos informativos según lo que establece la ficha GSI-03 Información y participación comunitaria.		
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES BAJAS			
No se establecen			
ÁREAS DE INTERVENCIÓN			
Todas las áreas que no hayan sido determinadas en las categorías de exclusión e intervención con restricciones.			

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la Sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“Se estableció la zonificación de Manejo Ambiental conforme al requerimiento. En los ANEXOS /Anexo Cartográfico GDB/, se adjuntan todos los ajustes requeridos en el ARTÍCULO OCTAVO.”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 423 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Las consideraciones a la presente obligación se realizan en el Seguimiento Documental Espacial – SDE No 46681 con fecha de 3 de septiembre de 2024, en donde se concluye:

“A partir del presente SDE para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO - UF3” no se encontraron observaciones desde el punto de vista geográfico y espacial, con respecto a lo evidenciado mediante los criterios evaluados, por ende, las observaciones realizadas y demás aspectos considerados, están sujetos a verificación y evaluación detallada por parte del Equipo de Seguimiento de la ANLA en el próximo Concepto Técnico de Seguimiento Integral.”

Por otra parte, en el desarrollo del concepto técnico 9616 del 26 de diciembre de 2023, acogido por el auto 11539 del 29 de diciembre de 2023, se solicitó mediante el numeral 1 de este último acto administrativo información relacionada con: r los soportes correspondientes de la gestión realizada ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC frente a los hechos y del estado actual de la zona intervenida por terceros (abscisado de obra K11+100). Al respecto, estas consideraciones se llevan a cabo en el numeral 7.2.1. del presente concepto técnico.

Medio Socioeconómico: durante la visita técnica de control y seguimiento ambiental se desarrollaron entrevistas a los diferentes actores sociales del área de influencia de los municipios de Cali y Jamundí y durante el desarrollo de las entrevistas no se identificaron comunidades indígenas, cabildos, consejos comunitarios, raizales, room diferentes a las ya identificadas, por lo tanto es posible indicar que la sociedad viene dando cumplimiento a lo establecido.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a los Programas del Plan de Manejo Ambiental presentados en el Estudio de Impacto ambiental para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales derivados del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3, que se presentan y aprueban a continuación:	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 424 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Programas de Manejo Ambiental aprobados por la ANLA			
Medio	Programa	Ficha	No.
Abiótico	Manejo de la geomorfología y geotecnia	Manejo de Terraplenes.	AB-01
		Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes.	AB-02
		Manejo y disposición de RCD.	AB-03
	Manejo del suelo	Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.	AB-04
		Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos.	AB-05
		Manejo de paisaje	Manejo calidad visual del paisaje.
	Manejo de la atmósfera	Manejo y control de fuentes de emisión y ruido.	AB-07
	Manejo de la hidrología	Manejo de cruces de cuerpos de agua.	AB-08
	Manejo de la hidrogeología	Manejo de cruces con pozos subterráneos.	AB-09
Biótico	Manejo del recurso flora y fauna	Manejo de especies en veda.	BIO-01
		Manejo de flora y aprovechamiento forestal.	BIO-02
		Manejo de fauna (terrestre y acuática).	BIO-03
	Protección y conservación de hábitats	Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos.	BIO-04
Socioeconómico	Gestión social integral	Atención al usuario.	GSI-01
		Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.	GSI-02
		Información y participación comunitaria.	GSI-03
		Apoyo a la capacidad de gestión institucional.	GSI-04
		Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto.	GSI-05
		Cultura Vial	GSI-06
		Acompañamiento a la gestión socio-predial	GSI-07

PARÁGRAFO. Excluir del Plan de Manejo Ambiental las fichas GSA-01 -Conformación del Grupo de Gestión Social y Ambiental y GSA-02 - Cumplimiento de Requisitos Legales del programa Gestión Socio Ambiental, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

Análisis del cumplimiento
Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente: “Para la presentación del presente informe ICA1, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. adjunta los ajustes al PMA en cuanto a estructura, contenido e indicadores, según lo dispone la Licencia ambiental - Resolución N°2174 del 2023.” Una vez analizada la información allegada mediante radicado del 7 de noviembre del 2023 la Sociedad Rutas de Valle dio cumplimiento a la exclusión las fichas de manejo ambiental denominadas GSA-01 -Conformación del Grupo de Gestión Social y Ambiental y GSA-02

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 425 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- Cumplimiento de Requisitos Legales del programa Gestión Socio Ambiental, razón por lo que estas fichas ya no hacen parte del plan de manejo ambiental.

Requerimientos

No aplica.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá previo al inicio de las actividades, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental, y entregar los soportes de su inclusión en el término máximo de dos (2) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 1. Ficha AB-01 Manejo de Terraplenes a) Incluir medidas de manejo específicas a realizar para el manejo de aguas de escorrentía y de aguas superficiales en los taludes de los terraplenes a generar en el proyecto, con el fin de evitar procesos de erosión y/o inestabilidad, señalando el tipo, la cantidad, y la ubicación de las obras a implementar. b) Incluir medidas de manejo específicas a implementar durante la conformación de terraplenes para garantizar su estabilidad geotécnica y mitigar los impactos a generar sobre los componentes geomorfológico y geotécnico. c) Incluir los costos asociados a la ejecución de las actividades propuestas y sus respectivos indicadores, según los ajustes que se realicen al presente programa.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: AB-01 Manejo de terraplenes, se pudo verificar lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 426 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

1. Ficha AB-01 Manejo de Terraplenes

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, e incluye en el epígrafe iii. Medidas de manejo específicas a realizar para el manejo de aguas de escorrentía y de aguas superficiales en taludes de terraplenes, relacionada con: la realización de un bombeo adecuado a la superficie, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

Se realiza la modificación para el presente literal, e incluye en el epígrafe iii. Medidas de manejo específicas a realizar para el manejo de aguas de escorrentía y de aguas superficiales en taludes de terraplenes, relacionada con: la construcción de cunetas laterales en tierra en la parte superior e inferior del talud, conformación, empradización de los taludes y Construcción de canales que permitan el manejo del agua de escorrentía y superficial en taludes de los terraplenes, dando cumplimiento al literal b de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal c de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO.		
A. MEDIO ABIÓTICO		
2. Ficha AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 427 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- a) Indicar que se efectuará la revegetalización y el manejo paisajístico no solo de los taludes o espaldones de los terraplenes, si no de todas aquellas áreas intervenidas que puedan llegar requerir de la implementación de esta actividad, una vez culminadas las actividades constructivas, incluyéndose el indicador relacionado y los registros documentales para la verificación del cumplimiento.
- b) Presentar la información técnica referente a los mantenimientos a efectuarse a la revegetalización hasta lograr su establecimiento e indicar las especies aptas con las cuales se llevará a cabo dicha actividad, formulando los respectivos indicadores de mantenimiento de la revegetalización.
- c) Aclarar la meta de “tener una efectividad del 80% o más para el retorno del medio biótico por lo menos a su estado inicial previo al proyecto” y su respectivo indicador, de tal manera que sea medible y verificable por parte de la concesionaria durante la ejecución de las actividades constructivas del proyecto.
- d) Incluir los costos asociados a la ejecución de las actividades propuestas y sus respectivos indicadores, según los ajustes que se realicen al presente programa.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes, se pudo verificar lo siguiente:

2. Ficha AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal indicando que “la actividad de revegetalización se realizará en los espaldones de los terraplenes generados en el proyecto, y en todas aquellas áreas intervenidas que puedan llegar requerir de la implementación de esta actividad”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 428 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal presentado los esquemas de “Siembra por mateado o cespedón de Siembra de semilla con suelo orgánico”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal estableciendo la meta asociada a “Tener una efectividad del 80% o más para el retorno del medio biótico de las condiciones iniciales de coberturas vegetales en las áreas de terraplén y/o taludes”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal d de esta obligación, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 3. Ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD a) Incluir medidas específicas a realizar con los materiales sobrantes de excavación asociados al movimiento de tierras a generar por el proyecto en las zonas de corte. b) Definir en la ficha la descripción y ubicación de los sitios que se utilizarán para realizar los acopios temporales de RCD incluyendo sus características.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 429 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

c) Disponer los residuos de construcción y demolición – RCD no susceptibles de aprovechamiento de acuerdo con lo establecido en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (modificada por la Resolución 1257 del 2021), o aquella otra que la modifique o sustituya, en los sitios de disposición final de RCD legalmente autorizados, para lo cual el titular del proyecto entregará en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA: i. Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias del sitio de disposición final de RCD. ii. Actas de entrega, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad. iii. Certificados de disposición final, que indiquen: nombre de empresa que gestionó los residuos, nombre de empresa que entregó los residuos, fechas de recepción y gestión de residuos, tipo de residuo, cantidad y sitio donde se gestionó el residuo. iv. Relacionar los volúmenes de RCD generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos por tipo de residuo en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad. d) Dar cumplimiento al parágrafo del artículo 19 de la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (modificada por la Resolución 1257 del 2021), o aquella otra que la modifique, derogue o sustituya, en lo relacionado con las metas de aprovechamiento (reutilización, tratamiento y reciclaje) de residuos de construcción y demolición – RCD, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - un reporte en el que se indique: porcentaje de material aprovechado, respecto del total utilizado en la obra, tipo de material aprovechado, volumen de material aprovechado, sectores de donde proviene el material, actividades/sectores en los que fue aprovechado, periodo en los que fue realizado.		

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

e) Señalar que los materiales sobrantes de excavación que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos temporal ni definitivamente en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en predios aledaños por solicitud de terceros que no cuenten con la capacidad técnica y los permisos requeridos.

f) Reportar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA- la actualización del balance de masas, en el cual se relacionan las cantidades de material excavado, reutilizado y dispuesto en zonas autorizadas.

g) El acopio temporal de RCD se deberá efectuar hasta el momento en que estos materiales sean reutilizados en las obras, de tal manera que no genere dispersión de material particulado por efecto del viento, ni arrastre de material por efecto del agua, por lo que deberá ser cubierto con material sintético o natural, y delimitado con barreras.

h) Incluir que no se permitirá realizar abastecimiento de combustibles ni reparaciones de maquinarias o vehículos en zonas de alta vulnerabilidad del acuífero.

i) Incluir indicadores para verificar la efectividad de las medidas propuestas para los vehículos transportadores de materiales de construcción.

j) Modificar la meta de aprovechamiento de materiales de construcción y demolición generados por el proyecto, en el sentido de cambiar el porcentaje de 5% del material generado, por el 50% según lo definido en la Resolución 1257 del 2021.

k) Incluir los costos asociados a la ejecución de las actividades propuestas para el presente programa de acuerdo con los ajustes realizados.

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 431 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: AB-03 Manejo y disposición de RCD, se pudo evidenciar lo siguiente:

3. Ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal estableciendo como: “(1) Materiales sobrantes de excavación asociados al movimiento de tierras”. Se definen las áreas acondicionadas para el almacenamiento temporal de material excavación asociado al movimiento de tierra estableciendo 45 locaciones las cuales se relacionan en una tabla con el nombre del área, abscisa y coordenada, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal definiendo las áreas acondicionadas para el almacenamiento temporal de material sobrante y de excavación estableciendo 45 locaciones que se describen en el Capítulo 3 Descripción de proyecto del estudio aprobado por ANLA en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 2174 de 2023. las cuales se relacionan en una tabla con el nombre del área, abscisa y coordenada, dando cumplimiento al literal b de esta obligación.

Literal c y d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal en lo relacionado a la meta de disponer los residuos de construcción y demolición – RCD no susceptibles de aprovechamiento estableciendo medidas complementarias en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI CCCN y las comunidades presentes en el área de influencia. Adicionalmente se presenta la descripción del cumplimiento al reporte de los Informes de cumplimiento Ambiental ICA, de la información relacionada con la gestión y el manejo de los RCD generados en todas las etapas del proyecto, dando cumplimiento al literal c de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 432 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal e.

Verificada la información presentada por la sociedad, se realiza el ajuste que hace referencia con los materiales sobrantes de excavación que puedan ser generados en el área del proyecto, “no podrán ser dispuestos temporal ni definitivamente en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en predios aledaños por solicitud de terceros, dando cumplimiento al literal e de esta obligación.

Literal f.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Actualización del balance de masas, en el cual se relacionan las cantidades de material excavado, reutilizado y dispuesto en zonas autorizadas.”, dando cumplimiento al literal f de esta obligación.

Literal g.

Verificada la información presentada por la sociedad, se realiza el ajuste que hace referencia con el acopio temporal de RCD que se deberá efectuar hasta el momento en que estos materiales sean reutilizados en las obras, sin que generen dispersión ni arrastre, dando cumplimiento al literal g de esta obligación.

Literal h.

Verificada la información presentada por la sociedad, se realiza el ajuste que hace referencia al literal h relacionada con no realizar abastecimiento de combustibles ni reparaciones de maquinarias o vehículos en zonas de alta vulnerabilidad del acuífero, dando cumplimiento al literal h de esta obligación.

Literal i.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Incluir indicadores para verificar la efectividad de las medidas propuestas para los vehículos transportadores de materiales de construcción”, dando cumplimiento al literal i de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 433 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal j.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Modificar la meta de aprovechamiento de materiales de construcción y demolición generados por el proyecto por el 50%”, dando cumplimiento a esta obligación.

Literal k.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal k de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 4. Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal a) Señalar que el almacenamiento de materiales de construcción cumplirá con las siguientes condiciones: i. Ubicarse en áreas aptas de acuerdo con la zonificación de manejo ambiental establecida para el proyecto. ii. Ubicarse en una zona libre, plana en lo posible y de fácil acceso. iii. Realizar el descapote del área previo al almacenamiento del material.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 434 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

iv. Implementar medidas de retención de sedimentos en la zona de acopio, que garanticen la no afectación de los cuerpos hídricos cercanos. v. Todo material de construcción acopiado a cielo abierto dentro de los frentes de obra y que no pueda ser utilizado durante la jornada laboral, será cubierto y señalizado. b) Incluir en la ficha las medidas de manejo específicas a realizar para el almacenamiento de sacos de cemento en los frentes de obra, en caso de llegar a tenerlos, así como para el aislamiento del suelo para la realización de mezclas de concreto. c) Definir los tipos de materiales prefabricados que se puedan llegar a presentar en los frentes de obra, y las medidas de manejo adecuadas para realizar su almacenamiento temporal en el área del proyecto. d) Señalar que los residuos de materiales pétreos, de concreto, de asfalto y de materiales prefabricados que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en cuerpos de agua o sus rondas de protección, ni en áreas dentro del área de influencia que no cuenten con los respectivos permisos. e) Indicar que el almacenamiento temporal de materiales pétreos se podrá realizarsolamente en áreas a intervenir dentro del derecho de vía de la UF-3 sin intervenir áreas adicionales, de tal forma que se encuentren alejados de cuerpos de agua y debidamente cubiertos para evitar su dispersión por acción del viento o de la lluvia. f) Establecer que para el manejo y transporte de materiales de construcción la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. como ejecutor del proyecto, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 472 del 28 de febrero de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. g) Retirar el indicador relacionado con la reutilización de granos de caucho. h) Formular los indicadores necesarios para verificar durante la ejecución del proyecto las medidas propuestas para el manejo de los materiales pétreos, el concreto, el asfalto y los materiales		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 435 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

prefabricados e incluir los costos asociados a los ajustes que se hagan en esta ficha del PMA.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, se pudo verificar lo siguiente:

4. Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “almacenamiento de materiales de construcción”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “manejo específicas a realizar para el almacenamiento de sacos de cemento en los frentes de obra”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “tipos de materiales prefabricados que se puedan llegar a presentar en los frentes de obra”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “los residuos de materiales pétreos, de concreto, de asfalto y de materiales prefabricados que puedan ser generados en el área del proyecto, no podrán ser dispuestos en cuerpos de agua o sus rondas de protección”, dando cumplimiento al literal d) de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 436 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal e.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “almacenamiento temporal de materiales pétreos se podrá realizar solamente en áreas a intervenir dentro del derecho de vía de la UF-3 sin intervenir áreas adicionales”, dando cumplimiento al literal e) de esta obligación.

Literal f.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “manejo y transporte de materiales de construcción”, dando cumplimiento al literal f) de esta obligación.

Literal g.

La sociedad realiza el retiro del indicador “reutilización de granos de caucho”, dando cumplimiento al literal g) de esta obligación.

Literal h.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “indicadores necesarios para verificar durante la ejecución del proyecto las medidas propuestas para el manejo de los materiales pétreos”, dando cumplimiento al literal h) de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 437 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

5. Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos

a) Especificar el manejo que se le debe dar a cada tipo de residuos (aprovechables, orgánicos aprovechables y no aprovechables) generados durante la ejecución del proyecto, según la clasificación propuesta.

b) Indicar en la ficha que se deben adecuar sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) y de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) en las locaciones temporales, en cumplimiento del Decreto 1077 de 2015 (Compila Decreto 2981 de 2013 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio) y del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS, los cuales deberán ser independientes y contar con:

i. Base impermeabilizada para evitar una posible contaminación del suelo.

ii. Cubierta para evitar el contacto con el agua.

iii. Sistema de diques y cunetas perimetrales para los residuos líquidos.

iv. Condiciones óptimas o sistemas que permitan la ventilación e iluminación.

v. Sistemas de prevención y control de incendios.

vi. Kit antiderrames (para el almacenamiento de residuos líquidos peligrosos)

vii. Señalización.

viii. Los recipientes empleados para el almacenamiento de los residuos deberán ser identificados por tipo de residuo y permitir su fácil limpieza.

c) Señalar que los residuos orgánicos provenientes de alimentos no podrán ser entregados a la comunidad para su aprovechamiento.

d) Realizar el manejo de residuos sólidos convencionales (aprovechables y no aprovechables) a través de terceros debidamente autorizados para su transporte, almacenamiento,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 438 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:

i. Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos.

ii. Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos, cantidad, tratamiento y/o aprovechamiento a implementar (para el caso de residuos aprovechables).

iii. Relacionar los volúmenes generados de residuos tanto aprovechables como no aprovechables en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.

e) Realizar el manejo de residuos peligrosos (líquidos y sólidos) a través de terceros debidamente autorizados para su transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:

i. Copia de las autorizaciones, permisos y/o licencias de las respectivas empresas encargadas de la gestión de los residuos.

ii. Actas de entrega para el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuos y cantidad.

iii. Certificados de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, que indiquen: nombre de empresa que gestionó los residuos, nombre de empresa que entregó los residuos, fechas de recepción y gestión de residuos, tipo de residuo, cantidad, tipo de tratamiento realizado y/o alternativa de disposición final y sitio donde se gestionó el residuo.

iv. Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.

f) Incluir los indicadores y costos asociados a la ejecución de las actividades correspondientes a los ajustes que se realicen a la presente ficha.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 439 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos, se pudo verificar lo siguiente:

5. Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Modificar la meta de aprovechamiento de materiales de construcción y demolición generados por el proyecto por el 50%”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “adecuaciones de sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “los residuos orgánicos provenientes de alimentos no podrán ser entregados a la comunidad para su aprovechamiento”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “manejo de residuos sólidos convencionales”, dando cumplimiento al literal d) de esta obligación.

Literal e.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 440 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “manejo de residuos peligrosos (líquidos y sólidos)”, dando cumplimiento al literal e) de esta obligación.

Literal f.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal f) de esta obligación, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 6. Ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje a) Definir las especies y las acciones específicas para la posible implementación de acciones de siembra de árboles en las áreas de intervención del proyecto vial, como medida de manejo paisajístico que busca mitigar el impacto del proyecto construido tratando de integrarlo paisajísticamente al área de influencia. b) Señalar las medidas a implementar en las locaciones provisionales proyectadas. c) Incluir medidas específicas a realizar en las zonas con presencia de sitios de interés paisajístico. d) Incluir los indicadores y costos asociados a los ajustes de las actividades propuestas para el presente programa.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 441 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje, se pudo evidenciar lo siguiente:

6. Ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “implementación de acciones de siembra de árboles en las áreas de intervención del proyecto vial”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Señalar las medidas a implementar en las locaciones provisionales proyectadas”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Incluir medidas específicas a realizar en las zonas con presencia de sitios de interés paisajístico”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal d) de esta obligación, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 442 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 7. Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido a) Señalar en las acciones a realizar, las velocidades a las que deben circular los vehículos y maquinaria del proyecto con el fin de mitigar los impactos identificados en la ficha. b) Incluir los métodos a implementar para la humectación de vías. c) Incluir dentro de las acciones a realizar la implementación de barreras físicas que mitiguen el ruido y la generación de material particulado, señalando las características que deben tener dichas barreras y los sitios en los que se instalarán. d) Indicar que la realización de las actividades en las cuales se supere los niveles máximos permitidos de ruido y aire según la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en zonas residenciales, únicamente se efectuará en horarios diurnos. <u>Este literal d) fue aclarado mediante el artículo cuarto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:</u> <u>Aclarar el literal d) del numeral 7 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, el cual quedará de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:</u> <u>“ARTÍCULO DÉCIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá previo al inicio de las actividades, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental, y entregar los soportes de su inclusión en el término máximo de dos (2) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con</u>	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 443 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

la parte considerativa del presente acto administrativo: A. MEDIO ABIÓTICO

(...)

7.Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

(...)

d) Indicar que la realización de las actividades en las cuales se supere los niveles máximos permitidos de ruido y aire según la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en zonas residenciales, únicamente se efectuará en horarios diurnos. En caso de requerir la realización de labores comprendidos entre las 7:00 p.m. y las 7:00 a.m. de lunes a sábado, o en cualquier horario los domingos y feriados se deberá contar y presentar ante esta Autoridad Nacional con el permiso especial del alcalde o de la autoridad de policía competente, en el que se definan claramente los horarios permitidos de realización de labores en este horario. Aún si mediar el permiso correspondiente, se deberán suspender las actividades nocturnas cuando medie queja de al menos dos (2) personas.

(...)

e) Convocar a las Juntas de Acción Comunal, propietarios, representantes de las administraciones municipales, entre otras personas líderes de la comunidad, a los recorridos de verificación del estado de las vías de acceso a los frentes de obra antes del inicio del proyecto, haciendo el levantamiento de la respectiva acta, la cual deberá ser entregada a los participantes.

f) Realizar un recorrido al cierre del proyecto convocando a los mismos actores para verificar que las vías utilizadas quedaron en similares o mejores condiciones que al inicio de las obras, dejando constancia a través de un acta firmada por los participantes, cuya copia les será entregada.

g) Incluir los indicadores y costos asociados a los ajustes de las actividades que se realicen para el presente programa.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto;

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 444 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido, se pudo evidenciar lo siguiente:

7. Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Señalar en las acciones a realizar, las velocidades a las que deben circular los vehículos y maquinaria del proyecto con el fin de mitigar los impactos identificados en la ficha”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “métodos a implementar para la humectación de vías”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “la implementación de barreras físicas que mitiguen el ruido y la generación de material particulado”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “la implementación de barreras físicas que mitiguen el ruido y la generación de material particulado”, dando cumplimiento al literal d) de esta obligación.

Literal e.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Convocar a las Juntas de Acción Comunal, propietarios, representantes de las administraciones municipales, entre otras personas líderes de la comunidad, a los recorridos de verificación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 445 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

del estado de las vías de acceso a los frentes de obra”, dando cumplimiento al literal e) de esta obligación.

Literal f.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Realizar un recorrido al cierre del proyecto convocando a los mismos actores para verificar que las vías utilizadas quedaron en similares o mejores condiciones que al inicio de las obras”, dando cumplimiento al literal f) de esta obligación.

Literal g.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal g) de esta obligación, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 8. Ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua a) Articular los procedimientos de monitoreo de parámetros fisicoquímicos y parámetros a medir, con los presentados en la ficha del Plan de Seguimiento y monitoreo 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua. b) Incluir las coordenadas de medición de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos en cada una de las ocupaciones de cauce.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 446 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

c) Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, y presentar los soportes (resolución de acreditación e informes de laboratorio).

d) Presentar los resultados y análisis respectivos en los Informes de Cumplimiento

Ambiental – ICA -, indicando en estos, si se presentaron o no cambios en las condiciones de calidad, comparando los resultados antes, durante y después de la realización de las obras.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua, se pudo verificar lo siguiente:

8. Ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

Literales a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: Unificar los criterios y procedimientos de monitoreo de parámetros físicoquímicos y parámetros a medir, con los presentados en la ficha del Plan de Seguimiento y monitoreo 3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literales b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Incluir las coordenadas de medición de parámetros físicoquímicos e hidrobiológicos en cada una de las ocupaciones de cauce”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literales c.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 447 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Presentar los resultados y análisis respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, indicando en estos, si se presentaron o no cambios en las condiciones de calidad, comparando los resultados antes, durante y después de la realización de las obras”, dando cumplimiento al literal d) de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO 9. Ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos a) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los acuerdos a realizar con los propietarios de los pozos a ser intervenidos por el proyecto. b) Incluir los lineamientos dados en el protocolo de C.V.C. (IN.0140.18 Elaboración de conceptos técnicos para el sellado de pozos profundos y/o aljibes). c) Incluir los respectivos costos e indicadores medibles y cuantificables de los ajustes que se efectúen en las medidas de esta ficha.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 448 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la Ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos, indica lo siguiente:

9. Ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Presentar los los acuerdos a realizar con los propietarios de los pozos a ser intervenidos por el proyecto”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Incluir los lineamientos dados en el protocolo de C.V.C”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal, y presenta los costos estimados de implementación relacionados con costos personal, costos directos, costos indirectos y valor total, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. A. MEDIO ABIÓTICO	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 449 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

10. Incluir una ficha de Manejo de residuos líquidos, en la que se presenten las medidas relacionadas con el adecuado uso de este tipo de residuos que se pueden generar durante las fases del proyecto, el cual debe señalar dentro de las medidas propuestas lo siguiente:

Realizar la entrega de agua residual doméstica y no doméstica a un gestor externo

autorizado, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:

a) Certificados de recolección y transporte emitido por la empresa respectiva, que indiquen: nombre de empresa que recolectó y transportó las aguas residuales, fechas de entrega, volúmenes de entrega, tipo de agua residual, sitio de recolección y destino de las aguas.

b) Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, que incluya: empresa que entrega, fecha, volumen, origen y tipo de agua residual.

c) Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos, se pudo verificar lo siguiente:

10. Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos

La sociedad realiza la inclusión de la Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos, y presenta las medidas relacionadas con el adecuado uso de este tipo de residuos que se pueden generar durante las fases del proyecto, dando cumplimiento al literal A, numeral 10 de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 450 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Certificados de recolección y transporte emitido por la empresa respectiva”, dando cumplimiento al literal a) de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales”, dando cumplimiento al literal b) de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales”, dando cumplimiento al literal c) de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. B. MEDIO BIÓTICO Ajustar el ítem de los impactos a manejar de los programas de manejo ambiental del medio biótico, incluyendo la información resultante de la evaluación de impacto ambiental ajustada. 11. FICHA: BIO-01 Manejo de Especies en Veda.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 451 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

a) Retirar la información que hace referencia a que con este programa se efectuará una compensación y que con este programa se dará manejo a las especies en peligro crítico y/o categoría de amenaza.

b) Retirar la información que hace referencia al manejo de las especies amenazadas y/o en peligro, trasladándola al programa BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal.

c) Retirar la información que hace referencia al traslado de individuos ubicados en el separador vial del sector Ciudad Pacifico, ajustándola y trasladándola al programa BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, los ajustes a realizar son los siguientes:

i. Aclarar la cantidad de individuos que se propone rescatar y trasladar y la ubicación del individuo identificado con el número 66.

ii. Remitir el soporte documental de la concertación técnica realizada con la CVC para el traslado de los individuos, en la cual, se debe informar el sitio al cual serán trasladados.

iii. Presentar los registros documentales del rescate y traslado de los individuos.

iv. Remitir los planes de rescate, traslado, establecimiento, mantenimiento, monitoreo y seguimiento de los individuos, señalando que se garantizará la sobrevivencia de estos.

d) En cuanto al rescate y reubicación de especies vasculares:

i. Realizar el inventario al 100% de las epífitas vasculares en veda en las áreas de intervención del proyecto.

ii. Realizar el rescate de Bromelias, acorde con lo establecido en la siguiente tabla:

“(…)”

iii. Rescatar el 100% de los individuos, en caso de que se lleguen a registrar otras especies de bromelias y orquídeas que hayan

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 452 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

colonizado las áreas a intervenir, sin importar la abundancia que se registre.

iv. Presentar para aprobación de la ANLA, antes de las intervenciones del proyecto la propuesta del sitio para el traslado de los individuos, de acuerdo con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, la información se debe incluir en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente.

v. Diligenciar el instrumento “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio

web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamientoambiental/modelo-base-de-datos-de-rescate-de-especies-vasculares-en-vedanacional-y-preferencia-de-forofitos, para el registro del rescate de los individuos.

vi. Diligenciar el instrumento “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevolicenciamiento-ambiental/modelo-de-base-de-datos-consolidada-de-seguimientomonitoreo-y-mantenimiento-de-especies-vasculares-trasladadas-y-reubicadas, para registro del proceso de traslado y reubicación.

vii. Contar el periodo de inicio de los mantenimientos desde la fecha de reubicación.

viii. Indicar que en caso de no cumplir con el porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas se implementaran las medidas correctivas.

e) En cuanto al rescate, traslado y reubicación de especies de flora en veda (individuos de especies arbóreas, arbustivas):

i. Verificar la presencia de individuos en veda en estado brinzal y latizal que requieran ser trasladados, en las áreas autorizadas para la intervención del proyecto, de manera previa a las intervenciones.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 453 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ii. Realizar el rescate y traslado de los individuos de hasta un metro y medio (1,5) de altura (categorías de desarrollo brinjal y latizal), para lo cual, se deberán seleccionar los individuos que cuenten con un estado fitosanitario bueno u óptimo, sin daños físicos ni mecánicos.

iii. Seleccionar el área de reubicación de acuerdo con la determinación de zonas potenciales para rehabilitación ecológica, en áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.

iv. Indicar los sitios donde se dispondrán de manera temporal los individuos y señalar que estos serán implementados de manera previa a las actividades del aprovechamiento forestal.

v. Indicar las características técnicas detalladas de las actividades de rescate, traslado y reubicación y los registros que serán implementados para llevar la trazabilidad de los individuos rescatados, junto con la información técnica de los mantenimientos a implementar hasta lograr su establecimiento.

vi. Señalar que los individuos serán etiquetados para facilitar su seguimiento.

f) En cuanto a la Rehabilitación ecológica de hábitats (Retribución): ajustar la información de la medida de manejo presentando una propuesta de rehabilitación, que tenga en cuenta los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Restauración: Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas (MADS, 2015), para lo cual se deberá:

i. Ajustar el área a retribuir por la afectación de hábitats de especies de flora en veda, indicando que corresponde a 1,5 ha.

ii. Presentar el objetivo general y objetivos específicos de la medida, que puedan ser medibles en el tiempo, asimismo, incluir indicadores claros y el alcance de la medida, de acuerdo con el ecosistema de referencia definido y estado sucesional de las unidades de cobertura de la tierra existentes en el área donde se aplicará la medida.

iii. Incluir las acciones a implementar dentro de los procesos de recuperación de hábitat por medio de rehabilitación ecológica, las

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 454 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

cuales deberán propender por aumentar la densidad y poblamiento de las especies de musgos, líquenes, hepáticas y bromelias en sus diversos hábitos de crecimiento.

iv. Selección del sitio preferiblemente dentro del área de influencia del proyecto y que se encuentre en lo posible en áreas bajo alguna figura de protección de carácter nacional, regional y/o local; de lo contrario, se ubicará en áreas que cuenten con relictos de bosque natural asociados a zonas de recarga hídrica, rondas de protección y/o de abastecimiento de acueductos veredales y/o municipales, junto con la justificación técnica de dicha selección.

v. El área escogida preferiblemente debe contar con vocación de uso del suelo de protección o conservación ambiental, con el fin de que sea sostenible en el tiempo; la selección de estas áreas debe contar con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC.

vi. Incluir la descripción de la procedencia de material vegetal, priorizando:

- Rescate, traslado y reubicación de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente declarados en veda, provenientes de las áreas de intervención del proyecto.

- Rescate, traslado y reubicación de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de especies arbóreas y arbustivas potenciales forófitos u hospederos de Bromelias, Musgos, Hepáticas y Líquenes, identificadas en el área de intervención del proyecto.

- Obtención del material vegetal a plantar de especies nativas mediante viveros certificados o por medio de la propagación de material vegetal rescatado del área de intervención del proyecto.

vii. Definir y establecer los diseños florísticos para la realización de la rehabilitación ecológica, de acuerdo con las características del área o áreas seleccionadas, el grado de disturbio que estás presenten, el objetivo a alcanzar con la realización de la medida de manejo y las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de un ecosistema de referencia de acuerdo con la zona de vida del área o áreas seleccionadas. Los diseños deberán ocupar al

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 455 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

menos el 80% del área total seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica.

viii. Incluir la Información del aislamiento del área o de las áreas donde se realizará la rehabilitación ecológica, con el fin de evitar tensionantes que afecten el desarrollo de los individuos plantados, el cual deberá ejecutarse junto con la medida de manejo e indicar que se reportará su efectividad al finalizar los tiempos de seguimiento y monitoreo.

ix. Incluir en las acciones de rehabilitación de ecosistemas, parcelas de monitoreo o permanentes, que permitirán la toma de datos parametrizados con el fin de obtener información comparativa que evidencie la efectividad en el desarrollo de la medida a través del tiempo. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm²), hospederos y estado fitosanitario.

x. Señalar que se efectuará en el área a rehabilitar la caracterización florística, la caracterización de las especies y densidades de bromelias, orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas, presentes y la caracterización del ecosistema de referencia, definiéndose el estadio de evolución del área (s) seleccionada (s), que se pretende alcanzar.

xi. Indicar las especies arbóreas y arbustivas nativas a establecer con cantidades, nombre científico y común, señalando la cantidad de individuos a plantar por especie y su procedencia.

xii. Incluir la información técnica detallada referente a los mantenimientos a realizar.

xiii. Incluir la información de las áreas seleccionadas en el modelo de almacenamiento geográfico vigente.

xiv. Presentar en los ICA, el reporte de nuevas especies de los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, hepáticas, musgos y líquenes de hábitos epífita, terrestre o rupícola, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención y que no hayan sido incluidas en el muestreo de caracterización realizado, indicando las abundancias, forófitos u hospederos y las medidas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 456 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo.

g) Incluir la medida de manejo de sensibilización y educación ambiental, informando las acciones de sensibilización y educación ambiental dirigidas a los operarios del proyecto y a la comunidad (talleres, capacitaciones, apoyo a programas escolares ambientales – PRAES de escuelas y colegios del área de influencia del proyecto, entre otras actividades) las cuales deben promover la conservación de las especies de flora en veda.

h) Complementar los indicadores del presente programa de tal manera que se incluyan como mínimo los siguientes:

i. Rescate, traslado y reubicación de especies de flora en veda: Rescate de especies de bromelias y orquídeas, Reubicación de especies de bromelias y Tasa de sobrevivencia de bromelias).

ii. Rescate, traslado y reubicación de especies de flora en veda: Reubicación de especies de árboles y Tasa de sobrevivencia de árboles.

iii. Recuperación, rehabilitación o restauración ecológica: Avance de ejecución de las áreas de retribución, Colonización de especies de briofitos y líquenes, Cobertura de especies de briofitos y líquenes y Ganancia de especies de briofitos y líquenes.

iv. Sensibilización y educación ambiental: Acciones de sensibilización y educación ambiental dirigidas a los operarios del proyecto y a la comunidad.

Para cada indicador se debe incluir la periodicidad, escala temporal, escala regional, fórmula de cálculo, fuente de los datos, interpretación, meta y registros documentales que permitan verificar el cumplimiento de las medidas de manejo.

i) Ajustar el cronograma incluyendo cada una de las medidas de manejo e incluir los costos de implementación de cada medida de manejo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 457 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Este numeral fue aclarado mediante el artículo quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO QUINTO.

Aclarar el subnumeral ii. del literal c) y el subnumeral iv. del literal d) del numeral 11, el subnumeral i. del literal m) del numeral 12, el subnumeral viii. del literal c) y literal j) del numeral 13 del título B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO DÉCIMO. (...)

(...)

B. MEDIO BIÓTICO

(...)

11. FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda

(...)

c) Retirar la información que hace referencia al traslado de individuos ubicados en el separador vial del sector Ciudad Pacífico, ajustándola y trasladándola al programa BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, los ajustes a realizar son los siguientes:

(...)

ii. De manera previa al traslado de los individuos ubicados en el separador vial de Ciudad Pacífico, se debe realizar la respectiva concertación con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para su traslado, y remitir a la ANLA en el informe de cumplimiento ambiental -ICA que corresponda, el soporte documental de la concertación, informando el lugar o los lugares a los cuales serán trasladados, el cual, deberá ser incluido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 458 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

(...) <u>d) En cuanto al rescate y reubicación de especies vasculares:</u> (...) <u>iv. Presentar antes del traslado de individuos, el sitio o los sitios que sean seleccionados para su reubicación, los cuales deberán cumplir con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, información que se debe incluir en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente. La aprobación técnica de dichos sitios estará sujeta a la verificación vía seguimiento de la ANLA, quien de ser el caso podrá solicitar los correctivos técnicos respectivos en cuanto a la selección de dichos sitios.</u>		

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: BIO-01. Manejo de especies en veda, se pudo evidenciar lo siguiente:

Literales a y b.

La Sociedad acoge los indicado en los literales y retira de la Ficha BIO-01, la información relacionada con compensación y especies en peligro crítico y/o categoría de amenaza, donde la información de estas últimas fue ubicada en la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal. De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los literales a) y b) de esta obligación.

Literal: c.

El Titular de la Licencia Ambiental retira la información relacionada con el traslado de individuos para el sector de Ciudad Pacífico y la ubica en la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal. Así mismo, indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Epígrafe i.

La concesionaria Rutas del Valle S.A.S., indica que la cantidad de individuos arbóreos objeto de traslado son 68, los cuales, de acuerdo con lo expuesto por la CVC, son producto de una compensación. Con relación al individuo número 66, la Sociedad aclara que este árbol no se ubica en el sector de Ciudad Pacífica, ya que, en realidad se encuentra en sector de Bochalema, pero hace parte del mismo proceso de compensación forestal al que pertenecen los demás árboles descritos.

Individuos Objeto de trasladar de Ciudad Pacifico.

#	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA TOTAL (m)	CAP 1 (cm)	COORD. (X)	COORD. (Y)
1	Nacadero	Trichanthera gigantea	2	9	4609358,6	1928605,6
2	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609367,2	1928607,3
3	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609372,4	1928599,6
4	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,2	0,5	4609368,3	1928595
5	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,7	2	4609372,8	1928591
6	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,6	2	4609373,5	1928585,4
7	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,8	4	4609425	1928525,7
8	Nacadero	Trichanthera gigantea	1,2	7	4609419,4	1928522,3
9	Moringa	Moringa oleifera	2	4	4609419,1	1928517,4
10	Dormidera	Mimosa trianae	3	15	4609425	1928514,5
11	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	1,8	6	4609428,8	1928511,1
12	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609430,5	1928506,3
13	Pate vaca	Bauhinia picta	0,5	4	4609437,6	1928492,1
14	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	2	6	4609446,6	1928481,6
15	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	1,7	4	4609445,4	1928471,4
16	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	3	10	4609450,8	1928468,4
17	Carbonero	Calliandra pittieri	2	12	4609455	1928464,9
18	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	3	13	4609455,5	1928460,7
19	Moringa	Moringa oleifera	3	25	4609457,2	1928467,4
20	Dormidera	Mimosa trianae	4	19	4609461,6	1928460,3
21	Guayacán rosado	Tabebuia rosea	0,6	4	4609457,9	1928456,3

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 460 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

22	Tulipán africano	Spathodea campanulata	2	12	4609463,8	1928455
23	Moringa	Moringa oleifera	3	19	4609466,9	1928450,5
24	Cacao de monte	Pachira speciosa	1,8	4	4609464	1928450,2
25	Orejero	Enterolobium cyclocarpum	2,5	8	4609468,8	1928447,5
26	Moringa	Moringa oleifera	2,5	4	4609473	1928443,3
27	Moringa	Moringa oleifera	2	6	4609469,4	1928440,4
28	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609471,7	1928437
29	Matarratón	Gliricidia sepium	4	12	4609475,1	1928438,5
30	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,5	2	4609477,9	1928435,2
31	Pate vaca	Bauhinia picta	0,7	4	4609475	1928433,8
32	Mango	Mangifera indica	0,3	4	4609476,8	1928429,3
33	Cordoncillo	Solanum umbellatum	1,2	5	4609477	1928426,1
34	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,6	4	4609482,7	1928419,3
35	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	6	27	4609488,2	1928416,9
36	Moringa	Moringa oleifera	4	16	4609490,6	1928412,8
37	Dormidera	Mimosa trianae	3	13	4609488,5	1928408,5
38	Matarratón	Gliricidia sepium	3	13	4609501,3	1928389
39	Nogal	Cordia alliodora	2,5	2	4609509,6	1928386,4
40	Ceiba	Ceiba pentandra	1,5	4	4609507,1	1928375,5
41	Nogal	Cordia alliodora	2	12	4609510,1	1928369,1
42	Nogal	Cordia alliodora	2,5	16	4609519,6	1928369,8
43	Nogal	Cordia alliodora	1,5	6	4609520,5	1928356,9
44	Ceiba	Ceiba pentandra	1,7	2	4609528,9	1928347,7
45	Nogal	Cordia alliodora	1,8	12	4609535,8	1928342,2
46	Nogal	Cordia alliodora	1,7	9	4609537,2	1928335,5
47	Pate vaca	Bauhinia picta	0,2	1	4609547,5	1928330,2
48	Ceiba	Ceiba pentandra	0,6	2	4609545,9	1928320,5
49	Nogal	Cordia alliodora	1,2	4	4609549,9	1928310,9
50	Nogal	Cordia alliodora	2	12	4609558,7	1928310,1
51	Nogal	Cordia alliodora	2	14	4609556,5	1928302,7
52	Nogal	Cordia alliodora	2,5	16	4609560,8	1928301,6

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

53	Nogal	Cordia alliodora	2,8	18	4609566,3	1928291,4
54	Guamo	Tabebuia rosea	0,6	2	4609561	1928286,4
55	Nogal	Cordia alliodora	1,2	9	4609569,2	1928281,5
56	Nogal	Cordia alliodora	2	12	4609564,7	1928280,6
57	Nogal	Cordia alliodora	2	6	4609569	1928259,4
58	Nogal	Cordia alliodora	2	14	4609560,7	1928267,7
59	Nogal	Cordia alliodora	0,5	1	4609558	1928273,5
60	Nogal	Cordia alliodora	2	14	4609558,5	1928280
61	Nogal	Cordia alliodora	1	4	4609543,1	1928301,7
62	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	0,8	4	4609493,3	1928375,7
63	Guayacan rosado	Tabebuia rosea	1,7	6	4609474,7	1928410,4
64	Moringa	Moringa oleifera	4	12	4609471,9	1928414,3
65	Palo brasil	Paubrasilia echinata	0,5	4	4609454,9	1928439
66	Ceiba	Ceiba pentandra*	5	41	4609300	1929427,9
67	Ceiba	Ceiba pentandra	2	14	4609494	1928407,4
68	Ceiba	Ceiba pentandra	4	57	4609570,6	1928275,4

*= Individuo ubicado en el sector de Bochalema

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

De esta manera, la Sociedad da cumplimiento con el epígrafe i. de la presente obligación.

Epígrafes ii.

La Sociedad respecto a los aboles objeto de traslado ubicado en el sector de ciudad pacífico indica lo siguiente:

“Dentro del área de intervención fueron registrados 68 individuos arbóreos los cuales, de acuerdo con lo expuesto por la CVC, son producto de una compensación, por lo cual todas las medidas de manejo, así como el área de traslado de los mismos, se realizará de acuerdo con lo que se establece en el anexo adjunto a la ficha. El área, su localización y especificaciones, serán entregados para seguimiento por parte de la Autoridad en el primer CA. En la tabla 11.1.1-8, se presentan los individuos por especie y georreferenciación de cada uno de ellos. De igual manera, se adjunta a la presente ficha el

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 462 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

plan de rescate, traslado, establecimiento, mantenimiento, monitoreo y seguimiento de los 68 individuos arbóreos donde se garantizará la supervivencia de estos.”

De esta manera, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello se da cumplimiento al epígrafe ii de la presente obligación.

Epígrafes iii y iv.

La repuesta a estos epígrafes los remite la Sociedad dentro del documento: “Plan de rescate, traslado, establecimiento y monitoreo de 68 árboles cvc ciudad pacífico– UF3”, del cual se presentan a continuación algunos apartes:

“(…)

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS PROPUESTAS PARA DESARROLLAR EL PLAN DE RESCATE, TRASLADO, ESTABLECIMIENTO Y MONITOREO DE 68 ÁRBOLES.

(…)

A. Criterios de selección

Basados en los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental y mediante solicitud realizada de manera verbal, indicando la CVC en el concepto técnico 0150-012-026-2023 del 27 de junio de 2023 que considera viable el traslado de los 68 individuos mencionados teniendo en cuenta que estos árboles a trasladar no son arboles producto de la regeneración natural de ecosistemas, sino que al contrario son arboles sembrados en procesos de compensación forestal, por autorizaciones de intervención forestal de árboles aislados, se pretende seleccionar sitios que cuentan con las características óptimas de acuerdo a criterios de selección de zonas potenciales para recuperación, rehabilitación y restauración ecológica, en un área o áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentran dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.

(…)

B. Localización de las áreas

En general las áreas a proponer se deben en lo posible encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, específicamente en el caso de la primera opción o zona a proponer

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 463 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

(reservorio agrícola san Isidro), cumple con el criterio de ubicación y se ubica geográficamente al Norte con del corredor vial Jamundí-Villarrica y coordenadas Este (x): 1.063.963, Norte (y): 849.635, municipio de Jamundí, departamento del Valle del Cauca, Colombia (Figura 4). En cuanto al aspecto altitudinal, el área propuesta se encuentra a 964 msnm y representa la vegetación secundaria del ecosistema Horobioma del zonobioma húmedo tropical del Valle del Cauca (ZAST), (IDEAM et al., 2007), en un ecosistema en transición entre bosque seco tropical (bs-T) y bosque húmedo premontano (Bh-PM) según la clasificación de Holdridge (1967), con promedios anuales de precipitación y temperatura de 2658 mm y 24.4°C, respectivamente (IDEAM 2015).

(...)

7. ÁRBOLES A TRASLADAR

Teniendo en cuenta lo solicitado en la Resolución No. 2174 Del 22 SEP. 2023 “Por la cual se otorga una licencia ambiental y se toman otras determinaciones” en su artículo décimo, B. medio biótico/11. FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda/literal c, epígrafe iii. Presentar los registros documentales del rescate y traslado de los individuos y como reza en el concepto técnico 0150-012-026-2023 del 27 de junio de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, se indica lo siguiente:

“Individuos objeto de traslado.

- Se considera viable el traslado o reubicación de 68 individuos, cuyas cantidades y especies se listan en la siguiente tabla (...)” (Ver tabla 2). Subrayado fuera de texto.

(...)

8. POLÍGONO DE TRASLADO

En la figura 6 y tabla 3, se presenta el polígono propuesto y sus respectivas coordenadas geográficas para un área total de 1.56 ha, distribuidas así: área de siembra (0,17 ha). Para esto se efectuó la pertinente delimitación del polígono mediante un recorrido perimetral, en aras de definir las áreas de traslado de los 68 árboles.

9. TRASLADO

(...)

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

B. Pre-bloqueo

Realizar pre-bloqueo con 8 días de anterioridad al traslado al sitio definitivo, actividad que consiste en conformar un bloque (pilón) de tierra en forma de cono truncado inverso, con un volumen suficiente que contenga al árbol a trasladar, con la mayor cantidad posible de su sistema radicular y conservando sin cortar, entre 4 a 5 raíces laterales de un grosor importante, que ejerzan anclaje al suelo y además faciliten el transporte de los nutrientes requeridos para que el árbol siga con su función fisiológica, con la menor interrupción posible, al igual que la raíz pivotante.

C. Bloqueo

Realizar el bloqueo del bloque, el día en que se vaya a hacer el traslado al sitio definitivo (finalizado el tiempo del pre-bloqueo). Antes de iniciar el bloqueo, se debe retirar la tierra que se colocó en la zanja durante el proceso de pre-bloqueo.

El bloqueo consiste en envolver totalmente el bloque con una tela en lo posible de fibra de fique (fibras naturales biodegradables) y amarrarlo con fibra de fique resistente, para que se no desmorone durante el proceso del traslado e implantación o establecimiento. Es vital que el bloque conformado no se rompa para que no queden las raíces expuestas y en riesgo de sufrir daños mecánicos durante el traslado. Igualmente con la misma tela envolver el fuste del tallo, hasta una altura de un metro.

(...)

D. Empacada y amarre

El pan de tierra y la parte inferior del fuste debe ser cubierto mínimo hasta un metro de altura con empaques de fique y amarrado con yute para evitar su desmoronamiento, proteger las raíces y la base del árbol de posibles daños mecánicos.

E. Traslado, movimiento y colocación en el sitio definitivo

Para el traslado se recomienda utilizar una canasta conformada con bandas de nylon que abarquen todo el bloque, el cual será levantado por una grúa telescópica idealmente y tomándolo de las manijas de la canasta, al momento de izarlo se cortarán las raíces de anclaje y sustento, sus cortes se cicatrizarán. Este procedimiento evitará ocasionar cualquier tipo de daño mecánico al árbol en su corteza y estructura, sin usar el fuste como

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 465 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

punto de apoyo para la izada que tenga que soportar el peso del árbol más el del bloque de tierra.

F. Mantenimiento

Una vez plantado el árbol, se realizará su mantenimiento, El mantenimiento debe contemplar la aplicación de riego frecuente y regulado (dependiendo de las condiciones climáticas), aplicación de abonos orgánicos y/o fertilizantes químicos, control biológico de plagas y enfermedades, podas fitosanitarias para retirar ramas secas, muertas, dañadas o atacadas por plagas y control de arvenses en el plato del árbol.

(...)

G. Monitoreo

El monitoreo de los árboles a trasladar se realizará durante el primer año de establecimiento, en el cual se verificará el estado vital y fitosanitario de los 68 árboles trasladados.

De esta manera, la Sociedad da cumplimiento con la información solicitada para los epígrafes iii y iv.

Por lo anterior, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental da cumplimiento a los epígrafes: i, iii y iv de literal c. No obstante, para el epígrafe ii del literal c., se establece incumplimiento por la remisión de información insuficiente, por ello se realiza el requerimiento respectivo.

Literal d.

Con respecto al rescate y reubicación de especies vasculares, la Sociedad indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii.

“(…)

Rescate, traslado y reubicación de especies vasculares

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo Décimo, numeral 11, literal d, en cuanto al rescate y reubicación de especies vasculares, a continuación, se describen las actividades a desarrollar.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Previo al inicio de actividades en los tramos proyectados a intervenir en donde se requiera aprovechamiento forestal, se realizará el inventario al 100% de las epífitas vasculares en veda.

Se realizará el rescate de las bromelias identificadas en el área de intervención de acuerdo con la siguiente tabla:

Porcentajes de rescate y sobrevivencia para especies vasculares en veda.

Familia	Especie	% de Rescate	% de sobrevivencia
Bromeliaceae	Racinea sp.	100	70
	Tillandsia elongata	75	70
	Tillandsia juncea	80	70
	Tillandsia recurvata	20	60
	Tillandsia usneoides	80	70

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Rescatar el 100% de los individuos, en caso de que se lleguen a registrar otras especies de bromelias y orquídeas que hayan colonizado las áreas a intervenir, sin importar la abundancia que se registre.

Dentro de las Fichas del presente Plan de Manejo Ambiental, se entrega la propuesta del sitio para el traslado de los individuos, de acuerdo con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, los sitios propuestos se encuentran incluidos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente, para verificación de la Autoridad Ambiental.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 467 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Rescatar el 100% de los individuos, en caso de que se lleguen a registrar otras especies de bromelias y orquídeas que hayan colonizado las áreas a intervenir, sin importar la abundancia que se registre.

Implementación del plan aprobado por la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA en el Anexo 11.1.1-31. Propuesta de sitios para el traslado de especies de hábito epifito en la zona de influencia de la UF3.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Diligenciar para la presentación de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el instrumento “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponible en el sitio web de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

Con el fin de cumplir con los porcentajes de rescate indicados por la Autoridad Ambiental durante esta actividad, se extraerá el individuo y el sistema radicular lo más completo posible, conservando la mayor cantidad de suelo adherido a su sistema radical, con el fin de evitar lesiones y mantener los hongos y bacterias benéficas que contribuyen a la fertilidad del nuevo sitio donde serán reubicados.

Se rescatarán individuos que no se encuentren en un estadio de desarrollo muy avanzado, para que no presente una respuesta negativa al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueren, muy rápidamente en ambos casos.

Las epífitas rescatadas, en caso de no poder reubicarse en los sitios propuestos en el Anexo 11.1.1-31. Propuesta de sitios para el traslado de especies de hábito epifito en la zona de influencia de la UF3 inmediatamente después de su rescate, deberán ser trasladadas a un vivero o acopio temporal manteniendo su humedad y procurando la sobrevivencia de los individuos.

Las epífitas deben estar en posición vertical en todo momento, para evitar la pérdida de agua y su deterioro foliar.

Los materiales con los cuales se realizará el anclaje de los individuos deben ser biodegradables, evitando al máximo utilizar alambres, plásticos u otros materiales similares. Es recomendable utilizar trapillo o tripa de pollo, hecho con fibras de algodón.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 468 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En lo posible las epífitas serán ubicadas en las axilas de las ramas y fustes de los árboles procurando recrear las condiciones naturales de la especie, las plantas deberán estar lo suficientemente hidratadas para soportar la operación de extracción y trasplante, en las primeras horas de la mañana o al finalizar la tarde, evitando en lo posible las horas de sol, ya que el estado físico de la planta se vería afectado.

Después de realizar el traslado de la epífita ésta deberá hidratarse; el agua que se aplique debe caer sobre las hojas, no se deben humedecer las raíces de la planta en exceso, ya que por sus condiciones naturales no lo requiere y por el contrario puede ser perjudicial para el desarrollo de la misma.

Los árboles forófitos de epífitas trasladadas deberán ser numerados con pintura de aceite, lo que permitirá su identificación y poder llevar un adecuado registro en campo.

En forma de observación deberán registrarse los efectos positivos que se estén presentando como el adecuado prendimiento, la aparición de nuevas Bromelias, la floración, y la presencia de retoños, entre otros. De igual manera deberán registrarse los efectos negativos que se presenten como el marchitamiento, la presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del ejemplar.

Con respecto al forófito y área de reubicación:

El traslado definitivo o ubicación de estas especies, se realizará en el área especificada en el Anexo 11.1.31 “Plan para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de las especies de hábito epífita – UF3”. Donde las características físico-bióticas son similares al sitio de donde se extraerán las especies para la reubicación de los individuos rescatados.

La selección del forófito receptor de acuerdo con las características del hospedero inicial (en la medida de lo posible la misma especie arbórea) y estratificación vertical del árbol donde fueron hallados los individuos o agregados objeto de rescate. Se debe tener en cuenta la población epífita pre-existente en los forófitos.

Se seleccionará el mismo sustrato de desarrollo de los individuos o agregados objeto de rescate que en este caso es cortícola (árbol).

Se propone un plan de seguimiento y monitoreo proyectado para un periodo mínimo de tres (3) años, de acuerdo con los indicadores de seguimiento establecidos y orientados a la medición de la mortalidad y sobrevivencia, la aparición de nuevos individuos o agregados, la floración, el estado fitosanitario, el marchitamiento y/o la presencia de enfermedades o patógenos, en caso de no cumplir con el porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas se describirán las medidas de corrección y manejo adaptativo del caso y se presentarán en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 469 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

El periodo de inicio del seguimiento y monitoreo será a partir de la fecha de reubicación del último individuo.”

De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, del literal d.

Literal: e.

Con relación al rescate, traslado y reubicación de especies de flora en veda (árboles y arbustos), la Sociedad indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v y vi.

“(…)

Previo a las actividades constructivas se deberá verificar la presencia de individuos en veda en estado brinzal y latizal que requieran ser trasladados, en las áreas autorizadas para la intervención del proyecto.

Para la selección del área de reubicación se tendrán en cuenta los criterios de la circular 82012-808 de 2019 del MADS que indica que deben ser zonas potenciales para recuperación, rehabilitación y restauración ecológica, área o áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces y de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto

Par el rescate, traslado y reubicación de especies arbóreas en veda se tendrá en cuenta los lineamientos de la circular 8201-2-808 de 2019 del MADS y las siguientes actividades:

Rescate:

Los individuos por rescatar serán etiquetados para facilitar su seguimiento.

Realizar el rescate de individuos de hasta un metro y medio (1,5) de altura (categorías de desarrollo brinzal y latizal) que cuenten con un estado fitosanitario bueno u óptimo, sin daños físicos ni mecánicos.

La planta seleccionada se deberá extraer obteniendo el cepellón, procurando que las raíces no queden expuestas, durante la ejecución se recomienda que previamente se realice un

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 470 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

riego a la planta y procurar que el tiempo entre extracción y disposición en bolsas de plástico para su traslado sea el menor posible.

Se tomará registro fotográfico antes del rescate y una vez localizados en sitio. En los formatos de seguimiento de rescate, traslado y reubicación de latizal y brinzal se registrará la altura, diámetro, estado fitosanitario y fecha de la actividad y observaciones si fuese necesario.

Traslado:

Previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal se definirán los sitios en los cuales se dispondrá de manera temporal (viveros) los individuos a reubicar. El sitio debe proveer los requerimientos mínimos para la sobrevivencia de los individuos, tal como se describe en la Ficha BIO-02.

Una vez acomodados los latizales, brinzales de especies de flora en veda, se trasladarán al vehículo donde se transportarán los individuos, evitando que se maltrate el tallo, hojas y raíz. Durante el traslado se debe considerar que la velocidad del vehículo no sea excesiva, con el fin de evitar corrientes de aire, de igual manera, se debe procurar que la hora en la que se realice el traslado sea en jornadas de la mañana o la tarde en la que la incidencia del sol no afecte las plantas.

No se deben realizar movimientos bruscos en la descarga en los que se provoque la pérdida de tierra del cepellón.

La planta debe ser liberada de todo tipo de competencia que presente maleza o exceso de cobertura.

Reubicación:

El diseño de la plantación a utilizar es de marco real, en donde se dispondrán las plantas en forma de cuadro (2 metros por 2 metros) o rectángulo (2 metros por 4 metros) según convenga.

Cuando el trasplante es con cepellón, se debe retirar la protección de plástico y posteriormente lograr la profundidad de trasplante correcta en donde exista un buen contacto con el suelo.

Antes de colocar el cepellón, se debe agregar tierra superficial, teniendo en cuenta que esta presenta mayor fertilidad, luego de colocar la planta se debe rellenar con la tierra más profunda y se compacta de tal forma que no quede tan fuerte que permita aireación y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 471 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

drenaje del suelo, ni tan flojo que pueda generar una deshidratación excesiva de la raíz de la planta.

El tallo del individuo debe quedar por lo menos al ras del suelo o un poco debajo del mismo para evitar el asentamiento del sustrato.

El riego se debe realizar en hora de menor presencia de brillo solar ya sea mañana o tarde.

Llevar un registro de datos desde el momento del trasplante y cada vez que se realice el monitoreo de los individuos.

Los mantenimientos de los individuos rescatados se realizarán una vez cada tres meses durante 2 años.

Durante los mantenimientos se verificará:

Evaluación de crecimiento e indicadores en los diferentes periodos: esta evaluación permitirá identificar las posibles causas de la pérdida de material vegetal, identificar si el avance de crecimiento está dentro de los rangos normales desarrollo para cada especie, de presentarse alguna amenaza fitosanitaria, identificar las acciones correctivas pertinentes y de esta manera lograr garantizar y cuantificar el éxito de esta reubicación. (SEMARNAT, 2010).

Control de maleza: con el fin de evitar la competencia por luz, agua y nutrientes periódicamente se debe realizar un deshierbe de forma manual con ayuda de herramientas básicas como azadón, pala, barreta machete entre otros, trabajando únicamente el área en cercanía donde se implementó la planta evitando así alteraciones innecesarias. (SEMARNAT, 2010).

Fertilización: esta podrá realizarse con productos químicos dependiendo de las necesidades de los individuos trasladados.”

Por lo anterior, la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes: i, ii, iii, iv, v y vi del literal e.

Literal f.

Respecto a las medidas de manejo de rehabilitación ecológica de hábitat (Retribución), la Sociedad remite en el ICA 1 dentro de los anexos en la carpeta BIO1.4. Otros, el documento titulado: “Plan de rehabilitación ecológica de hábitats (retribución) de acuerdo con literal f, de la ficha bio-01 manejo de especies en veda”. Donde se indica los siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Epígrafe: i.

Con relación a la extensión del área a retribuir la Sociedad referencia lo siguiente:

“De acuerdo con la Resolución 2174 de 2023, el área a retribuir por afectación de hábitats de especies no vasculares en veda está asociada a una extensión de 1,5 hectáreas, en la tabla 11.1.1-6 se presenta la información de acuerdo con las unidades de coberturas de la tierra a intervenir y el factor de compensación establecido en la circular 8201-2-808 de 2019.

Tabla 11.1.1-6. Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies no vasculares

COBERTURA AFECTADA CON PRESENCIA DE ESPECIES NO VASCULARES	ÁREA A INTERVENIR (HA)	FACTOR	ÁREA TOTAL RETRIBUCIÓN
Áreas deportivas	0.16	0.01	0
Arroz	4.95	0	0
Caña	26.90	0	0
Instalaciones recreativas	1.05	0.01	0
Pastos arbolados	4.70	0.3	1.4
Pastos enmalezados	0.85	0.03	0
Pastos limpios	7.77	0.01	0.1
Plantación forestal	0.02	0.01	0
Red vial y terrenos asociados	3.98	0.01	0
Ríos	0.24	0	0
Tejido urbano discontinuo	0.39	0.01	0
Zonas verdes urbanas	0.05	0.01	0
TOTAL	51.68	-	1.5

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Epígrafe ii.

Para los objetivos, indicadores y alcance de la medida se menciona:

“(…)

2 Objetivos, metas y alcance del Plan de Rehabilitación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 473 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En el marco de la formulación del Plan de Rehabilitación de Hábitat asociado a la ficha BIO01, como Requisito vinculado al desarrollo de la Unidad Funcional 3 – UF3, se detalla la ubicación inicial del área designada para la aplicación de medidas de manejo.

Este plan abarca estrategias y métodos para llevar a cabo la rehabilitación, evaluando el área de aplicación para garantizar el aumento de la densidad y poblamiento de musgos, líquenes y hepáticas en sus diversos hábitos de crecimiento. A continuación, se exponen los objetivos generales y específicos que comprende dicho plan, así también como las metas.

La finalidad de este documento es generar acciones pertinentes para el proceso de rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta la caracterización de ecosistemas de referencia, con el objeto de conocer la composición florística en términos de riqueza, así mismo, seleccionar las áreas idóneas para ejecutar el proceso de rehabilitación ecológica, utilizando una matriz de criterios que permita facilitar la selección del sitio final objeto de rehabilitación, complemento a esto, presentar el sistema de siembra de contemplando los potenciales forófitos de especies que se encontraron durante el estudio de impacto ambiental (EIA), enfocado en los individuos ligados a especies no vasculares registrados dentro del área objeto de aprovechamiento del proyecto “Nueva Malla Vial Del Valle Del Cauca – Corredor Accesos Cali y Palmira” – Unidad Funcional 3 – UF3 en complemento al registro de especies que se hallen en los ecosistema referente.

2.1 Objetivo General del Plan de Rehabilitación

Formular el Plan de Rehabilitación ecológica de hábitat para la implementación de las medidas de manejo designadas en la ficha BIO-01 en la retribución poblacional de las especies de epifitas no vasculares (Líquenes, musgos y Hepáticas) en una superficie de 1,5 hectáreas como requerimiento de las afectaciones generadas del proyecto “Nueva Malla Vial Del Valle Del Cauca – Corredor Accesos Cali y Palmira” – Unidad Funcional 3 – UF3, atendiendo lo dispuesto en la RESOLUCIÓN N° 2174 del 22 de septiembre de 2023.

2.2 Objetivos específicos del Plan de Rehabilitación

Identificar y caracterizar el ecosistema de referencia como insumo para la evaluación comparativa al estadio de evolución del área designada para la rehabilitación de las epifitas no vasculares.

Definir el área objeto de rehabilitación ecológica para las especies no vasculares y líquenes.

Presentar las acciones a implementar en el proceso de rehabilitación para la recuperación de atributos funcionales.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 474 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Definir el arreglo y/o diseño florístico con mayor concordancia con el área seleccionada para la rehabilitación.

Definir los indicadores de monitoreo y seguimiento para la rehabilitación de acuerdo con el manual de restauración de áreas disturbadas y el documento de Indicadores de seguimiento a la efectividad de las medidas de manejo para las especies de flora y líquenes en veda (ANLA, 2023).

(...)

6.12.1 Listado de indicadores de seguimiento a la efectividad de las medidas de manejo para flora y líquenes en veda

A continuación, en la (Tabla 6-21), se lista los cuatro (4) indicadores primarios de acuerdo con los Indicadores de seguimiento a la efectividad de las medidas de manejo para las especies de flora y líquenes en veda (ANLA, 2023) y se anexan tres (3) indicadores adicionales (Tasa de mortalidad de forófitos, regeneración natural y aspectos abióticos)

Tabla 6-21 Listado de indicadores

Recuperación, rehabilitación o restauración ecológica	No. del indicador	Nombre
	1	Avance de ejecución de las áreas de retribución
	2	Análisis de la tasa de mortalidad
	3	Colonización de especies de especies no vasculares y líquenes
	4	Cobertura de especies de especies no vasculares y líquenes
	5	Ganancia de especies de especies no vasculares y líquenes
	6	Regeneración natural
	7	Factor abiótico

Fuente: ANLA (2023)²⁸

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Epígrafes: iii, iv y v.

Con relación a las acciones a implementar en el proceso de rehabilitación ecológica, se indica en la propuesta que se van a llevar a cabo enriquecimientos vegetales, sobre las coberturas vegetales de pastos limpios y pastos arbolados. El predio escogido para esta actividad perteneciente al consejo comunitario “Las Dos Aguas” ubicado en la vereda Cascajal del municipio de Cali.

El sitio elegido para las actividades de rehabilitación ecológica se encuentra dentro del área de influencia del proyecto: “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, ya que, la vereda Cascajal del municipio de Cali hace parte de esta. Igualmente, esta área obtuvo un resultado con viabilidad de tendencia a nivel alto, según los criterios de la matriz de selección áreas para la rehabilitación de epifitas no vasculares empelado en la propuesta.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 475 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Esto obedece a que presenta un potencial considerable como área de rehabilitación, por estar contigua a un cuerpo de agua. Así mismo, la zona a ser rehabilitada se encuentra contigua a una masa de vegetación. Hecho que promueve la colonización de especies de epifitas no vasculares y el proceso de rehabilitación como tal genera un aumento en la masa vegetal natural.

Por consiguiente, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento a los epígrafes iii., iv., y v., de la presente obligación.

Epígrafes: vi y vii.

Con relación a la procedencia del material vegetal priorizado y los diseños florísticos en la rehabilitación se indica:

“(…)

6.3 Diseño de siembra

Una vez se realice la salida de campo en donde se evalúen todos los criterios a escoger para seleccionar el área definitiva para rehabilitación ecológica, entonces, el diseño de siembra se ajustara según la forma del polígono del área seleccionada para la rehabilitación ecológica, así mismo se tendrán en cuenta los relictos de árboles que puedan existir en el área seleccionada para rehabilitar y tales diseños de siembra tendrán en cuenta los forófitos potenciales in situ, cabe resaltar que, según la respuesta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), en donde menciona su respuesta para la licencia otorgada en la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, esta hace referencia que, el arreglo de siembra señalando que se realizaran fajas de 4X4 m para la rehabilitación a través del enriquecimiento, con una densidad de siembra de 635 individuos/ hectárea o superior, combinando con las especies de crecimiento lento, no es la indicada para el proceso de restauración ecológica, por tanto, según el criterio de la autoridad ambiental se deberá realizar distancias de siembra cortas, se propuso (3.5m X 3.5m), como se visualiza en la Figura 6-5 Diseño de siembra, buscando la mayor diversidad posible (algunos proyectos a escala global usan especies locales diferentes, y siempre combinando especies de crecimiento rápido (pioneras), con las de crecimiento lento, se debe priorizar el uso de material vegetal local mediante el fortalecimiento de la cadena productiva en viveros comunitarios certificados, sin embargo, por tema de competencia en el establecimiento de cada uno de los núcleos de siembra, se toma la decisión de realizar una densidad de siembra de 816 ind/ha; esta densidad se propone para permitir la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 476 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

competencia y el establecimiento de la regeneración natural en el área de rehabilitación facilitando el manejo de la misma.

(...)

Se implementara una estrategia en el proceso de siembra, en donde, se dispondrá de especies de tipo heliófitas (aquellas plantas que se desarrollan con facilidad en condiciones de exposición directa al sol), que se ubicaran durante el proceso de siembra en la parte externa del área a rehabilitar y también al exterior de los núcleos de siembra, todo esto, facilitando el crecimiento de las especies esciófitas parciales (semi heliófitas, especies que crecen en condiciones de sombra), tienen cierto grado de tolerancia al rayo directo del sol, esto beneficia el establecimiento de las individuos debido a la interacción entre las dos tipos de plantas, en donde las plantas esciófitas sacan provecho de la facilitación ecológica que ofrecen las plantas heliófitas, aumentando el índice de establecimiento de los individuos, la Figura 6-6, muestra la clase de individuos a plantar en el diseño de siembra.

(...)

El éxito en el establecimiento de los individuos depende en gran manera de las especies seleccionadas, por tanto, los individuos arbóreos (potenciales forófitos) por sembrar dentro del área de rehabilitación serán algunas halladas dentro de área de estudio de la EIA Unidad Funcional 3 – UF3, así mismo, las especies halladas en los muestreos de caracterización de los ecosistemas de referencia, cabe mencionar, que el diseño de siembra contempla un gremio ecológico en donde se adiciona las especies esciófitas, esto para ejercer un proceso de facilitación en el establecimiento de los individuos a sembrar; el diseño de siembra propuesto contiene según su densidad un área de (3.5m*3.5m), en donde en un área correspondiente a 98 m, se sembraran dos (2) especies esciófitas, por tanto el número de especies a sembrar corresponde a 307 individuos de tipo esciófita y 918 individuos de tipo heliófita.

6.3.1 Listado de forófitos ubicados en el área de intervención del proyecto

Dentro del estudio del EIA del proyecto UF-3, construcción de la avenida bicentenario, se hallaron algunas especies ubicadas dentro del área de intervención que corresponden a potenciales forófitos, estos nos dan una idea de las posibles especies arbóreas que se podrían hallar en los ecosistemas de referencia, por tanto, se presenta una tabla resumen de las especies de forófitos y las especies no vasculares ligadas a estas, que se

encontraron dentro del área objeto de aprovechamiento en la Tabla 6-3, se presenta el listado de potenciales forófitos para las especies no vasculares identificadas en el área de estudio.

Tabla 6-3 Listado forófitos hallados en el EIA de la Unidad Funcional 3 – UF3

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 477 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

SP FOROFITO	DIVISIÓN	ESPECIE
<i>Achatocarpus nigricans</i>	Ascomycota	<i>Cryptothecia striata</i>
		<i>Dirinaria picta</i>
		<i>Graphis cf. comma</i>
	Bryophyta	<i>Entodon sp.</i>
		<i>Cololejeunea sp.</i>
	Marchantiophyta	<i>Frullania setigera</i>
<i>Albizia guachapele</i>	Ascomycota	<i>Lejeunea flava</i>
		<i>Cryptothecia striata</i>
	Bryophyta	<i>Dirinaria picta</i>
		<i>Entodon sp.</i>

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Epígrafes: viii.

Al respecto de información relacionada con el aislamiento del área(s) donde se realizará la se rehabilitación ecológica se tiene:

“(…)

6.5 Cercamiento del área de rehabilitación

La disminución de los tensionantes es un factor que se tiene en cuenta en áreas con procesos de rehabilitación, por tanto, en zonas en donde abunda las actividades socioeconómicas enfocadas a las actividades ganaderas, es necesario emplear una estrategia que aisle la zona de rehabilitación, de modo que, se realizara el proceso de cercado en toda el área objeto de rehabilitación según el plan nacional de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas de 2015, como propósito para disminuir el impacto producido por el ganado, dado que, las zonas a preliminares a rehabilitar comprende cobertura de pastos limpios y arbolados, así que se pretende evitar apertura de caminos, compactación o por consumo o pisoteo de semillas y plántulas. Se recomienda usar cerca con cuatro hilos de alambre de púas calibre 12 y postes de madera.

También se implementara los lineamientos para la instalación de cercado según el documento de la Corporación Regional del Valle del Cauca (CVC), llamado “consideraciones para el diseño e implementación de herramientas de manejo del paisaje”, allí estipula, los postes serán hincados a 2.50 metros, enterrando 50-60 cm de su base; se colocarán 45 pie de amigos cada 22-30 metros, en cambios de dirección con ángulo interno inferior a los 130° (o externo superior a 230°) se debe colocar doble pie de amigo. Se utilizarán postes de madera de 2 metros de largo; mínimo 50% de los postes deben estar aserrados a 4 caras (en ángulo 90°) y los restantes pueden estar aserrados a dos o tres caras (en ángulo 90°); el ancho de cada cara aserrada es de mínimo 10 cm (Figura 6-7 Especificaciones de postes.Figura 6-7 Especificaciones de postes.), la cual será medida en la punta más delgada del poste sin considerar corteza. La madera debe proceder de plantaciones forestales o árboles cultivados que cuenten con permiso de aprovechamiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 478 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

o registro ante el ICA, así mismo, la movilización debe estar debidamente autorizada por el ente competente.”

Epígrafes: ix.

Con relación a la inclusión de parcelas de monitoreo o permanentes se tiene:

“(…)

6.10 Metodología de monitoreo

En el área de rehabilitación (1,5 ha) cada individuo arbóreo será marcado con una placa metálica de papel foil, con una numeración desde 1 – 1225 (total de árboles a sembrar), la placa será amarrada al fuste con hilo nylon con un nudo graduable, con la intención de no generar presión sobre el individuo inventariado, la nomenclatura de cada individuo dentro de la parcela permanente será la unificación del número de la parcela, numero de subparcela y numero de individuo, se realizara tres (3) parcelas permanentes con dimensiones de 10m * 50m (Figura 6-27), se propone estas dimensiones de acuerdo con establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia, volumen I, (Von Humboldt), en donde se mantiene la proporción en área según los tipos de parcelas permanentes para el monitoreo de bosques tropicales (Duellman,1989), la toma de datos de cada individuo se realizara en sentido de izquierda hacia derecha, desde el sentido norte a sur.

(…)

Se establecerán las parcelas permanentes mediante cuatro tubos de PVC de 1.3 metros de altura enterrados de forma fija en el suelo en cada uno de los cuatro vértices de la parcela permanente (observar Figura 6-28), en cuanto a la subdivisión de las parcelas se implementarán dos estacas de madera cada 10 metros que permitan discriminar cada una de las subparcelas.

(…)

6.10.3 Colonización, Cobertura y Ganancia de especies de especies no vasculares

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 479 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En el formato (Anexo_02_Formato_de_Registro_Parcels_Permanentes), se realizará el registro de cada especie que se halle en dentro de las parcelas permanentes, se tomará los siguientes datos:

ID Parcela: este corresponde al identificador único que estará ligado al número de la parcela que corresponda.

Numero de hospedero: es el código de cada árbol censado dentro de la parcela permanente, debe ser registrado con el ID parcela y consecutivo del árbol (asignado en el establecimiento de siembra), observar (Figura 6-30).

Especie Hospedero.

Diámetro de copa: corresponde a la totalidad del diámetro (m) de copa de cada forófito, tomado en sentido X,Y.

Altura total: medida (m) desde su base al ápice de cada individuo forófito.

Tipo de organismo: si corresponde a vascular, musgo, liquen o hepática

ID epífita: identificador único de cada especie registrada.

Estrato no vascular: se registrará por especie la presencia de esta en cada estrato (I y II).

Morfoespecie: corresponde a un individuo que no presenta una identificación taxonómica, por lo que se le otorga un nombre temporal para que pueda ser diferenciada de otras especies similares.

Cobertura (%) no vasculares: se medirá el área colonizada de cada especie epífita por medio de un acetato de 2cm*10cm (se tomará la medida en el estrato I que corresponde al área de la base del forófito y también se valorará el estrato II que correspondiente al tallo, (Figura 6-29).

Número de individuos vasculares por estrato.

Georreferenciación de cada forófito registrado.

(...)

Mediante el uso de una cuadrícula en acetato se registrarán las abundancias de las especies por cada una de las zonas de Johansson consideradas en las zonas I y II, teniendo en cuenta que son las zonas de más fácil visualización por inspección directa.

También se implementarán subparcelas de 1m*1m para la evaluación de otros sustratos (rupícola y terrestre) dentro de cada una de las parcelas permanentes de 10m x 50m, se

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

realizará el registro de las abundancias de las especies halladas mediante el uso de la cuadrícula en acetato.

El área total de en la zona objeto de rehabilitación corresponde a 1,5ha (15.000 m²) y el área de cada parcela permanente corresponde a 500 m² en donde, las 3 unidades de muestreo en total dentro del área de rehabilitación suma un total de 1.500 m², por tanto se define que el muestreo representa el 10% del área a rehabilitar, en donde tomando en cuenta la densidad de siembra (3.5m*3.5m) entre cada individuo, se tomara los datos en la totalidad del área de cada parcela permanente (todas las subparcelas), en donde se registraran más de 15 individuos en cada parcela.

Cabe resaltar que por la condición latizal de los individuos a registrar, durante el muestreo de las especies epifitas no se realizara el proceso de colecta debido a la complejidad en la extracción de esta en un estado joven, se trabajara con foto muestra y morfoespecie, una vez tomado los datos de campo, se realizara el cálculo presente de cada uno de los indicadores V_003, V_004 y V005.”

Epígrafes: x.

Respecto a la caracterización florística del área a rehabilitar se indica:

“(…)

6.8 Metodología de muestreo para la caracterización del ecosistema de referencia

Los procesos de caracterización se utiliza para obtener la información de la composición florística de un sitio determinado; por tanto, al ser utilizado para procesos de rehabilitación ecológica, la caracterización nos permitirá saber el número de individuos arbóreos y la riqueza de especies dentro de un área específica, en donde, aterrizándolo a las necesidades de las acciones de rehabilitación, nos permitirá conocer a fondo cuales son los potenciales forófitos presentes dentro del ecosistema de referencia y utilizar estas especies que permiten la facilidad en términos de colonización de especies vasculares y no vasculares.

Para la caracterización se utilizará el método de transecto, en donde, un transecto es un rectángulo situado en un lugar para medir ciertos parámetros de un determinado tipo de vegetación, el tamaño de los transectos puede ser variable y depende del grupo de plantas a medirse (Santa Cruz de la Sierra, 2000) , por tanto, estas acciones se realizarán en las áreas seleccionadas como ecosistema de referencia, se dispondrá de parcelas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 481 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

rectangulares de 20m de longitud por 10m de ancho; de acuerdo con (Villareal, 2006), el método de los transectos es ampliamente utilizado por la rapidez con se mide y por la mayor heterogeneidad con que se muestrea la vegetación, con lo anterior, se hará el inventario describiendo los individuos arbóreos para realizar una análisis de composición florística.

(...)

6.8.2 Muestreo de especies no vasculares

Se realizará el muestreo para cada individuo arbóreo dentro de las parcelas en el ecosistema de referencia con la finalidad de conocer la totalidad de colonización y también conocer los forófitos idóneos para el proceso de rehabilitación 6.8.2.1 Criterios para el muestreo de especies no vasculares

Un criterio para el muestreo es mediante la distribución vertical, se recomienda aplicar la zonificación del forófito propuesta por Johansson (1974). En la Figura 6-12 se presenta los estratos de evaluación en individuos arbóreos de las epífitas no vasculares, en donde la zona a, corresponde a la base del tronco, la zona b, hace referencia al tronco húmedo y la zona c, a las ramas del individuo arbóreo.

(...)

A continuación, en la Tabla 6-5, observa la metodología para los muestreos de especies no vasculares, de acuerdo con la Circular MADS-8201-2808 del 09 de diciembre de 2019.

Tabla 6-5 metodología de muestreo para especies no vasculares

Tipo	Método	
Epífitas	No vasculares	Mediante el uso de una cuadrícula en acetato de 20 x 20 cm (400 cm ²) * se registrarán las abundancias de las especies por cada una de las zonas de Johansson consideradas en las zonas a y b, teniendo en cuenta que son las zonas de más fácil visualización por inspección directa, mediante la realización de dos replicas por cada zona. Fotografiar, asignar morfotipos de las especies y examinar en campo con lupa en busca de estructuras reproductivas a fin de coleccionar un ejemplar fértil para herbario, para Briófitos y Hongos.
Otros sustratos (rupícola y terrestre)	(No vasculares) parcelas de 1 x 1 m.	Dentro de cada una de las parcelas de 1m x 1m, se realizará el registro de las abundancias de las especies halladas mediante el uso de la cuadrícula en acetato.

Fuente: Circular-MADS-2019 13

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

(...)

La malla se utilizó con dimensiones de 20x20 cm (Figura 6-13), para la caracterización de las especies no vasculares de los ecosistemas referentes para los posibles forófitos fustales, así mismo.”

Epígrafes: xi.

Con relación a especies nativas arbóreas y arbustivas a establecer:

“(…)

6.3.2 Listado de potenciales forófitos para rehabilitación

A continuación, se presenta los potenciales forófitos presentes tanto dentro del área de intervención, como en el análisis de composición florística presentada en el Título 6.9, también, se fueron seleccionadas especies esciófitas potenciales, para el proceso de rehabilitación ecológica, tales especies cumplen con el requisito de distribución espacial y altitudinal, cabe mencionar que los individuos arbóreos deberán ser traídos de un vivero comunitario con certificación.

Tabla 6-4 Potenciales forófitos

Especie	Hospedero Vascular	No	Gremio Ecológic	N° individuos
Albizia guachapele	Ascomycota		Heliófita	50
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Albizia saman	Ascomycota		Heliófita	50
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Cecropia peltata	Ascomycota			50
	Marchantiophyta			
	Ascomycota			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 483 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Enterolobium cyclocarpum	Bryophyta	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
Erythrina poeppigiana	Ascomycota	Heliófita	50	
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Genipa americana	Ascomycota	Heliófita	50	
Guarea guidonia	Ascomycota	Heliófita	50	
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Guazuma ulmifolia	Ascomycota	Heliófita	50	
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Pithecellobium dulce	Ascomycota	Heliófita	50	
	Bryophyta			
	Marchantiophyta			
Senna spectabilis	Ascomycota	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
Spondias purpurea	Ascomycota	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
	Marchantiophyta			
Zanthoxylum rhoifolium	Ascomycota	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
Mangifera indica	Ascomycota	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
Calliandra pittieri	Ascomycota	Heliófita	50	
	Marchantiophyta			
Anacardium excelsum	Ascomycota	Semi Heliófita	110	
	Marchantiophyta			
Maclura tinctoria	Ascomycota	Semi Heliófita	110	
	Marchantiophyta			
Hymenaea courbaril	Ascomycota	Esciófita	61	
	Bryophyta			

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Marchantiophyta		
Clarisia biflora	Ascomycota	Esciófita	61
	Marchantiophyta		
Pseudolmedia rigida	Ascomycota	Esciófita	61
	Marchantiophyta		
Faramea oblongifolia	Ascomycota	Esciófita	61
	Marchantiophyta		
Hieronyma oblonga	Ascomycota	Esciófita	61
	Marchantiophyta		
TOTAL			1225

Fuente: GEA Soluciones SAS; 2024”

Epígrafes: xii.

Los mantenimientos se consideran llevar a cabo de la siguiente manera:

“(…)

6.6 Mantenimiento del proyecto de rehabilitación

Los procedimientos de mantenimiento son estrategias clave que permiten el sostenimiento y permanencia de las áreas rehabilitadas, existen diferentes tipos de estrategias que permiten conservar o mejorar el estado de una zona revegetalizada, para este plan de rehabilitación se utilizara diferentes estrategias de mantenimiento según lo descrito en el Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas (2015).

6.6.1 Eliminación de las plántulas de especies invasoras o de alta densidad y muy competitivas que hayan sido reclutadas.

Esta estrategia compete, una vez se halla hecho el proceso de rehabilitación en la zona objeto de estudio, en donde, esta acción se debe realizar cada trimestre, durante un año, la eliminación de plántulas invasoras que sumen a la densidad de individuos dentro del área rehabilitada y por ende aumente la competencia en términos de crecimiento y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 485 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

establecimiento de las plántulas sembradas (forófitos potenciales), arrancándolas de raíz para evitar desvíos o contratiempos en los monitoreos, si bien, esto debe repetirse a partir del segundo año esta labor deberá repetirse semestralmente.

6.6.2 Deshierbe y rozas de matorral

Esta estrategia toma medida de acción, una vez se observe que las plántulas objeto de rehabilitación están comprometidas en competencia por nutrientes debido a la alta presencia de hierbas o condiciones de pasto altamente invasor, en donde impida el desarrollo o comprometan de forma negativa los individuos plantados, por tanto, se procede a hacer desbroces por roza para reducir esta competencia, se realizan de la siguiente manera: manualmente con machetes o mecánicamente con motodesbrozadoras, desbrozadores de cadenas, guadañas o con un disco desbrozador montado sobre un brazo hidráulico movido por un tractor.

6.6.3 Realce o aporcamiento

En sitios con áreas abiertas o con gran presencia en corrientes de viento que afectan directamente las plántulas, generando un desplazamiento de estas y exponiendo su sistema radicular a la erosión y rayos solares, se debe adicionar tierra de forma manual o con ayuda del azadón sobre la zona afectada para subsanar los daños causados por tal elemento físico (viento).

6.6.4 Podas

Esta estrategia tiene como objetivo realizar podas guiadas o de formación para incentivar la dominancia apical y generar un aceleramiento del crecimiento en altura de las plántulas objeto de rehabilitación, inicialmente se ejecuta esta acción al año de plantado, posteriormente se puede repetir la dinámica al tercer año, dependiendo de la respuesta de los individuos arbóreos se ejecutará una tercera poda a los 6 años.

6.6.5 Reposición del material plantado muerto

Una vez realizado las actividades de mantenimiento anteriormente mencionadas y los individuos plantados presenten tasas de mortandad, se recomienda esta estrategia para compensar la pérdida de tales forófitos, esta revisión debe realizarse durante los dos primeros años de la plantación y no se considera la tasa de mortandad después de tal periodo.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

6.6.5.1 Porcentaje admisible de materia vegetal muerto

Según el MADS (2015), será en función de la densidad inicial de plantación y se aplica a nivel de módulo de plantación. En este caso se reemplazarán los individuos muertos o aquellos cuyo grado de marchitez o afectación por plagas sea irrecuperable. Al respecto, se ha estimado un porcentaje de material vegetal muerto del 10% para el primer y segundo año.

6.6.5.2 Edad admisible

Esta estrategia se implementará después del primer año para las especies plantadas de rápido crecimiento y después de dos a tres años máximo para las especies de lento crecimiento, las plantas de reposición se deberán plantar en un sitio diferente a las plantas muertas, todo esto, para dar oportunidad a las plantas muertas de un rebrote en caso de que la cepa no haya muerto o bien si la muerte fue por una mala condición edáfica.”

Epígrafes: xiii.

Respecto al almacenamiento geográfico se remite la siguiente información:

Dentro de la información anexa enviada en la propuesta se remite la cartografía del área de rehabilitación seleccionado en la siguiente ruta: 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-01 / BIO1.4. Otros / GDB_PLAN_REHABILITACION_FLORA / MAGNA_Origen_Nacional / GDB. De est modo se d cumplimiento a este epígrafe.

Epígrafes: xiv.

Respecto a los reporte de nuevos taxones orquídeas, bromelias, hepáticas, musgos y líquenes, durante las actividades de remoción de coberturas vegetales se indica:

“Presentar en los ICA, el reporte de nuevas especies de los grupos taxonómicos de orquídeas, bromelias, hepáticas, musgos y líquenes de hábitos epífita, terrestre o rupícola, que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención y que no hayan sido incluidas en el muestreo de caracterización realizado, indicando las abundancias, forófitos u hospederos y las medidas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 487 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

de manejo las cuales deberán articularse con las señaladas en el presente acto administrativo.”

Por lo anterior, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento al epígrafe xiv.

De manera general, el ESA determina que el Titular de la Licencia Ambiental da cumplimiento a los epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii y xiii de literal f.

Literal g.

Con relación a la inclusión de la medida de manejo de sensibilización y educación ambiental se remite la siguiente información:

“Sensibilización y Educación Ambiental.

Con el fin de concientizar y fomentar el cuidado y protección del medio ambiente al personal vinculado al proyecto, a la comunidad se programarán talleres, capacitaciones, apoyo a programas escolares ambientales – PRAES de escuelas y colegios del área de influencia del proyecto, entre otras actividades en las cuales se promueva la conservación de las especies de flora en veda.

Estas capacitaciones se realizarán cada seis (6) meses y se utilizarán herramientas visuales, material didáctico y audiovisual de soporte, teniendo en cuenta los actores que se vayan a capacitar. En cada una de las capacitaciones o charlas se llevará un registro con planillas de asistencia y fotografías, así como formatos de evaluación, soportes que serán entregados en los Informes de Cumplimiento Ambiental.”

De esta manera la Sociedad da cumplimiento al literal g., de esta obligación.

Literal h.

Respecto a la complementación de los indicadores presentes en el programa, la Sociedad indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafe: i, ii, iii y iv.

Los indicadores son actualizados y remitos para Ficha BIO-01 de la siguiente manera por la Sociedad:

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

(...)

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Establecer el número de individuos de epifitas vasculares objeto de rescate de acuerdo con el censo	100%	No. de individuos de epifitas rescatados por especie / N° de individuos de epifitas censados por	Cumplimiento	Seguimiento mensual - informe - registro fotográfico.
Cumplir con la reubicación de los individuos de epifitas vasculares rescatadas en el área de	100%	No. de individuos de epifitas reubicados/ N° de individuos rescatados x 100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - informe - registro fotográfico. - Formato ANLA
Evaluar la sobrevivencia de los individuos reubicados de acuerdo con los porcentajes	100%	No. de individuos reubicados vivos por especie / N° de individuos reubicados por especie x	Eficacia	Seguimiento mensual - informe - registro fotográfico. - Formato ANLA
Rehabilitar la totalidad del área definida para compensar las especies de epifitas no vasculares (ENV)	100%	Área retribuida por afectación de ENV / Área aprobada a retribuir por afectación de ENV x 100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 489 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Verificar el proceso de colonización de especies de briófitos y líquenes mediante la presencia de estos organismos en el área de retribución	60%	$Stot = \sum Stotb + \sum Stotb.$ $Stotb = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $Stotl = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $Stot:$ Riqueza total de especies de briófitos y líquenes. $Stotb:$	Eficiencia	Seguimiento semestral - Informe - Registro fotográfico.
	Verificar el proceso de colonización en cuanto al crecimiento y dispersión de briófitos y líquenes	60%	$SCobot = \sum Cobtotb + \sum Cobtotb$ $Cobtotb = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $Cobtotl = \sum Sp1, Sp2, Sp3, \dots$ $SCobot:$ Cobertura (cm ²) total de especies de briófitos y líquenes.	Eficacia	Seguimiento semestral - Informe - Registro fotográfico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 490 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Verificar la no pérdida neta de diversidad de especies de briófitos y líquenes y una recuperación de la composición	60%	Sgan= Stotal - Stotar. Stotar < Stotai. La riqueza de especies presentada en el periodo evaluado no ha generado adicionalidad a la diversidad de especies de briófitos y líquenes. Stotar = Stotai. La riqueza de especies de briófitos y líquenes se recuperó en la misma medida de diversidad en la que fue afectada. Stotar > Stotai. La riqueza de especies de briófitos y líquenes se recuperó en la misma medida de diversidad en la que fue afectada.	Eficacia	Seguimient o semestral - Informe - Registro fotográfico.
	Determinar la cantidad de individuos de especies arbóreas en veda, afectados por	100%	No. de individuos arbóreos en veda trasladados / No. total de individuos	Cumplimie nto	Seguimient o semestral - Informe - Registro fotográfico - Formatos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 491 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Lograr la sobrevivencia de los individuos reubicados para darle continuidad a su ciclo de vida y evidenciar su adaptabilidad al nuevo hábitat	70%	No. De individuos arbóreos vivos trasladados / No. De individuos arbóreos trasladados x 100	Eficacia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
Sensibilizar a trabajadores y a la comunidad del área de influencia acerca de la	100%	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas	Cumplimiento	Seguimiento semestral - Informe - Registro fotográfico

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes i, ii, iii y iv del literal h., de esta obligación.

Literal: i.

Con relación al ajuste del cronograma, la Sociedad remite el cronograma respectivo con la información requerida. Por lo tanto se establece como cumplido el literal i.

De manera en general para el numeral 11 (Ficha BIO-01), la ESA considera este como cumplida y concluidas la totalidad de las obligaciones que se relacionan a continuación:

Sin embargo, como resultado del seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones del numeral 11 (Ficha BIO-01):

Literales a, b, i

Epígrafes i, ii, iii y iv, del literal c.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, del literal d.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v y vi, del literal e.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 492 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Epígrafe i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii y xiii de literal f.

Literales g.

Epígrafe i, ii, iii y iv del literal h.

Por lo anterior, a estos literales y epígrafes no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. B. MEDIO BIÓTICO 12. Ficha BIO-02 Manejo de Flora y Aprovechamiento Forestal a) Ajustar el objetivo del programa indicando que será aplicado en la totalidad del área del proyecto. b) Ajustar la justificación y/o alcance del programa, retirando la información que hace referencia a la revegetalización de áreas. c) Retirar del ítem denominado tipo de medida a desarrollar, la información que indica que el programa incluye medidas de compensación e indicar que el programa incluye medidas de mitigación. d) Indicar que se garantizará la protección de la vegetación e individuos aledaños a los frentes de obra, durante las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal. e) Incluir en la medida denominada manejo de la cobertura vegetal y descapote, la información detallada referente al manejo de la capa vegetal que será removida y el almacenamiento y reutilización de esta en las actividades de revegetalización del proyecto.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 493 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

f) Ajustar la información de la medida “Actividades previas al corte o aprovechamiento forestal”, de tal manera que se denomine adecuadamente e incluya información referente a una medida de manejo como tal.

g) Incluir la información de las cantidades de aprovechamiento forestal a efectuar (volúmenes e individuos), conforme a lo autorizado en la licencia ambiental.

h) Ajustar las medidas de manejo de tal manera que se especifique y organice de forma clara e independiente las medidas de manejo de los residuos y de los productos provenientes del aprovechamiento forestal.

i) Indicar que se efectuará el registro documental de las donaciones que se realicen del material proveniente del aprovechamiento forestal.

j) Indicar como primera medida para el manejo de los residuos del aprovechamiento forestal que se establecerán en los viveros o zonas de compostaje, con manejo técnico para su uso en el vivero o en la revegetalización de áreas, de tal manera que se propenda por la reutilización de la mayoría de este material y no solamente se haga su disposición en el derecho de vía.

k) Realizar con los consejos comunitarios la identificación de las especies que son consideradas como de valor cultural y/o ancestral.

l) Incluir la medida de manejo de implementación de capacitaciones a los trabajadores de las cuadrillas de aprovechamiento forestal, las cuales, estarán dirigidas a la protección y conservación de la vegetación y ecosistemas naturales aledaños.

m) Incluir los siguientes indicadores junto con los registros documentales a implementar que permitan dar cuenta del cumplimiento de cada uno de estos:

i. Indicador de la delimitación de la totalidad del frente de obra, de manera previa a las intervenciones.

ii. Indicadores de las medidas a implementar para la protección y conservación de los ecosistemas naturales aledaños (terrestres y acuáticos) y de las coberturas vegetales aledañas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 494 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

iii. Indicadores de remoción, almacenamiento y reutilización de la capa vegetal. iv. Indicador referente a la demarcación previa del total de las áreas autorizadas para aprovechamiento forestal. v. Indicadores específicos, relacionados con el volumen removido de aprovechamiento forestal, volumen almacenado, el volumen utilizado en el proyecto y el volumen donado de los productos provenientes del aprovechamiento forestal. vi. Indicadores del acopio de materiales provenientes del aprovechamiento forestal y del manejo de los residuos. vii. Indicadores de las jornadas de rescate de brinzales, latizales y semillas que sean implementadas y del establecimiento de viveros con características técnicas adecuadas viii. Indicadores de cumplimiento y efectividad que den cuenta de los rescates de brinzales y de semillas y de la disposición final de los individuos provenientes de dichos rescates y del establecimiento de estos. ix. Indicador de las capacitaciones a los trabajadores. n) Trasladar el indicador de densidad de parches de coberturas aledañas al proyecto programa de seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio biótico, incluyendo la información detallada respecto a su periodicidad, descripción, formula, meta e interpretación. o) Ajustar la fase de implementación de las medidas, indicando que las medidas de manejo del presente programa se comenzaran a implementar en la etapa preconstructiva. p) Actualizar el cronograma incluyendo la totalidad de las medidas de manejo del programa y ajustar la información de los costos incluyéndolos de manera específica por cada medida de manejo. q) En cuanto al rescate de la regeneración natural: Incluir la medida de manejo de recuperación de brinzales, latizales y semillas, de especies amenazadas, endémicas, en algún apéndice de la CITES y/o con valor cultural y/o ancestral junto con la información técnica detallada de esta, realizando lo siguiente: i. Antes del inicio de las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal, se recuperará la regeneración natural		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 495 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

de las especies amenazadas y/o en cualquier categoría de riesgo que se encuentren en el área a intervenir por el proyecto.

ii. Incluir el listado de las especies que fueron identificadas durante la caracterización e inventario forestal como amenazadas y/o con algún tipo de riesgo, a las cuales se dirigirán los rescates de brinzales y latizales, e indicar que la medida de rescate también será implementada para especies de este tipo que no hayan sido previamente identificadas durante la caracterización e inventario forestal.

iii. Establecer que previo al rescate de individuos se debe realizar el montaje del vivero o viveros necesarios para el acopio del material vegetal, señalando en este programa el número de viveros a establecer, las características técnicas de estos y la ubicación

iv. Indicar que los individuos serán trasladados a sitios con características ambientales iguales o similares a las de los sitios donde fueron rescatados, lo cual se realizará en época de lluvias para garantizar el éxito de la sobrevivencia, de la misma manera, se debe señalar que los individuos serán dispuestos en el vivero para posteriormente ser trasladados a las áreas de revegetalización y/o compensación del medio biótico.

v. Informar el seguimiento que se le realizará a los individuos brinzales rescatados señalando que se llevará el registro de estos en formatos de seguimiento, consignando como mínimo los siguientes datos: especie, sitio de rescate, condiciones físicas y fitosanitarias y altura de los individuos, mantenimiento que les realizará en los sitios de acopio temporal y en los sitios que sean plantados definitivamente hasta que logren su establecimiento, garantizando una sobrevivencia $\geq$ al 90% y si es el caso deberán efectuarse las respectivas resiembras e indicar que los individuos serán etiquetados para su adecuado seguimiento.

r) En cuanto al rescate de semillas:

i. Indicar que se efectuará el rescate de semillas de especies en alguna categoría de amenaza, de tal manera que se efectuaran recorridos previos al aprovechamiento forestal para la identificación de árboles con frutos.

ii. Indicar que los individuos provenientes del rescate de germoplasma podrán ser sembrados en las áreas de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 496 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

compensación o en áreas donde se implementen medidas de manejo del proyecto.

iii. Señalar que se registrará en formatos la información de los árboles seleccionados, la cantidad de semillas obtenidas y que se efectuará el seguimiento de los individuos provenientes de las semillas rescatadas hasta su establecimiento, garantizando una sobrevivencia $\geq$ al 90%.

Esta ficha fue aclarada en el artículo quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal

(...)

m) Incluir los siguientes indicadores junto con los registros documentales a implementar que permitan dar cuenta del cumplimiento de cada uno de estos:

i. Indicador que permita verificar que se efectuó la delimitación de la totalidad de los frentes de obra donde se llevaran a cabo las actividades desmonte y descapote, de manera previa a las intervenciones (Frente de obra con actividades de desmonte y descapote (m) / Frente de obra con actividades de desmonte y descapote con implementación de cerramiento perimetral (m)) X 100.

(...)

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: BIO-02. Manejo de flora y aprovechamiento forestal, se pudo evidenciar lo siguiente:

Literal: a.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 497 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Se lleva a cabo el ajuste en la redacción de los objetivos así:

“OBJETIVOS

- Plantear las medidas de manejo que permitan desarrollar adecuadamente las actividades de desmonte y limpieza en zonas no boscosas-descapote en el área de intervención del proyecto.

- Definir las medidas de manejo para llevar a cabo la actividad de aprovechamiento forestal de aquellos árboles que sean autorizados por la autoridad ambiental en el área de intervención del proyecto.

- Establecer medidas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales asociados al aprovechamiento forestal, evitando el corte innecesario de vegetación existente durante la construcción del proyecto.”

De esta manera la Sociedad da cumplimiento al literal a), de esta obligación, ya que, la redacción de los objetivos incluye que serán aplicados en el área de intervención del proyecto.

Literal: b.

Se llevó a cabo el ajustar a la justificación y/o alcance del programa de la siguiente manera:

“Se hace necesario establecer e implementar las medidas para el manejo adecuado de los aprovechamientos forestales y descapote a ejecutar, en cumplimiento de la Licencia Ambiental otorgada, mediante la Resolución 2174 de 2023.”

Así las cosas, la Sociedad da cumplimiento al literal b), de esta obligación, ya que, retira de la redacción del alcance y/o justificación de la ficha de manejo BIO-01 que hace referencia a la revegetalización de áreas.

Literal: c.

El titular de la licencia ambiental lleva a cabo el ajuste en el ítem denominado tipo de medida, en la matriz de la ficha de manejo BIO-02 de la siguiente manera:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 498 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

MANEJO DE FLORA Y APROVECHAMIENTO FORESTAL			BIO-02	
	Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales		ahuyentamiento de la fauna acuática	
TIPO DE MEDIDA				
CONTROL	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	CORRECCIÓN	COMPENSACIÓN
X	X	X		
ACCIONES A DESARROLLAR				

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Por lo anterior, la Sociedad da cumplimiento al literal c), de esta obligación, ya que, lleva a cabo el ajuste en el ítem denominado tipo de medida según lo requerido.

Literales: d y e.

Con relación a la protección de la vegetación e individuos aledaños a los frentes de obra y manejo de la capa vegetal que será removida, su almacenamiento y reutilización. En la actualización de la redacción de las medidas de las Ficha de manejo BIO-02 se indica los siguiente:

“1. Manejo de la Cobertura Vegetal y Descapote.

Esta actividad puede asociarse al desmonte y limpieza en zonas no boscosas la cual comprende la limpieza en zonas cubiertas de pasto y rastrojo:

Los trabajos deberán limitarse solamente en las áreas requeridas por las obras del proyecto, lo que corresponde al área de intervención del proyecto -AIP; tomando las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad satisfactorias y adecuadas para proteger las zonas contiguas y la cobertura vegetal que no será intervenida.

Previo a las actividades de aprovechamiento forestal, se delimitará los frentes de obra con el fin de definir el área a intervenir y evitar intervenciones no autorizadas, garantizando la protección de la vegetación aledaña a los frentes de obra. Subrayado fuera de texto.

Durante las actividades de desmonte, descapoté y aprovechamiento forestal se garantizará la protección de la vegetación e individuos aledaños a los frentes de obra, para lo cual se hará un cerramiento que aislé los árboles que se deberán proteger. Subrayado fuera de texto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 499 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Se tomarán medidas preventivas de ahuyentamiento para evitar el daño de animales cavadores, rastreros y arborícolas que podrían encontrarse en los sitios de intervención y así permitir que estos se alejen. Conforme a lo planteado en la Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

Por ningún motivo se permitirá el procedimiento de desmonte mediante quema, así sea controlada. Tampoco se permitirá el uso de herbicidas.

Esta actividad se podrá hacer con excavadora, cargador o buldócer y se realizará de forma que no se causen daños a vegetación de permanencia, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro no estén previstos ni sean necesarios para la ejecución de la UF 3.

El descapote será almacenado y protegido para su reutilización y aprovechamiento en la recuperación de áreas intervenidas y recubrimiento de terraplenes (espaldón) conforme se indica en la ficha de manejo y disposición de RCD's. Subrayado fuera de texto.

El descapote almacenado se manipulará con el menor contenido de humedad posible y se evitará su afectación con el paso de maquinaria y vehículos.

Considerando las características y condiciones del material de descapote almacenado se evaluará la necesidad de ser protegido (cubierto) para evitar la dispersión de material particulado, así mismo teniendo en cuenta las condiciones del terreno adyacente se excavarán pequeñas zanjas perimetrales para controlar la acción erosiva del agua.

La capa vegetal que sea removida y que cuente con buenas condiciones técnicas, debe ser almacenada y protegida para utilizarla posteriormente en la recuperación de las áreas intervenidas por el proyecto. Para el almacenamiento deben seguirse las siguientes medidas: Subrayado fuera de texto.

En las zonas de locaciones provisionales descritas en el capítulo 3, se deberá ubicar el área de almacenamiento temporal, teniendo cuidado que no se mezcle con sustancias peligrosas y que no se contamine con suelo estéril.

El material de descapote debe apilarse evitando su contaminación, capa vegetal o cespedón en un lado y tierra negra en otro.

La altura no puede superar los 2 m y debe colocarse sobre una superficie plana que impida su compactación.

El material se deberá mantener en buenas condiciones.

Estos acopios cumplirán con lo descrito en la FICHA AB-04. Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal. Subrayado fuera de texto.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

De esta manera, la Sociedad da cumplimiento al literal d) y e), de esta obligación, ya que, dentro del ajuste de la medida: Manejo de la cobertura vegetal y descapote, se incluye la información correspondiente de la protección de la vegetación y manejo de la remoción de la capa vegetal en los frente de obra.

Literales: f y g.

Respecto a actividades previas al aprovechamiento forestal e información relacionada con volúmenes e individuos del aprovechamiento forestal, se indica lo siguiente:

“2. Aprovechamiento forestal.

Actividades Previas.

Se verificará previamente el alcance del permiso de aprovechamiento forestal otorgado dentro del acto administrativo del otorgamiento de Licencia Ambiental por la autoridad ambiental, de manera que se constate su ejecución y real afectación en campo y así evitar daños en áreas o recursos naturales que no se contemplan dentro del mismo.

Tabla 11.1.1-8. Aprovechamiento forestal otorgado por especie.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE INDIVIDUO	VOLUMEN TOTAL (m3)	VOLUMEN COMERCIAL (m3)
Acacia mangium	Acacia	1	0.16	0.1
Achatocarpus nigricans	Totocal	29	5.06	0.4
Adonidia merrillii	Palma manila	11	0.95	0.63
Albizia saman	Samán	115	190.7	50.21
Annona glabra	Anón liso	6	1.02	0.29
Bauhinia picta	Patevaca	1	0.22	0.08
Bismarckia nobilis	Palma bismarckia	1	1.12	0.67
Calliandra pittieri	Carbonero	1	0.05	0.02
Caryota mitis	Palma mariposa	6	0.83	0
Casearia arborea	Huesillo	1	0.07	0.02
Cecropia peltata	Yarumo	19	4.3	1.67
Clitoria fairchildiana	Sombrero	3	7.1	0.67
Crescentia cujete	Totumo	2	1.35	0

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 501 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Cycas revoluta	Palma Cyka	8	1.88	0
Enterolobium cyclocarpum	Orejero	6	14.46	3.05
Erythrina poeppigiana	Cámbulo	44	72.94	16.42
Ficus benjamina	Benjamin	1	13.91	1.49
Ficus dendrocida	Caucho Matapalo	2	0.09	0
Ficus elastica	Ficus	1	3.13	0.7
Ficus insipida	Ficus estrangulad	1	0.73	0
Genipa americana	Caruto	1	0.91	0.27
Gliricidia sepium	Matarratón	68	14.83	2.81
Guarea guidonia	Bilibil	15	12.02	3.01
Guazuma ulmifolia	Guácimo	279	138.24	35.31
Inga edulis	Guamo rabo de mico	1	0.1	0
Jacaranda caucana	Gualanday	3	5.47	1.1
Leucaena leucocephala	Leucaena	6	1.05	0.33
Maclura tinctoria	Dinde	1	0.06	0
Mimosa trianae	Yopo	2	0.37	0
Moringa oleifera	Moringa	2	0.09	0.01
Muntingia calabura	Chichatoe	25	5.86	2.26
Persea caerulea	Aguacatillo	1	0.05	0.02
Pithecellobiu m dulce	Payandé	48	34.83	7.88
Pithecellobiu m	Espino de mono	49	12.9	3.11
Roystonea regia	Palma real	17	15.79	5.67
Senna reticulata	Martín Galvis	2	0.13	0.02
Senna spectabilis	Vainillo	45	8.9	3.49
Solanum umbellatum	Cordoncillo	2	0.08	0.02
Spathodea campanulata	Tulipán africano	2	0.54	0.19
Spondias purpurea	Ciruelo	8	1.5	0.4
Tabebuia rosea	Ocobo	1	0.96	0.57
Trema micrantha	Zurrumbo	8	1.28	0.42
Vernonanthur a patens	Olivón	3	0.14	0.03
Wodyetia bifurcata	Palma rabo de zorro	3	0.31	0.04
Zanthoxylum fagara	Uña de gato	7	0.64	0.13

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 502 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Zanthoxylum rhoifolium	Tachuelo	14	2.17	0.73
Total		872	579.29	144.22

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal, se realizará la revisión detallada del área a intervenir, con el fin de identificar la presencia de individuos de fauna considerando la información presentada en el Capítulo 5.2 Medio Biótico numeral 5.2.1.3 Fauna. Esta actividad se realizará de manera planificada por un biólogo con experiencia en el manejo de fauna silvestre. El Consorcio implementará las medidas establecidas en la ficha manejo de fauna (terrestre y acuática) en lo pertinente a medidas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de la fauna silvestre.

Se realizará la demarcación perimetral de las áreas donde se llevará a cabo el aprovechamiento forestal; mediante el uso de cinta de seguridad y delineadores tubulares y siguiendo los lineamientos de la ficha manejo de la calidad visual del paisaje. Se verificarán las condiciones del área de trabajo (entorno del árbol), se estima la posible dirección de caída.

Se realizará una inspección ocular del árbol para verificar su estado sanitario, presencia de ramas quebradas o síntomas de pudrición, incluyendo la presencia de redes de energía o especies como abejas, avispas que puedan representar riesgo para el personal operativo.

Se llevará a cabo la preparación de herramientas y equipo para la tala de acuerdo con las características del árbol; para los equipos tales como motosierras se verifica su buen funcionamiento antes de iniciar las actividades; si aplica.

Definir los sitios de acopio temporal de los residuos generados por el aprovechamiento forestal los cuales serán en el menor tiempo posible.

Tala de Árboles.

Se realizará una inspección previa al comienzo de las tareas, de todas las herramientas y equipos de trabajo a utilizar, con el objeto de detectar posibles defectos en éstas que puedan generar riesgos ambientales o de salud ocupacional.

Se evaluará la ubicación y la contextura de cada árbol con el fin de definir la dirección de caída segura y el procedimiento de tala, para evitar accidentes a personas, proteger las áreas ambientalmente sensibles, así como la infraestructura comunitaria y privada.

Se evitará talar árboles en presencia de vientos fuertes o lluvias.

Se identificarán las rutas de evacuación para mantenerlas despejadas, previendo caminos de escape en caso de un cambio inesperado en la dirección de caída del árbol.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Se asegurará el árbol con manilas o guayas, en caso de que éste las requiera.

Se dará alerta antes de iniciar el corte y cuando se inicia la caída.

El corte de cada individuo se realizará teniendo en cuenta las técnicas de tala segura, en las cuales se contemplan el ángulo de corte, la bisagra, el corte de caída, entre otros aspectos.

En cada frente de trabajo de despeje, se establecerán áreas temporales y móviles de cargue y descargue de combustible y aceite para las motosierras, estos sitios se definirán de acuerdo con las condiciones topográficas de cada área, con el propósito de evitar el vertimiento de estos elementos en el suelo o cuerpos de agua; adicionalmente, se tomarán todas las previsiones necesarias para el manejo de derrames accidentales, así como las previsiones necesarias para realizar la labor de tal manera que cualquier tipo de derrame de combustible y/o aceite pueda ser controlado rápidamente y no se generen focos de contaminación.

Al terminar las labores se dejará el área en orden sin dejar ramas o troncos que puedan obstaculizar los accesos o los caminos de la zona, causando el menor impacto.”

Luego de analizar la información remitida, esta Autoridad nacional establece como no cumplido el literal f), debido a que no se desliga de manera adecuada e independiente la medida de actividades previas al aprovechamiento forestal, ya que, sigue vinculada en una sola media dentro del aprovechamiento forestal. Por lo anterior, se debe llevara a cabo el ajuste correspondiente y dar independencia a la mediada de actividades previas al aprovechamiento forestal.

Por otra parte, la información remitida da cumplimiento al literal g), porque, se allega la información correspondiente de volumen e individuos aprobado para el aprovechamiento forestal.

Literales: h, i, j.

Respecto a residuos y productos del aprovechamiento forestal se indica:

“3. Disposición final de residuos vegetales y productos del aprovechamiento forestal

Residuos del aprovechamiento forestal

Los residuos aprovechables, provenientes de las actividades de aprovechamiento forestal como primera medida se reutilizarán en actividades propias del proyecto como, por ejemplo, establecimiento en los viveros o uso en la implementación de zonas de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 504 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

compostaje, como segunda medida donación a solicitud de la comunidad, como tercera medida la disposición en sitios autorizados para este tipo de residuo, como cuarta medida se evaluará el uso en el proceso de transformación (compostaje).

Productos del aprovechamiento forestal

La madera se dispondrá en pilas, conservando un orden por tamaño. Dichos productos podrán ser reutilizados en las obras o actividades del proyecto.

La madera que no sea usada en las actividades del proyecto será entregada en calidad de donación a la comunidad o entidades del área de influencia del proyecto con el fin de reducir la presión sobre los ecosistemas naturales debida a procesos de extracción de postes o madera.

Para la entrega de madera comercial a la comunidad o entidades del área de influencia se deberá realizar una previa solicitud al concesionario y quedará registrada la entrega mediante acta, lo anterior con el fin de hacer un seguimiento a este producto.

Cuando se requiera transportar la madera, se debe contar con el permiso de movilización que otorga la Autoridad Ambiental.”

Posterior a la revisión de la información remitida, el ESA considera no dar por cumplido el literal h), ya que, no se presenta de manera clara e independiente la descripción para las medias de: residuos del aprovechamiento forestal y productos del aprovechamiento forestal. De esta manera, se debe llevara a cabo el ajuste correspondiente y dar independencia a la descripción de las mediada antes referenciadas.

Con relación a los literales i), como el j), el ESA establece el cumplimiento de estos, porque, se remitió la información requerida correspondiente.

LITERAL: k.

Con respeto a la identificación de especies de valor cultural y/o ancestral por parte de los consejos comunitarios, se referencia lo siguiente:

“Teniendo en cuenta los acuerdos ambientales de la consulta previa, a través de un taller se deberá determinar con los líderes de la comunidad de los CCCN las especies que son consideradas de valor cultural y/o ancestral en el área de intervención del proyecto.” .

Por lo tanto, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento al literal k de la presente obligación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 505 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal: l.

Respecto a la medida de capacitaciones a los trabajadores de las cuadrillas de aprovechamiento forestal, se indica lo siguiente:

“6. Capacitación al personal de obra

Se capacitará al personal que ejecutará las actividades de aprovechamiento forestal con el fin de sensibilizarlos en cuanto a la protección y conservación de la vegetación y los ecosistemas que se encuentran aledaños al área donde se realizarán las actividades.

Estas capacitaciones se realizarán semestralmente y se considerarán temáticas como:

Divulgación del Plan de Manejo Ambiental del componente biótico.

Acopio y disposición de material contaminado por hidrocarburos.

Cuidado del agua.

Protección y cuidado de árboles en obra.

Protección y cuidado de coberturas vegetales boscosas.

Manejo adecuado de combustible y aceite para las labores de tala.”

De esta manera desde el ESA se considera como adecuada la información remita y con ello se da cumplimiento al literal l), de la presente obligación.

Literal: m.

Respecto a la inclusión de indicadores presentes en el programa, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix.

Para el cumplimiento de estos epígrafes, los indicadores son actualizados y remitos para la Ficha BIO-02 de la siguiente manera:

“(…)

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICAD	TIPO DE REGIST

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 506 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Establecer el número de individuos arbóreos a talar	100%	No. De árboles talados / No. De árboles autorizados	Eficacia	Seguimiento mensual - Informe - Registro
	Demarcación de las áreas autorizadas para aprovechamiento	100%	Área demarcada / Área propuesta a demarcar	Eficacia	Seguimiento mensual - Informe - Registro
	Delimitación de los frentes de obra para la protección de coberturas vegetales aledañas al descapote	100%	Metros lineales de polisombra utilizada para la delimitación del área de intervención / Metros lineales de polisombra programados para la delimitación de las áreas de intervención *100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
	Disposición de material descapotado	100%	Área (ha) de descapote realizado / Área (ha) total del terreno a	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
	Disposición de material de descapote	100%	Vol (m3) de material descapotado almacenado temporalmente / Vol (m3) total de material	Eficiencia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
		50%	Vol (m3) reutilizado de material descapotado / Vol (m3) total de material	Eficacia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 507 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

			descapotado x 100			
	Verificación del manejo del material vegetal producto de la remoción del suelo	100%	Área (ha) de material vegetal removido / Área (ha)	Cumplime nto	Seguimie nto mensual - Informe - Registro	
		100%	Vol (m3) de material vegetal dispuesto o reutilizado / Vol (m3) total de material vegetal removido x 100	Eficiencia	Seguimie nto mensual - Informe - Registro fotográfic o	
		50%	Vol. (m3) de material vegetal reutilizado / Vol. (m3) total de material vegetal almacenado x 100	Eficacia	Seguimie nto mensual - Informe - Registro fotográfic o	
	Disposición de los residuos vegetales proveniente del aprovechami ento forestal	100%	Volumen (m3) de residuos vegetales aprovechado s/ Volumen (m3) total de residuos vegetales generados x 100	Eficiencia	Seguimie nto mensual - Informe - Registro fotográfic o	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 508 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Realizar la disposición de la madera de los individuos a ser aprovechados.	50%	Volumen (m3) de residuos vegetales llevado a disposición final/ Volumen (m3) total de residuos vegetales generados x 100	Eficiencia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
	100%	Volumen (m3) de madera producto del aprovechamiento forestal / Volumen	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - Plantilla - Registro fotográfico
	100%	Volumen (m3) de madera reutilizada en el proyecto / Volumen (m3) de madera generada del aprovechamiento forestal x 100	Eficiencia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico
	50%	Volumen (m3) de madera donada / Volumen (m3) de madera generada producto del aprovechamiento forestal x 100	Eficiencia	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 509 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Rescate de brinzales y latizales de árboles en categoría de amenazada en el área del proyecto	100%	Número de individuos de brinzales y latizales en categoría de amenaza rescatados por especie / Número de individuos	Eficacia	Seguimie nto mensual - Informe - Registro fotográfic o
	Sobrevivenci a de individuos reubicados	90%	No. de individuos latizales y brinzales trasladados vivos en el periodo / Número total de individuos latizales y brinzales	Efectivida d	Seguimie nto mensual - Informe - Registro fotográfic o
	Rescate de semillas de importancia ecológica del área del proyecto	100%	Número de semillas rescatadas por especie / total de semillas identificadas por especie x100	Cumplimie nto	Seguimie nto mensual - Informe - Plantilla de registro - Registro fotográfic o
	Seguimiento del desarrollo de las semillas rescatadas y reubicadas	≥ al 90%	No. de individuos germinados por especie / No. de semillas sembradas	Efectivida d	Seguimie nto mensual - Informe - Plantilla de registro
	Sensibilizar a trabajadores y pobladores acerca de la conservación de flora en veda	100%	No. De capacitacion es realizadas / No. De capacitacion es programadas *100	Cumplimie nto	Seguimie nto semestra l - Informe - Registro fotográfic o

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 510 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Protección y conservación de los ecosistemas naturales aledaños (terrestres y acuáticos) y de las coberturas vegetales aledañas.	100%	No de medidas de manejo implementadas para la protección y conservación de ecosistemas naturales aledaños / No de medidas de manejo programadas	Cumplimiento	Seguimiento semestral - Informe - Registro fotográfico
Instalación de viveros para recepcionar el rescate de brinzales, latizales y	100%	Numero de Viveros Instalados / Numero de viveros requeridos *	Efectividad	Seguimiento mensual - Informe - Registro fotográfico

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix del literal m., de esta obligación.

Literal: n.

Una vez verificada la información del componente biótico, para las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo de tendencia del medio, se pudo establecer que no se llevó a cabo el traslado del indicador de: densidad de parches de coberturas aledañas al proyecto. Por lo tanto, se establece incumplimiento de del literal n), de la presente obligación.

Literal: o.

En la remisión actualizada de la Ficha BIO-02 Manejo de descapote, flora y aprovechamiento forestal, se evidencia el ajuste en la fase de implementación de las medidas de manejo, donde se indican que estas se llevaran a cabo en Pre-construcción y Construcción del proyecto.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

MANEJO DE FLORA Y APROVECHAMIENTO FORESTAL	BIO-02
endemias en algún apéndice de la CITE), por con valor cultural o aptos para el área de intervención, se realizarán registros previos al aprovechamiento forestal para la identificación de árboles con tuitos. Los individuos provenientes del rescate de germoplasma podrán ser sembrados en las áreas de compensación o en áreas donde se implementen medidas de manejo ambiental en el presente proyecto. La información de rescate, traslado y desarrollo de los semillas resultantes será registrada en el formato correspondiente (Anexo 10.1.1). Rescate de semillas, donde se especificarán los árboles seleccionados para el rescate, ubicación, traslado de las semillas, desarrollo y sobrevivencia de los individuos germinados, garantizando una sobrevivencia del 80%. 5. Capacitación al personal de obra Se capacitará al personal que ejecutará las actividades de aprovechamiento forestal con el fin de sensibilizarlos en cuanto a la protección y conservación de la vegetación y los ecosistemas que se encuentren adyacentes al área donde se realizarán las actividades. Estas capacitaciones se realizarán semestralmente y se tendrán diferentes temas, tales como: • Divulgación del Plan de Manejo Ambiental del componente técnico • Acopio y disposición de material contaminado por hidrocarburos • Cuidado del agua • Protección y traslado de árboles en obra • Protección y traslado de coberturas vegetales bromelíadas • Manejo adecuado de construcciones y acidez para los talones de tela	
LUGAR DE APLICACIÓN	FASE
Área de influencia del proyecto	Preconstrucción (PC) y Construcción (CD)
CRONOGRAMA	

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Por lo tanto, la Sociedad da cumplimiento al literal o., de la presente obligación.

Literal: p.

Con relación al ajuste del cronograma y costos de la ficha BIO-02, se remite la información correspondiente según lo solicitado. Por lo tanto se estable como cumplido el literal p de esta obligación.

Literal: q.

Con relación a la inclusión de la medida relacionada con manejo de recuperación de brinzales, latizales y semillas, de especies amenazadas, endémicas, CITE o de valor cultural y/o ancestral, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii iv y v.

La descripción de esta media de manejo se estructuró de la siguiente manera:

“5. Rescate y traslado de brinzales y latizales de especies amenazadas (regeneración natural)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 512 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Antes del inicio de las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal, se recuperará la regeneración natural, latizales y brinzales (de hasta 1,5 metros de altura) semillas, de las especies amenazadas y/o en cualquier categoría de riesgo que se encuentren en el área a intervenir por el proyecto. En la tabla 11.1.1-9 se presentan las especies identificadas en estado de amenaza.

Tabla 11.1.1-9. Especies con algún tipo de amenaza.

Nombre común	Nombre científico	Familia	CITES	UICN	Res 1912 de 2017
Yopo	Mimosa trianae	FABACEAE	-	EN	-
Palma americana de aceite	Elaeis oleifera	ARECACEAE	-	-	EN

Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.

(...)

Rescate Plántulas.

El rescate de latizales y brinzales identificadas como amenazadas y/o con algún tipo de riesgo, también será implementada para especies que no hayan sido previamente identificadas durante la caracterización e inventario forestal.

Selección de individuos que cuenten con un estado fitosanitario bueno u óptimo, sin daños físicos ni mecánicos.

Selección del área de reubicación de acuerdo con las zonas seleccionadas para la rehabilitación ecológica o traslado de brinzales y latizales de especies en veda y que cuente con características similares de donde fueron rescatados lo cual se deberá realizar preferiblemente en época de lluvia para garantizar el éxito de la sobrevivencia.

Previo al rescate de individuos se realizará el montaje viveros para el acopio del material vegetal, con las siguientes características técnicas y ubicación:

Se establecerán dos (2) viveros semipermanentes: Uno (1) Área de proyecto Pavcol y uno (1) área proyecto MHC.

Se estima que el área requerida para el establecimiento de cada vivero será aproximadamente de 60 m² (5x12 m) para cada vivero y un área adicional de 25 m² (5x5 m) para residuos vegetales producto del aprovechamiento forestal el cual se debe de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 513 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

acuerdo con la licencia ambiental, reutilizar la mayoría de este material en estas zonas de compostaje.

En los viveros se procederá a la recepción, mantenimiento de epifitas vasculares producto del rescate en el área de intervención, brinzales, latizales y germinación de semillas de especies arbóreas en veda y especies con amenazadas, endémicas, en algún apéndice CITES y/o con valor cultural y/o ancestral.

Se estima que los individuos rescatados tanto de epifitas vasculares, brinzales y latizales, permanecerán en los viveros por un periodo máximo de 3 meses, mientras son reubicados y/o trasladados a los sitios de establecimiento final. En el caso de las plántulas producto de la germinación de las semillas recolectadas, se trasladarán a los sitios de ubicación final una vez estos cumplan con una altura (entre 30 cm y 1.5 m de altura), para mejorar su expectativa sobrevivencia (% de sobrevivencia) en los sitios de siembra.

“(…)”

Los individuos serán etiquetados para su adecuado seguimiento y las acciones de mantenimiento se realizarán cada tres meses durante el primer año y de forma semestral los dos años siguientes después de sembrados los individuos forestales.

El seguimiento se realizará a los individuos rescatados en el cual se llevará el registro de los siguientes datos:

I. Especie

II. Sitio de rescate.

III. Condiciones físicas y fitosanitarias.

IV. Altura de los individuos.

V. Mantenimiento que se realizará en los sitios de acopio temporal y en los sitios que sean plantados definitivamente hasta que logren su establecimiento garantizando una sobrevivencia $\geq$ al 90%.

En caso de no garantizar el establecimiento se deberán efectuar las respectivas resiembras y codificación correspondiente de individuos para su seguimiento.”

De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes: i, ii, iii iv y v, del literal q), de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 514 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal: r.

Con respecto al rescate de semillas se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii y iii

La descripción presentada para el rescate de semillas es el siguiente:

“Rescate de semillas.

Con el fin de garantizar la preservación de la genética de las especies amenazadas, endémicas en algún apéndice de la CITES y/o con valor cultural a aprovechar en el área de intervención, se realizarán recorridos previos al aprovechamiento forestal para la identificación de árboles con frutos. Los individuos provenientes del rescate de germoplasma podrán ser sembrados en las áreas de compensación o en áreas donde se implementen medidas de manejo ambiental en el presente proyecto.

La información de rescate, traslado y desarrollo de las semillas rescatadas será registrada en el formato correspondiente (Anexos 10.1.1. Rescate de semillas), donde se especificarán los árboles seleccionados para el rescate, ubicación, traslado de las semillas, desarrollo y sobrevivencia de los individuos germinados, garantizando una sobrevivencia del $\geq$ al 90%.”

De esta manera la Sociedad da cumplimiento a los epígrafes: i, ii y iii, del literal r., de esta obligación.

De manera en general para el numeral 12 (Ficha BIO-01), la ESA considera este como no cumplido en la vigencia del presente concepto técnico, debido a incumplimiento de los literales: f, h y n.

No obstante, como resultado del seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones del numeral 12 (Ficha BIO-01):

Literales a, b, c, d, e, g, i, j, k, l, o y p.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, del literal m.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 515 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, del literal q.

Epígrafes i, ii, iii, del literal r.

Por lo anterior, a estos literales y epígrafes no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Ajustar la información de la medida “Actividades previas al corte o aprovechamiento forestal”, de tal manera que se denomine adecuadamente e incluya información referente a una medida de manejo como tal.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal f del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Ajustar las medidas de manejo de tal manera que se especifique y organice de forma clara e independiente las medidas de manejo de los residuos y de los productos provenientes del aprovechamiento forestal.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal h del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Trasladar el indicador de densidad de parches de coberturas aledañas al proyecto programa de seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio biótico, incluyendo la información detallada respecto a su periodicidad, descripción, formula, meta e interpretación.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal n del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 516 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

B. MEDIO BIÓTICO

13. Ficha BIO-03 Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática)

a) En cuanto a la Medida Capacitación y educación ambiental:

i. Indicar que adicionalmente, en las capacitaciones se impartirán las temáticas relacionadas con las prohibiciones caza, captura, manipulación y extracción de fauna silvestre y con la implementación de señales y pasos de fauna y señalar que las capacitaciones relacionadas con la fauna silvestre estarán dirigidas también a la comunidad del área de influencia.

ii. Incluir la periodicidad con la cual se realizarán las capacitaciones e indicar los soportes documentales que se implementarán, los cuales permitirán verificar el cumplimiento de la medida capacitación y educación ambiental.

b) En cuanto a la medida delimitación del área de intervención: retirar la información que no corresponde a la medida y desarrollar de manera detallada la información técnica de esta, señalando que se delimitaran todos los frentes de obra y que se instalará polisombra para limitar el paso de la fauna silvestre e incluir el indicador que permita verificar el cumplimiento, señalando los registros documentales que se implementaran.

c) En cuanto a la medida de relocalización de la fauna y la medida de estrategias de rescate:

i. Aclarar que la medida corresponde al rescate y relocalización de fauna silvestre y de acuerdo con ello desarrollar la información técnica de esta, retirando toda aquella información que no haga referencia al rescate y relocalización.

ii. Indicar que se realizará el rescate y relocalización de todos los individuos que estén presentes la totalidad del área de intervención del proyecto, de manera previa a la implementación de las actividades de desmonte, descapote y remoción de la cobertura vegetal y durante la implementación de todas las actividades constructivas del proyecto en caso de encontrarse

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 517 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

individuos que requieran ser rescatados, generándose informes mensuales.

iii. Indicar que se efectuará la búsqueda de actividad reproductiva (nidos y polluelos) y se les dará un manejo adecuado para garantizar la sobrevivencia de los individuos, para lo cual, se deberán incluir las acciones a implementar.

iv. Incluir la información del manejo que se le dará a las madrigueras y/o refugios de manera previa las intervenciones del proyecto.

v. Aclarar la información referente al manejo de los individuos que lleguen a hallarse heridos, indicando que serán trasladados a un Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre-CAVR, eliminando la información que señala que serán trasladados al veterinario que recomiende la autoridad ambiental.

vi. Incluir la información referente a que se presentará a la ANLA, los registros documentales que permitan verificar que previo a la implementación de las actividades de desmonte y descapote se estableció el respectivo convenio con un Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre-CAVR para la recepción de los especímenes o en caso de no existir dichos centros en la zona, deberá presentar el plan alternativo avalado por la Corporación Regional del Valle del Cauca - CVC, para la atención de los individuos, el cual puede consistir en el registro e instalación y funcionamiento de un CAVR.

vii. Indicar que se consignará en formatos la información respecto al manejo de fauna herida o lesionada.

viii. Indicar que antes de seleccionar los sitios de reubicación, se deberá presentar un estudio ecológico de los sitios de reubicación y ahuyentamiento de fauna, para que sea objeto de análisis y aprobación, el cual debe incluir:

- Oferta de hábitat.
- Tipo de cobertura vegetal.
- Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 518 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna. Se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto.

- Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

- Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

j) Incluir para verificación de la ANLA, la información técnica de las medidas de manejo que se implementarán para la protección y conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, remitiendo los respectivos indicadores y señalando los soportes documentales que permitirán constatar su cumplimiento. (...)

d) Incluir el indicador referente a la realización del estudio ecológico de los sitios de reubicación y ahuyentamiento de fauna.

e) Señalar que la localización de los sitios de reubicación de la fauna silvestre deberá ser documentada en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, haciendo uso del modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o aquella norma que la modifique o sustituya e incluir los respectivos indicadores de la medida de selección de áreas para la relocalización junto con los soportes que permitan verificar su cumplimiento.

f) En cuanto a la medida de ahuyentamiento:

i. Incluir una medida de manejo específica, en la cual se desarrolle la información técnica de los ahuyentamientos, señalando que estos se realizarán de manera previa a las intervenciones del proyecto y describir las actividades y metodologías que se llevarán a cabo para la implementación de estos.

ii. Indicar que los ahuyentamientos se efectuarán a medida que avanza el frente de trabajo en el área de intervención del proyecto,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 519 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

de tal manera que se realizarán máximo una semana antes de las obras.

g) En cuanto a la medida de movilidad de la fauna silvestre:

i. Incluir una medida de manejo para la movilidad de la fauna silvestre en el área de influencia.

ii. Indicar que se implementará la señalización temporal durante las actividades y obras del proyecto (etapa constructiva), en las vías de acceso a los frentes de obra, las cuales fueron contempladas en la delimitación del área de influencia físico-biótica y en los frentes de obra con coberturas vegetales boscosas aledañas.

iii. Incluir la ubicación de la instalación de las señales temporales, la cual, deberá definirse de tal manera que advierta con tiempo a los usuarios de la vía de la posible presencia de fauna silvestre.

iv. Ajustar la ubicación propuesta para las señales de fauna permanentes, de tal manera que se proponga la instalación de las señales en lugares visibles con una distancia prudente a los puntos identificados como cruce potencial de individuos de fauna silvestre o áreas estratégicas y/o boscosas, en los dos (2) sentidos de la calzada, de tal forma que advierta con tiempo a los conductores, de la posible presencia de fauna silvestre en el área.

v. Incluir la instalación de señales permanentes en cercanías al bosque Don Agucho, al río Jamundí, al Zanjón Potrerillo y la Acequia el Pilón.

vi. Indicar que se llevará a cabo el mantenimiento a las señales temporales y permanentes durante la implementación del proyecto, para lo cual, se debe reformular el respectivo indicador de cumplimiento y los registros documentales.

vii. Indicar que efectuará un taller de divulgación a los conductores del proyecto y que se divulgaran folletos informativos de las señales definitivas instaladas, a los usuarios de la vía y conductores del proyecto, incluyendo los respectivos indicadores

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 520 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

y soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de las medidas de manejo.

viii. Desarrollar la información referente al registro de los posibles atropellamientos que puedan presentarse, de tal manera que se detalle la información del registro que realizará de estos, indicando que efectuará el análisis de los datos que se obtengan de atropellamientos y que de acuerdo con dicho análisis de ser el caso se implementaran de manera inmediata las medidas de manejo contenidas en el presente programa en las áreas que sea necesario y/o se implementaran los correctivos respectivos a estas en caso de requerirse.

ix. Incluir el indicador que permitirá verificar la implementación del registro de atropellamientos.

h) En cuanto a la medida de implementación de pasos de fauna:

i. Retirar la información referente a la implementación de los pasos de fauna identificados con los Id. 1, 2, 3, 5 y 8.

ii. Indicar que el mantenimiento de los pasos de fauna implicará la verificación y mantenimiento del estado de la estructura instalada y/o de la obra implementada.

iii. Incluir un indicador referente al buen estado de los pasos de fauna e indicar los registros documentales que se implementaran para la verificación del indicador.

iv. Informar el tipo de paso de fauna que será instalado en cada uno de los sitios propuestos y aclarar la información de las estructuras independientes propuestas, informando cómo se garantizará el paso seco por estas.

v. Remitir el detalle técnico de los pasos de fauna a implementar, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente: planos y diseños detallados, dimensiones, poblaciones de fauna a beneficiar, tipos de obras a realizar para asegurar las condiciones de movilidad de las especies (plantaciones o cerramientos perimetrales que encausen la fauna hacia los accesos del paso de fauna junto con los planos y diseños detallados, informando las especies nativas que serán utilizadas y los diseños de siembra), plan de monitoreo y plan de mantenimiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 521 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

vi. Señalar que con base en el registro de atropellamientos, en caso de requerirse pasos de fauna adicionales a los planteados estos deben ser implementados.

i) Incluir la información referente a la divulgación, conocimiento y conservación de las especies endémicas y/o amenazadas de fauna silvestre dirigida a la comunidad del área de influencia y a los trabajadores del proyecto, incluir el indicador respectivo y los registros documentales que serán implementados.

j) Incluir la información relacionada con el manejo que se le dará a la fauna acuática.

k) Ajustar el cronograma, de tal manera que se incluyan la totalidad de medidas de manejo del presente programa, asimismo, se deberá ajustar la temporalidad de implementación de las medidas de ahuyentamiento, rescate, relocalización de fauna silvestre e instalación de señales temporales, dado que estas deben ejecutarse de manera previa a la etapa constructiva del proyecto, en cada frente de obra.

l) Presentar costos del programa de manera específica para cada medida de manejo.

m) Trasladar el indicador de mortalidad de individuos faunísticos al programa de seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio biótico, incluyendo la información detallada respecto a su periodicidad, descripción, formula, meta e interpretación.

n) Retirar del programa BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), la información referente al manejo de los ecosistemas acuáticos y trasladarla al Programa BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, atendiendo los siguientes requerimientos:

i. Incluir en la medida de “Capacitaciones a trabajadores en la conservación del hábitat dulceacuícola”, la realización de charlas informativas específicas sobre la fauna íctica y demás recursos hidrobiológicos referente a su importancia, manejo, acciones a realizar durante las obras, prohibiciones, implicaciones según época climática, información sobre especies endémicas y demás aspectos que se consideren relevantes para la gestión de tales organismos. Remitir el soporte de dicha implementación por medio del material pedagógico a usar.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 522 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ii. Incorporar dentro de “medidas generales” las medidas propuestas en el programa 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos que hace parte del PMS. Asimismo, incluir un indicador que permita verificar el cumplimiento de la implementación de estas “medidas generales”; dicho debe contener como mínimo la descripción, formula, acciones para obtener información, meta e interpretación de resultados.

iii. Respecto a la medida de inspecciones periódicas: - Indicar que se remitirá registro fotográfico del estado del cuerpo de agua y sus márgenes antes, durante y después de cada intervención; aclarando que aquel debe tener como mínimo la fecha y ubicación. - Especificar la frecuencia de las inspecciones periódicas. - Incluir un indicador que permita verificar el cumplimiento de la medida y que contenga la descripción, formula, acciones para obtener información, meta e interpretación de resultados.

o) Aclarar dentro del programa, que las medidas relacionadas a los organismos acuáticos (y sus hábitats) abarcan los cuerpos de agua que discurren por cauces naturales y artificiales propensos a intervención y/o afectación.

Esta ficha fue aclarada en el artículo quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática)

(...)

c) En cuanto a la medida de relocalización de la fauna y la medida de estrategias de rescate:

(...)

viii. Indicar que antes de realizar el ahuyentamiento y reubicación de la fauna silvestre, se deberá realizar el estudio ecológico del sitio o de los sitios seleccionados para estas actividades, el cual deberá incluir

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 523 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- Oferta de hábitat.

- Tipo de cobertura vegetal.

- Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.

- Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna, se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto.

- Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

- Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

El estudio ecológico de las áreas seleccionadas será presentado a la ANLA, para su verificación, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

(...)

j) Incluir para verificación de la ANLA, la información técnica de las medidas de manejo que se implementarán para la protección y conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, remitiendo los respectivos indicadores y señalando los soportes documentales que permitirán constatar su cumplimiento.

(...)

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 524 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: BIO-03. Manejo de fauna (terrestre y acuática), se pudo verificar lo siguiente:

Literal: a.

Con respeto a la medida capacitación y educación ambiental, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i y ii.

“Medida 1. Capacitación y Educación Ambiental.

Esta actividad se realizará durante todas las fases del proyecto, involucrando al personal de obra y a la comunidad del área de influencia del proyecto. Se orientará para crear conciencia sobre los siguientes aspectos:

Normas generales de conducta durante el desarrollo de la obra.

Especies de fauna silvestre predominante en la zona y su función en el ecosistema.

Manejo de fauna silvestre en el proyecto (terrestre y acuática).

Información sobre especies en veda, endémicas, vulnerables o en peligro de extinción, y la importancia de preservarlas.

Metodología y/o procedimientos para rescate y relocalización.

Precauciones en cuanto a la persecución, ahuyentamiento y manejo de sitios de nidificación.

Prohibición de caza, captura, manipulación y extracción de fauna silvestre.

Implementación de pasos de fauna y señales de advertencia de presencia de fauna silvestre para evitar atropellamientos.

Importancia y Conservación de la especie Lontra longicaudis en la región.

Conocimiento y conservación de las especies endémicas y/o amenazadas de fauna silvestre.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Estas capacitaciones para el personal de obra se realizarán semestralmente de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Ficha GSI-02: “Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto”. Con igual frecuencia se impartirán las capacitaciones en la comunidad del área de influencia presentando las planillas de registro y el registro fotográfico.”

De esta manera, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello se da cumplimiento a los epígrafes i., y ii., del literal a), de la presente obligación

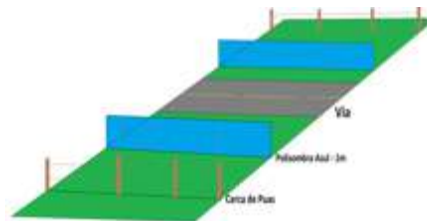
Literal: b.

Con relación a la medida delimitación del área de intervención, se indica lo siguiente:

“2. Delimitación del Área de Intervención.

Con el fin de no afectar la fauna silvestre que pueda encontrarse en el área de intervención debido a la presencia de zonas con hábitats potenciales, se delimitaran todos los frentes de obra con polisombra traslúcida de 1 metro de altura para evitar el paso de fauna y posibles afectaciones a la misma.

Esta actividad se reportará en los informes ICA de acuerdo con el avance de la obra y mediante registro fotográfico se evidenciarán las acciones ejecutadas.



Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.”

El indicado incluido es el siguiente:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 526 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	Delimitación de las áreas de intervención para limitar el paso de fauna silvestre	100%	Número de capacitaciones desarrolladas / Número de capacitaciones programadas*100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - Planillas de asistencia - Registro fotográfico

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Por lo anterior, el ESA determina como cumplido el literal b), de esta obligación, ya que, la información remita adecuada.

Literal: c.

Al considerar los ajustes de las medidas de relocalización de la fauna y estrategias de rescate, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii y viii.

“4. Medidas para el rescate de fauna silvestre

Se realizará el rescate de todos los individuos que estén presentes en la totalidad del área de intervención del proyecto, de manera previa a la implementación de las actividades de desmonte, descapote y remoción de la cobertura vegetal y durante la implementación de todas las actividades constructivas del proyecto en caso de encontrarse individuos que requieran ser rescatados, generándose reportes mensuales que serán aportados en el ICA semestral según corresponda.

El rescate de fauna silvestre se desarrollará de acuerdo con el grupo al que pertenezca el individuo y será registrado en el Formato Manejo de Fauna. A continuación, se describen las actividades a realizar.

4.1. Aves:

Debido a su forma de locomoción que permite a los adultos desplazarse con facilidad, la actividad se enfocará en los nidos en uso y polluelos que no pueden desplazarse por sí

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

misimos, por lo que antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, se deberá revisar las ramas de los árboles, los más altos con binoculares, para la identificación de los nidos, posteriormente, se deberá verificar el estado de los mismos. En caso de que los nidos, tengan huevos o polluelos, se podrá evaluar dejarlos en el mismo árbol y que este sea señalizado para que no sea intervenido mientras se desarrollan los huevos y/o crías, o en caso de que los parentales se encuentren cerca, el nido podrá ser retirado con guantes y con especial cuidado y dejado en un árbol cercano para que los parentales visualicen el nido, en lo posible se tratará de reubicar los nidos según la altura y especie en la que fueron encontrados.

Si ninguna de las situaciones anteriormente presentadas pudiera darse, deberán rescatarse los nidos y serán transportados en cajas de cartón para ser llevados al centro de manejo de fauna silvestre, para su manejo, cría y posterior liberación. Los nidos que se encuentren inactivos o vacíos, se procederán a destruirlos con el fin de evitar nuevas anidaciones.

En caso de encontrarse aves heridas, deberán ser trasladadas en jaulas o guacales al centro de atención de fauna silvestre de la CVC, previa valoración de un experto avalado por la Autoridad Ambiental Regional.

4.2. Reptiles:

Se debe identificar su peligrosidad para tomar las medidas preventivas del personal encargado del rescate. Dotar de elementos apropiados para capturar los animales, como pinzas y ganchos herpetológicos; o simplemente con varas lo suficientemente largas, con las que se pueda remover piedras, troncos y plantas.

Las lagartijas y otros pequeños reptiles pueden ser capturadas de forma directa con la mano, siendo la manera más fácil sujetarlos con la mano abierta y en forma cóncava, teniendo cuidado de no aplastarlos y siempre procurando utilizar guantes apropiados para su manipulación. Otro método de captura es el lazo, que puede utilizarse para lagartos y otras especies similares que se alejan rápidamente. Para la captura manual de culebras se utilizará la técnica de inmovilización de su cabeza. A la serpiente se la recoge sujetándola del cuello con los dedos pulgar e índice.

Figura 11.1.1-4. Colección manual directa de reptiles. (A) manipulación de serpiente y (B) manipulación por medio de lazo o caña de pescar.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023



Fuente: Aguirre – León, 2011.

Los reptiles capturados deberán ser depositados en bolsas de tela o recipientes plásticos enriquecidos con sustrato (p.e. hojarasca, hojas). En caso de serpientes venenosas es preferible usar recipientes rígidos con una tapa que se pueda asegurar. No se colocarán ejemplares de distintas especies en un mismo contenedor o bolsa.

Los reptiles no deben permanecer en ningún caso dentro de las bolsas o recipientes más de dos horas y jamás deberán dejarse expuestos a los rayos del sol o cerca de otras fuentes de calor directo, para evitar que mueran por exceso de temperatura.

4.3. Mamíferos:

El procedimiento para la captura de animales depende del tipo de animal y el peligro que representa para la persona encargada de la captura. Para mamíferos es recomendable utilizar camisa manga larga y guante de carnaza.

El transporte de algunos ejemplares debe ser en jaulas o guacales individuales para evitar agresiones entre ellos. Las jaulas deben cumplir exigencias mínimas como: dimensiones adecuadas de tal manera que el animal quede cómodo, rejillas para asegurar su ventilación.

Para la captura de especies que habitan en madrigueras es necesario contar al menos con una pala o un palín con la que se pueda cavar alrededor de la entrada de la madriguera siguiendo el túnel hasta lograr extraer el espécimen.

Se llevará registro fotográfico de estas actividades de ahuyentamiento, rescate y relocalización, así mismo se diligenciarán los respectivos formatos que serán anexados en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que se entregarán a la Autoridad Ambiental, en donde se presentará el listado de las especies encontradas –nombre científico y vulgar – número de especímenes por especie rescatados, y la localización de los sitios.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 529 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

El rescate se extenderá a todos los individuos que tengan baja movilidad y/o se encuentren en peligro y deban ser rescatados, toda vez que puedan verse afectados por las actividades propias del proyecto.

4.4. Anfibios:

Cuando el proyecto afecte ambientes húmedos como quebradas, arroyos, vegas, entre otros, se realizarán recorridos durante la ejecución de las obras con el fin de identificar alguna especie de anfibio que pueda verse afectada por las obras del proyecto. En caso de que se evidencie se realizará el rescate y reubicación.

La captura se puede realizar manualmente o con redes y deben ser depositados temporalmente en contenedores plásticos con agua o recipientes refrigerantes que garanticen buenas condiciones.

Los ejemplares capturados se identificarán por tamaño y especie para caracterizar la población intervenida y reportar en el correspondiente informe ambiental.

5. Medidas para Relocalización de la Fauna Silvestre.

Se realizará la relocalización de todos los individuos que estén presentes en la totalidad del área de intervención del proyecto, de manera previa a la implementación de las actividades de desmonte, descapote y remoción de la cobertura vegetal y durante la implementación de todas las actividades constructivas del proyecto en caso de encontrarse individuos que requieran ser rescatados, generándose reportes mensuales que serán reportados en el ICA semestral según corresponda.

La liberación o relocalización de los individuos rescatados se realizará en el menor tiempo posible para aquellos individuos que el profesional considere como aptos para la liberación en los sitios previamente establecidos. Para el desarrollo de esta medida, previamente al inicio de estas actividades, se deberá presentar un estudio ecológico de los sitios seleccionados para la reubicación de fauna silvestre para el análisis y verificación vía seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental.

Dicho estudio debe incluir:

Oferta de hábitat.

Tipo de cobertura vegetal.

Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 530 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna. Se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto.

Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

Manejo de Fauna Herida.

Los animales rescatados serán revisados por el profesional biótico, para garantizar que estén en buen estado antes de ser liberados. El tratamiento para los animales que estén heridos y requieran de un manejo especial, serán valorados por parte del personal especializado del centro de atención médico veterinario para fauna silvestre autorizado previamente por la CVC quien determinará el manejo correspondiente.

Se concertará con la CVC, el personal especializado para atender fauna herida y el albergue temporal de esta en el centro de atención de fauna silvestre de la Corporación, los documentos que soportan la concertación serán entregados en el Informe de Cumplimiento Ambiental, como documento adjunto se aporta los documentos que soportan el proceso de concertación con la CVC, ver Anexos 11.1.1-35 y 11.1.1-36

Para el seguimiento y monitoreo de la fauna herida o lesionada se consignará en registros la información respectiva de dichos manejos y se reportará en el ICA según corresponda.”

Convenio con centro de atención médico veterinario.

Respecto al Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre – CAVR, la Sociedad estableció convenio con VetCompany Unidad de Servicios Integrales. Previo a esta labor el centro veterinario fue avalado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, bajo Concepto Técnico COD. FT 0340.21 del 8 de noviembre de 2023.

Estudio ecológico de los sitios de reubicación.

Al respecto la Sociedad dentro de la Remisión del ICA 1, adjunta como anexo en la ruta: 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-03 / BIO3.4. Otros / Estudio Ecológico UV, el documento: “Estudio ecológico de los sitios de reubicación de fauna – EIA UF 3

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

construcción de la avenida bicentenario.” Remite la información correspondiente para el epígrafe viii de la presente obligación.

De esta manera, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento a los epígrafes i., ii., iii., iv., v., vi., vii., y viii., del literal c., de la presente obligación

Literales: d y e.

Respecto al indicador referente a la realización del estudio ecológico de reubicación de fauna, como la inclusión dentro de la GDB de los sitios seleccionados para de reubicación de fauna e inclusión su indicador correspondiente, se indica lo siguiente:

“(…)

A continuación, se describen las medidas de manejo asociadas a la relocalización.

5.1. Selección de áreas de relocalización.

“(…)

La localización de los sitios de reubicación de la fauna silvestre será documentada en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, haciendo uso del modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o aquella norma que la modifique o sustituya incluyendo los indicadores de la medida de selección de áreas para la relocalización junto con los soportes que permitan verificar su cumplimiento.

Como indicadores de estas actividades se referencias los siguientes:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Realizar estudio de ecológico para reubicación y ahuyentamiento de fauna	100%	Realizar estudio de ecológico para reubicación y	Cumplimiento	Estudio Ecológico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 532 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

			ahuyentamiento de fauna.			
	Garantizar que los sitios de liberación de la fauna rescatada les brinde las condiciones óptimas para su sobrevivencia	100%	Sitios seleccionados para liberación / Sitios propuestos para la liberación * 100	Efectividad	Informe general Planillas Registros fotográficos	

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Por lo tanto, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento a los literales d) y e), de la presente obligación

Literal: f.

Con relación a la medida de ahuyentamiento, se indica lo siguiente:

“3. Medidas de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre.

El Ahuyentamiento dirigido de la fauna se realizará previo en las áreas que serán intervenidas por las actividades constructivas del proyecto (hasta la franja de protección del proyecto), donde se realicen actividades de desmonte, descapote y remoción de cobertura vegetal. El Ahuyentamiento se deberá realizar máximo (1) semana antes de que se inicien las labores constructivas en la medida que se activen los frentes de trabajo, el personal deberá estar capacitado y con experiencia en la preservación de los recursos naturales.

El procedimiento consiste en recorrer la zona a pie para ahuyentar la fauna, mediante generación de ruido por medio de cornetas, movimiento de los árboles, instalación de cintas reflectivas y uso de siluetas de aves rapaces, se revisarán madrigueras y se removerá la hojarasca con ayuda de varas largas. El ahuyentamiento será dirigido con el fin de evitar la dispersión de la fauna a áreas pobladas y que no sean adecuadas para su desarrollo.

A continuación, se describen las técnicas a emplear:

Estímulos visuales: Se instalarán siluetas que simulan formas de aves rapaces (águilas y halcones) o rostros de búhos, resaltando la zona de los ojos. Estas siluetas son percibidas como amenazas para las especies de menor tamaño. Las siluetas serán ubicadas en los

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

árboles cercanos a la zona de intervención directa, a diferentes alturas dentro del follaje y ramas sobresalientes, pero se deben cambiar de ubicación periódicamente.

Figura 11.1.1-3. Estímulos visuales.



Fuente: <https://sinaves.com.ar/productos/disuasivos-visuales>.

Estímulos auditivos: Con el fin de ahuyentar especies de mamíferos pequeños y aves, se utilizarán sonidos de depredadores (Hawthorne, 1987), esto mediante reproducción de vocalizaciones de depredadores de la zona utilizando un equipo digital y/o un speaker con suficiente potencia, que pueda ser escuchado en el área de influencia de la obra. El equipo será operado aleatoriamente durante el día con intervalos de silencio amplios para evitar familiaridad con el estímulo. Estos sonidos evitan que ciertas especies de aves forrajeen, se perchen o aniden en el área destinada a la obra.

Otro método que se utilizará son sonidos que se realizarán mediante cornetas y avisan de un peligro a la fauna que se encuentre en el área de intervención.

Estímulos olfativos: se enfoca en el ahuyentamiento principalmente de especies de baja movilidad (herpetos y mamíferos), se realiza utilizando una mezcla de agua con citronela o vinagre para esparcir en la mayor área posible, principalmente en la base de los árboles y troncos secos presentes en la zona.

Estímulos manuales: Este método permitirá ahuyentar principalmente mamíferos y herpetos, que se encuentren en madrigueras y/o cavidades, para esta actividad se utilizarán varas largas con el fin de verificar la presencia o ausencia de individuos en estos sitios.

Adicionalmente, en el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa y talleres realizados con la comunidad en general, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

El concesionario o ejecutor del proyecto realizará el inventario para identificación de especies de la fauna local e inspección de las áreas a intervenir para identificar nidos y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 534 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

madrigueras activas que serán señalizados para que se intervengan al final de la fase de aprovechamiento forestal conforme lo establece la Autoridad Ambiental.

Así mismo se ejecutará el Protocolo de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies para evitar incidentes que involucren fauna y reducir la probabilidad de atropellamiento de animales durante la movilización de materiales y equipos.

Se señalizará la presencia de fauna e instalación de reductores de velocidad, pasos seguros de fauna terrestre mediante mantenimiento de los Box Couvert como corredor natural para la fauna.”

Todas las actividades de ahuyentamiento serán registradas en el formato correspondiente (Ver Anexo 11.1.1-2) incluyendo datos mínimos como método llevado a cabo, descripción de especies ahuyentadas: nombre científico de la especie, nombre común, cantidad de individuos, cobertura vegetal y coordenadas.”

Consecuentemente, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento al literal f), de la presente obligación

Literal: g.

Con respeto a la medida de Movilidad de fauna silvestre, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix.

“6. Movilidad de Fauna Silvestre.

6.1. Señalización Preventiva.

Siguiendo los lineamientos de las señales preventivas sobre características operativas de la Vía – Animales en la vía del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte, a lo largo de la vía se instalarán señales alusivas a la presencia de fauna silvestre en la zona.

Señales Temporales.

La señalización temporal será empleada durante la etapa de construcción del proyecto y serán aquellas denominadas dentro del código de tránsito como “Señales preventivas de

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

obra”. Estas deberán ser ubicadas en sitios como: vías de acceso a los frentes de obra, las cuales fueron contempladas en la delimitación del área de influencia físico-biótica y en los frentes de obra con coberturas vegetales boscosas aledañas.

Donde su diseño incluirá el siguiente formato: color naranja y gráficos o letras en color negro, como se muestra a continuación.

Figura 11.1.1-5. Diseño de señales informativas temporales para la protección de fauna.



Se instalarán señales que indiquen la presencia de fauna en cada sitio identificado de importancia durante la construcción de las obras, permitiendo que, en dichos puntos, se genere mayor atención por parte de los conductores dado el posible cruce de individuos.

Las señales se instalarán en la medida que avancen las actividades en cada frente de obra y se irán retirando una vez se de cierre a las obras y vías de acceso a los frentes de obra con el objetivo de que una vez sean finalizadas todas las obras, se haya retirado el 100% de las señales temporales.

A continuación, se presenta la georreferenciación de los sitios sugeridos para la instalación de este tipo de señales.

Tabla 11.1.1-8. Ubicación señales temporales.

#	Coordenadas X	Coordenadas Y	#	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	4609292.03	1.929.326.142	15	4.610.553.637	1.923.004.274
2	4.609.247.183	1.929.016.579	16	4.611.000.319	1.922.258.373
3	4.609.270.996	1.928.949.904	17	4.611.294.992	1.921.922.718
4	4.609.901.764	1.926.967.642	18	4.611.622.654	1.921.105.033
5	4.609.332.379	1.927.414.259	19	4.611.761.231	1.920.842.733

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

6	4.609.631.883	1.926.529.555	20	4.611.780.259	1.919.553.652
7	4.609.651.402	1.926.089.134	21	4.611.913.924	1.919.359.004
8	4609605.43	1.925.357.913	22	4.611.610.975	1.919.269.045
9	4.609.759.947	1.925.350.505	23	4.611.811.661	1.918.512.725
10	4.609.679.346	1.925.423.789	24	4.611.888.164	1.918.104.745
11	4609649.6	1.924.940.756	25	4610950.01	1.915.856.776
12	4.610.002.479	1.924.230.321	26	4.610.246.781	1.915.496.079
13	4.610.051.602	1.924.114.811	27	4.610.593.915	1.915.176.462
14	4.610.162.081	1.923.452.189	28	4.610.724.246	1.915.504.557

Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.

Señalización Permanente.

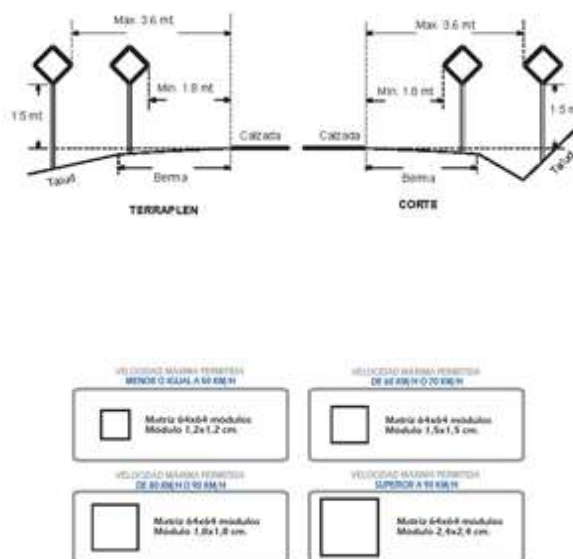
La señalización permanente será empleada para la etapa de operación del proyecto. Estas señales están representadas por un fondo amarillo y símbolo, la letra y el borde en color negro.

La señalización se deberá instalar y mantener de acuerdo con lo estipulado en el capítulo 1 del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (ver Anexo 11.1.1-7). El pictograma por incluir debe corresponder al animal que puede hacer presencia en la vía, adicionalmente, de acuerdo con la velocidad permitida serán las medidas de la señal. A continuación, se presentan las especificaciones que deben llevar las señales que serán instaladas.

Figura 11.1.1-5. Diseño de señales permanentes para la protección de fauna.



Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023



Como se mencionó, una vez se finalice la construcción deberán permanecer, a lo largo de la vía, señales preventivas sobre el cruce de fauna, para que los usuarios comprendan la importancia del cuidado de esta, evitando su atropellamiento.

La ubicación de las señales permanentes se realizará en los siguientes puntos una vez finalizada la etapa constructiva en los dos (2) sentidos de la calzada, de tal forma que advierta con tiempo a los conductores, de la posible presencia de fauna silvestre en el área:

Tabla 11.1.1-10 Ubicación señales de fauna permanentes.

No	Sector	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	Bosque Don Agucho	4.609.640.967	1.926.004.366
2	Bosque Don Agucho	4.609.678.409	1.925.398.504
3	Río Jamundí	4.611.648.756	1.921.059.584
4	Río Jamundí	4.611.727.295	1920902.4
5	Zanjón	4.611.826.265	1918419.38
6	Zanjón	4.611.867.548	1.918.234.785
7	La Acequia El Pílon	4610950.4	1.915.861.328
8	La Acequia El Pílon	4.610.875.374	1.915.750.829

Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Medidas Generales para Señales Temporales y Permanentes.

Se llevará a cabo el mantenimiento a las señales temporales y permanentes durante la etapa de construcción y operativa del proyecto, para lo cual, se llevarán los registros documentales respectivos y se reportará en los ICA semestrales.

Se efectuará un taller de divulgación a los conductores del proyecto y se compartirán folletos informativos de las señales instaladas, a los usuarios de la vía y conductores del proyecto, consignando en los ICA semestrales los soportes documentales que den cuenta del cumplimiento de las medidas de manejo.

En caso de un evento de atropellamiento de fauna en el área de intervención del proyecto, este debe ser registrado en el Formato de Atropellamiento (Ver Anexo 11.1.1-20) incluyendo datos como nombre científico y común de la especie, lugar del evento, observaciones y registro fotográfico. Mensualmente se realizará el análisis de los datos obtenidos y si es el caso, implementar medidas de manejo adecuadas a la situación.”

Como indicadores de estas actividades se referencias los siguientes:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Realizar el mantenimiento o correspondiente a las señales instaladas	100%	Número de mantenimientos realizados / Número de mantenimientos programados * 100	Cumplimiento	Seguimiento semestral Informe general Registros fotográficos
Registrar la fauna atropellada en el proyecto	100%	Número de individuos atropellados por periodo / Número de individuos atropellados acumulado*100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - planillas de registro - Registro fotográfico

Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.

Por consiguiente, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello da cumplimiento a los epígrafes i., ii., iii., iv., v., vi., vii., viii., y ix., del literal g), de la presente obligación.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal: h.

Para la medida de implementación de pasos de fauna, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v y vi.

“7. Pasos para Fauna Silvestre.

Una vez realizado el análisis de conectividad en el capítulo 5.2 Medio Biótico, se identificó que en el área de influencia del proyecto la mayor resistencia al paso de fauna está dada por los tejidos urbanos, cultivos permanentes y red vial, que es la matriz más representativa, mientras que la conectividad o resistencia media se da principalmente por los cuerpos de agua, canales y ríos; de igual forma se contó con el análisis de funcionalidad ecológica y home range de las especies registradas, de acuerdo a sus ubicación dentro del área.

A partir de dichos análisis, se identificaron los pasos de fauna y sitios del menor costo de desplazamiento que pueden presentarse, dichos pasos fauna ayudan a guiar la planificación y diseño de corredores de conservación y conectividad de hábitats permitiendo a las especies moverse de manera efectiva y segura a través del paisaje. Teniendo en cuenta las áreas permitidas para intervención por parte de ANLA, se identificó que el paso o migración de fauna se asocia a los cuerpos de agua: Zanjón Los Pisamos y cuatro (4) canales.

Partiendo de los argumentos anteriores, se proponen cinco (5) pasos de fauna que contribuyan a fortalecer la conectividad para mantener la biodiversidad y el flujo de especies a través del paisaje, para mitigar los cambios ambientales y las perturbaciones antrópicas al ecosistema.

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de los pasos de fauna.

Tabla 11.1.1-11 Ubicación pasos de fauna.

ID	DRENAJE	ESTE	NORTE
1	Zanjón Los Pisamos	4611148,52	1916093,44
2	Canal	4610459,57	1923077,85
3	Canal	4610184,49	1923393,96
4	Canal	4609693,47	1927175,18

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 540 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

5	Canal	4609649,38	1925084,1

Fuente: Concesionaria Rutas del Valle. 2023.

Dentro del proyecto se contempla construir pasos de fauna para especies terrestres, estos pasos favorecen el flujo o movimiento de especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles. El uso de las estructuras tipo box-culvert o alcantarillas, podrán usarse siempre y cuando garanticen la disponibilidad de un paso seco y seguro durante todo el año. Estas estructuras son muy utilizadas como soluciones para el cruce de cuerpos de agua permanentes o estacionales, y en algunos casos se podrían adaptar las estructuras ya existentes, por ejemplo, generando pasarelas seguras cuando la estructura está sobredimensionada con respecto al caudal del cuerpo de agua.

Para el diseño de los pasos de fauna a construir en el área de influencia del proyecto y lograr que sea efectivo, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros (Correa D. 2020).

Satisfacer los requerimientos de movilidad de las especies focales a las que pretende servir.

Proporcionar un pasaje que esté disponible de forma permanente, por encima de la cota máxima de inundación (el área de paso libre para fauna terrestre es el área que se considerará como paso de fauna).

Tanto el paso de fauna como su área de aproximación deben permanecer libres de ocupación antrópica, y no deben ser empleados como pasos de ganado o pasos peatonales.

Ser objeto de monitoreo periódico para determinar su efectividad, que se puede medir por ejemplo en término del número de individuos y/o de especies que lo utilizan, o en términos de la reducción en el número de individuos de fauna atropellados en el tramo vial.

Será objeto de mantenimiento periódico para garantizar su efectividad.

Se recomienda que la totalidad del paso de fauna mantenga las características de hábitat que requieren las especies para su desplazamiento, preferiblemente el paso de fauna debe acondicionarse a que sea seco, por ejemplo, para el caso de Box culvert y alcantarillas, se sugiere que el sustrato para el desplazamiento de los animales esté cubierto por tierra en lugar de concreto limpio.

Con respecto al acondicionamiento de las zonas de aproximación a los pasos de fauna, se establecen las siguientes condiciones generales:

En términos generales, el área de aproximación debe tener una cobertura similar a la de los ecosistemas que se busca conectar y debe responder a los requerimientos de movilidad de las especies focales, de modo que en las rutas de conectividad que se planteen se minimicen los cambios de cobertura, favoreciendo así su utilización por parte de la fauna

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

El detalle técnico de los pasos de fauna a implementar, los cuales incluirán: Planos y diseños detallados, dimensiones, poblaciones de fauna a beneficiar, así como, tipos de obras a realizar para asegurar las condiciones de movilidad de las especies (plantaciones o cerramientos perimetrales que encaucen la fauna hacia los accesos del paso de fauna junto con los planos y diseños detallados, informando las especies nativas que serán utilizadas y los diseños de siembra, serán entregados en el informe ICA correspondiente.

Como medidas de mantenimiento, inicialmente se verificará el estado de la infraestructura u obra implementada y se retiran residuos u otros elementos que obstaculicen el paso, controles que se acentuarán después de periodos fuertes de lluvia o avenidas torrenciales siguiendo las medidas acordes a la ficha Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos.

Las actividades de manteniendo serán documentas, se tomará registro fotográfico y la información que evidencie la actividad será entrega en el Informe de Cumplimiento Ambiental según corresponda.

Cabe mencionar que, con base en los registros de atropellamiento que se presenten en la vía, podrán requerirse pasos de fauna adicionales, lo cual será informado y justificado a la Autoridad Ambiental mediante los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)."

Respecto a indicadores relacionados con pasos de fauna, se referencian los siguientes:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Instalar pasos de fauna para la protección de fauna silvestre	100%	Número de pasos de fauna construidos / Número de pasos de fauna propuestos *100	Efectividad	Seguimiento semestral Informe general Registros fotográficos
Mantener en óptimo estado los pasos de fauna instalados	100%	Número de mantenimientos realizados / Número de mantenimientos programados *100	Cumplimiento	Seguimiento mensual - Informe - planillas de registro - Registro fotográfico

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 543 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Fuente. Concesionaria Rutas del Valle, 2023.

Por otra parte, los detalles técnicos de los pasos de fauna a implementar son remitidos dentro del ICA 1 como anexos en la ruta: 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-03 / BIO3.4. Otros / Diseños y Planos_Pasos de Fauna. Donde se remite el documento titulado: “Informe literal h, epígrafe iv, v.”, junto con sus anexos de soporte. Luego de revisar la información del documento se evidencia la remisión de: planos, diseños detallados, dimensiones y esquemas de movilidad de fauna. No obstante, no se remite un plan de seguimiento y monitoreo, que incluya acciones e indicadores, para con ello evaluar en el espacio tiempo la efectividad de los pasos de fauna instalado. Por lo anterior, no se da cumplimiento al literal v., y por ello se lleva a cabo el requerimiento correspondiente.

Por otra parte, la información remitida da cumplimiento a los epígrafes i., ii., iii., iv., y vi., del literal h), de la presente obligación

Literal: i.

Con relación a incluir información relacionada en proceso de sensibilización respecto a conocimiento y conservación de especies endémicas y/o amenazadas, se indica lo siguiente.

Dentro del contenidos de la Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática), en la media 1. Capacitación y Educación Ambiental, se referencia:

“(…)

Esta actividad se realizará durante todas las fases del proyecto, involucrando al personal de obra y a la comunidad del área de influencia del proyecto. Se orientará para crear conciencia sobre los siguientes aspectos:

Normas generales de conducta durante el desarrollo de la obra.

Especies de fauna silvestre predominante en la zona y su función en el ecosistema.

Manejo de fauna silvestre en el proyecto (terrestre y acuática).

Información sobre especies en veda, endémicas, vulnerables o en peligro de extinción, y la importancia de preservarlas. Subrayado fuera de texto.

(…)”

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Con respecto al indicador relacionado con este tipo sociabilizaciones se indica el siguiente:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Sensibilizar y capacitar al personal de obra y a la comunidad del área de influencia del proyecto	100%	Número de capacitaciones desarrolladas / Número de capacitaciones programadas * 100	Cumplimiento	Seguimiento mensual -Informe - Planillas de asistencia - Registro fotográfico

De esta manera, el ESA determina como cumplido el literal i., de esta obligación, ya que, la información remita adecuada.

Literal: j.

Respecto a la información de las medidas de manejo a implementar para la protección y conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, se indica lo siguiente:

“8. Medidas de Manejo para Fauna Acuática (Especie *Londra longicaudis* - Nutria).

En el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa y talleres realizados con la comunidad en general, se llevarán a cabo las siguientes actividades las cuales se realizarán en los cuerpos de agua que discurren por cauces naturales y artificiales propensos a intervención y/o afectación:

Se realizará la instalación de polisombra translúcida con una altura de 1 metro, cerca de los cuerpos de agua cercanos a los frentes de obra, como medida de protección con el fin de evitar la afectación a posibles individuos de la especie *Londra longicaudis* (nutria), esto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 545 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

debido a que las zonas con presencia de relictos boscosos aledaños a los cauces hacen parte de las áreas con mayor uso por parte de las nutrias.

Se prohibirá la caza, captura, manipulación y extracción de animales que se encuentren en las áreas del proyecto, por parte de los trabajadores (mano de obra calificada y no calificada), de igual manera, lo anterior se incluirá como tema a desarrollarse en la Ficha GSI-02: Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

Las medidas de manejo asociadas a la fauna acuática (hidrobiológicos) se encuentran desarrolladas en la Ficha BIO-05: Manejo de ecosistemas Acuáticos”.

Las medidas son orientadas hacia la nutria (*Londra longicaudis*) por ser la especie amenazada reporta para el área de estudio del proyecto. Esta se encuentra catalogada como Vulnerable – Vu a nivel nacional para Colombia. Respecto a las medidas de manejo propuesta de consideran adecuadas para salvaguardada esta especie denotada como de mayor interés para a conservación por su estatus de amenaza. Sin embargo, con relación a la remisión de indicadores, una vez revisada la información entregada se evidencia que no se remite información relacionada con estos, en la ficha BIO-03. Por lo anterior se considera como no cumplido el literal j) y se lleva a cabo el requerimiento correspondiente.

Literales: k y l.

Con relación al ajuste del cronograma y costos, se remite información según lo requerido para los ajustes, por ello se consideran como cumplidos los literales k y l.

Literal: m.

Con respecto al traslado del indicador de mortalidad de individuos faunísticos, se tiene:

Una vez revisada la información del programa de seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio biótico, se pudo establecer que el indicador fue ubicado en la ficha 3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 546 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

 Rutas del Valle		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 3		 Asesorías Valenzuela Méndez Ltda.	
SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE FAUNA TERRESTRE – COMPONENTE FAUNA				3-BIO	
4	META		Disminuir la densidad de mortalidad de individuos en el 100% de los grupos afectados por el proyecto		
	$DMG = \frac{DM}{E_{MG}} \times 100$ $DMG_{grupos} = \frac{\sum DM}{E_{MG}} \times 100$ Donde: DM = Densidad de mortalidad para el grupo taxonómico i por año E _{MG} = Número de individuos-muestras por grupo taxonómico i = grupo taxonómico Año = Ecosistema DMG = Densidad de mortalidad total por año E = Número de grupos taxonómicos E = Número de mediciones (promedios)		Manual		
			Informe de actividades Formatos de campo Registro fotográfico		
	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR		Teniendo en cuenta la línea base del proyecto, este indicador permitirá evaluar la eficacia de las medidas ejecutadas para mitigar la mortalidad de individuos de fauna silvestre		
	CRITERIO		Las medidas propuestas para el manejo de fauna silvestre deberán mitigar el impacto del proyecto sobre los individuos de la zona		

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Por lo tanto, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello se da cumplimiento al literal m), de la presente obligación

Literal: n.

Con relación al retiro de información del manejo de los ecosistemas acuáticos de la Ficha BIO-03 y trasladarla a la Ficha-BIO-04, se indica lo siguiente para los epígrafes de esta obligación.

Epígrafes: i, ii y iii

Una vez revisada la información esta fue migrada a una nueva ficha de manejo la BIO-05. Manejo de Ecosistemas Acuáticos. Sin embargo, esta no se encuentra aprobada por la licencia ambiental mediante el Artículo Noveno de la Resolución 2173 del 22 de septiembre de 2023. No obstante, este no era el alcance del requerimiento realizado, ya que, debieron migrar la información a la Ficha Ficha BIO-03. Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Por lo tanto desde la ESA se establece como no cumplidos los epígrafes i, ii y iii del literal n.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

BIO-05 Manejo de ecosistemas acuáticos

MANEJO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS		BIO-05		
OBJETIVOS				
Establecer medidas para la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos que abarcan los cuerpos de agua que discurren por cauces naturales y artificiales propensos a intervención y/o afectación.				
JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE				
Debido a que dentro de las áreas de intervención del proyecto existen diferentes cuerpos de agua se hace necesario implementar las medidas para la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos asegurando de esta manera que no sean afectados negativamente.				
INDICADORES				
META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Monitoreo de los cuerpos hídricos presentes en el proyecto	100%	Número de monitoreos hidrobiológicos realizados / Número de monitoreos hidrobiológicos programados *100	Cumplimiento	Informe por campaña - Planillas de campo - Registro fotográfico
Verificación de las condiciones de los alrededores de los cuerpos de agua	100%	Inspecciones realizadas por cuerpo de agua / Inspecciones programadas por cuerpo de agua	Cumplimiento	Seguimiento trimestral - Informe - Registro fotográfico

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Literal: o.

Luego de revisar el contenida en la Ficha-BIO3 se evidencia que se lleva a cabo la aclaración correspondiente de la siguiente manera:

“(…)

8. Medidas de manejo para fauna acuática (especie *Londra longicaudis* (nutria))

En el marco de cumplimiento de los acuerdos concertados entre la ANI y los CCCN San Isidro, El Guabal y Bocas del Palo dentro del proceso de consulta previa llevada a cabo entre marzo y junio de 2019; así como lo concertado con el CCCN Las Dos Aguas de Cascajal dentro del proceso de consulta previa y talleres realizados con la comunidad en general, se llevarán a cabo las siguientes actividades las cuales se realizarán en los cuerpos de agua que discurren por cauces naturales y artificiales propensos a intervención y/o afectación:

“(…)”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 548 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Por consiguiente, el ESA considera como adecuada la información remita y con ello se da cumplimiento al literal o) de la presente obligación.

De manera en general para el numeral 13 (Ficha BIO-03), la ESA considera este como no cumplido en la vigencia del presente concepto técnico, debido a incumplimiento en el epígrafe v del literal h), como del literal j), al igual que los epígrafes i, ii y iii del literal d.

Por otra parte, como resultado del seguimiento en la vigencia del presente concepto técnico se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones del numeral 13 (Ficha BIO-03):

Epígrafes: i, ii y iii del Literal a.

Literales: b, d, e, f, k, i, l, m y o.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii y viii, del Literal c.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix, del Literal g.

Epígrafes: i, ii, iii, iv y vi, del Literal h.

Por lo anterior, a estos literales y epígrafes no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Remitir el detalle técnico de los pasos de fauna a implementar, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente: planos y diseños detallados, dimensiones, poblaciones de fauna a beneficiar, tipos de obras a realizar para asegurar las condiciones de movilidad de las especies (plantaciones o cerramientos perimetrales que encausen la fauna hacia los accesos del paso de fauna junto con los planos y diseños detallados, informando las especies nativas que serán utilizadas y los diseños de siembra, plan de monitoreo y plan de mantenimiento”.

Lo anterior, en cumplimiento del epígrafe v del literal h del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Incluir para verificación de la ANLA, la información técnica de las medidas de manejo que se implementarán para la protección y conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, remitiendo los

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 549 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

respectivos indicadores y señalando los soportes documentales que permitirán constatar su cumplimiento.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal j del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, modificado por el Artículo Quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024.

Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Retirar del programa BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), la información referente al manejo de los ecosistemas acuáticos y trasladarla al Programa BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, atendiendo los siguientes requerimientos (...).”

Lo anterior, en cumplimiento de los epígrafes i, ii y iii del literal n del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. B. MEDIO BIÓTICO 14. Ficha BIO-04 Manejo de Ecosistemas Estratégicos, Sensibles y/o Protegidos a) Especificar que el programa estará dirigido a los ecosistemas boscosos naturales(bosque denso (guadua), bosque ripario, bosque denso de tierra firme y bosque denso inundable), los ecosistemas seminaturales (vegetación secundaria alta y baja), los ecosistemas acuáticos lénticos y de tipo lótico, presentes en el área de influencia del proyecto, las Áreas Forestales Protectoras, la RNSC Bosque de Colindres, el Bosque Don Agucho y la Línea Ecosistémica del Corredor del río Cauca. b) Incluir el impacto modificación del hábitat de la hidrobiota y fauna acuática. c) Ajustar el nombre de la medida denominada “Educación Ambiental” y la información contenida en esta, de tal manera que permita reconocer que se realizaran actividades de capacitación y sensibilización a los trabajadores referentes a la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales,	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 550 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

sensibles y áreas protegidas, presentes en el área de influencia del proyecto.

d) Retirar la información que indica que “se efectuaran charlas en el cuidado del medio natural en general” e indicar que se realizaran capacitaciones específicas en el tema de protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas y especificar la periodicidad de la implementación de las capacitaciones.

e) Incluir el indicador que permita verificar el cumplimiento de la medida de capacitación y sensibilización a los trabajadores.

f) Incluir la ubicación y número de señales a instalar e indicar que las señales serán instaladas de manera previa a las intervenciones del proyecto.

g) Ajustar el indicador de instalación de señales preventivas, indicando que corresponde al número de señales preventivas instaladas y en buen estado.

h) Ajustar el nombre de la medida denominada “Delimitación de áreas” y la información contenida en esta, indicando que corresponde al Aislamiento para la protección de

los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas.

i) Indicar que el aislamiento para la protección de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas se realizará de manera previa a la ejecución de las actividades del proyecto y ajustar el indicador de tal manera que señale de manera específica que se realizará la protección de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas.

j) Trasladar la información referente al índice de conectividad al plan de seguimiento y monitoreo de la tendencia del medio biótico, incluyendo la información referente a su periodicidad, descripción, fórmula, meta e interpretación.

k) Ajustar el lugar de aplicación del programa, indicado que corresponde al área de influencia, en aquellos sitios donde se hallan ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 551 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

l) Ajustar el cronograma indicando que la señalización de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas se realizará de manera previa y durante la ejecución de las actividades constructivas.

m) Incluir la información referente a los registros documentales que serán implementados, los cuales, deben dar cuenta del cumplimiento de cada una de las medidas de manejo propuestas.

n) Incluir los costos estimados de implementación de cada una de las medidas de manejo.

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Ambiental del proyecto, dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Para la FICHA: BIO-04. Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, se pudo verificar lo siguiente:

Literal: a.

Con respeto a la especificación solicitada se incluye al inicio de la Ficga-BIO-04 lo siguiente:

“Las acciones a desarrollar para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos identificados en el proyecto los cuales son: Ecosistemas boscosos naturales (bosque denso (guadua), bosque ripario, bosque denso de tierra firme y bosque denso inundable), los ecosistemas seminaturales (vegetación secundaria alta y baja), los ecosistemas acuáticos (humedal San Isidro), los ecosistemas acuáticos naturales de tipo lótico y las Áreas Forestales Protectoras y también a las áreas de importancia ambiental a nivel nacional y regional y local, que se ubican en el área de influencia del proyecto, correspondientes a la RNSC Bosque de Colindres, el Bosque Don Agucho y la Línea Ecosistémica del Corredor del río Cauca.”

Literal: b.

Luego de llevar a cabo la revisión de información contenida en la Ficha BIO-04, se pudo establecer la inclusión del impacto modificación del hábitat de la hidrobiota y fauna acuática:

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, SENSIBLES Y/O PROTEGIDOS		BIO-04	
IMPACTOS A MANEJAR			
MEDIO	ACTIVIDADES QUE GENERA EL IMPACTO	COMPONENTE	IMPACTO
BIOTICO	Desmonte, limpieza y tala forestal	Existentes	Fragmentación del hábitat
	Instalación de infraestructura temporal; Desmonte, limpieza y tala forestal; Reubicación de redes; Recuperación de áreas intervenidas.		Modificación del hábitat de la fauna terrestre
	Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Reubicación de redes; Transporte de RCC; Movilización de materiales, equipo y personal; Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales	Fauna	Cambio en la estructura y composición de la biodiversidad
	Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Reubicación de redes; Transporte de RCC; Movilización de materiales, equipo y personal; Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales		Cambio en la composición de las especies de fauna
	Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Reubicación de redes; Transporte de RCC; Movilización de materiales, equipo y personal; Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales		Desplazamiento de fauna
	Uso y mantenimiento de vías existentes; Desmonte, limpieza y tala forestal; Reubicación de redes; Transporte de RCC; Movilización de materiales, equipo y personal; Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales		Cambio en la composición de las especies de fauna
	Construcción obras hidráulicas		Modificación del hábitat de la vida acuática y fauna acuática

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

Literales: c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m y n.

La información referente de cumplimiento para todos estos literales fue remitida en la Ficha-BIO-04 actualizada como se indica a continuación:

“1. Sensibilización y Capacitación Ambiental.

Durante la etapa constructiva se realizarán capacitaciones semestrales a los trabajadores del proyecto, con el fin de sensibilizarlos acerca de la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas presentes en el área de influencia del proyecto. Los soportes serán presentados en los informes de cumplimiento ambiental de acuerdo con la Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, pero también serán registradas para la presente ficha.

Las capacitaciones se desarrollarán mediante la utilización de ayudas audiovisuales y material didáctico y se tratarán los siguientes temas:

¿Qué son y por qué son importantes los ecosistemas naturales, sensibles y de áreas protegidas?

Uso adecuado y racional del recurso hídrico.

Implicaciones por la contaminación de los cuerpos de agua del proyecto.

Conservación de ecosistemas naturales, sensibles y de áreas protegidas en el área del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 553 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

2. Señalización Ambiental.

Se instalarán vallas informativas de manera previa a las intervenciones de las zonas contiguas a los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos. Estas vallas serán tipo banner de 1.30 m x 1.00 m y estarán sostenidas por parales de madera y contendrán la información general de estos ecosistemas como nombre y ubicación, lo anterior con el fin de facilitar la identificación de los trabajadores del proyecto, así como de la comunidad en general.

Figura 11.1.1-8. Ejemplo vallas informativas.



Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

La ubicación de estas vallas se realizará en los siguientes puntos:

Tabla 11.1.1-12 Ubicación vallas informativas.

Id	Cobertura	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	Vegetación secundaria alta	4.609.322.409	1.929.093.724
2	Vegetación secundaria alta	4.609.316.906	1.929.190.244
3	Cuerpos de agua artificiales	4.609.628.802	1.926.288.646
4	Vegetación secundaria alta	4609640.07	1925968.05
5	Bosque denso alto de tierra firme	4.609.675.986	1925677.54
6	Vegetación secundaria alta	4.609.679.505	1.925.372.898
7	Bosque denso	4.610.031.681	1.924.180.118
8	Bosque denso	4.611.127.013	1.922.079.081
9	Bosque Ripario - Línea Ecosistémica	4.611.654.021	1.921.047.581
10	Bosque Ripario - Línea Ecosistémica Río	4.611.722.733	1.920.913.488

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 554 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

11	Vegetación secundaria baja, Zona B. Colindres	4.611.785.315	1.919.398.442
12	Vegetación secundaria alta - Baja	4.611.865.694	1.918.258.274
13	Vegetación secundaria alta - Baja	4.611.826.058	1.918.412.616
14	Vegetación secundaria baja	4.610.932.845	1.915.840.124
15	Vegetación secundaria baja	4.610.898.172	1.915.778.621

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

3. Aislamiento de Áreas para la Protección de los Ecosistemas Naturales, Seminaturales, Sensibles y Áreas Protegidas.

Para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, previo al inicio de las actividades del proyecto, se instalará polisombra a una altura máxima de 2 m con el fin de evitar daños a estos ecosistemas. Esta información será consolidada en el informe ICA, donde se registrará toda la información obtenida en campo.



La información referente a los registros documentales que serán implementados, deberá dar cuenta del cumplimiento de cada una de las medidas de manejo propuestas y serán aportados como evidencia en los informes de cumplimiento Ambiental.

Con relación a indicadores establecidos para la Ficha BIO-05 se tiene:

META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 555 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Sensibilizar a los trabajadores de la obra acerca de la importancia del cuidado y protección de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y de áreas protegidas	100%	No. capacitaciones realizadas / No. de capacitaciones programadas	Cumplimiento	Seguimiento semestral - Planillas de campo - Registro fotográfico
Protección de las áreas de ecosistemas naturales, sensibles y de protección presentes en el proyecto	100%	Metros lineales instalados para aislamiento de áreas / Metros lineales programados * 100	Cumplimiento	Seguimiento semestral - Planillas de campo - Registro fotográfico
Instalar el 100% de las vallas en áreas con presencia de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos	100%	Número de vallas instaladas / Número de vallas programadas * 100	Cumplimiento	Seguimiento semestral - Planillas de campo - Registro fotográfico

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

El lugar de aplicación de la Ficha BIO-04 fue ajustado de la siguiente manera: “Área de Influencia del Proyecto donde se hallan ecosistemas naturales, seminaturales sensibles y áreas protegidas.”

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, SENSIBLES Y/O PROTEGIDOS		BIO-04
Vista en Perfil  La información referente a los registros documentales que serán implementados, deberán dar cuenta del cumplimiento de cada una de las medidas de manejo propuestas y serán aportados como evidencia en los informes de cumplimiento Ambiental.		
LUGAR DE APLICACIÓN	FASE	
Área de Influencia del Proyecto donde se hallan ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas.	Preconstrucción (PC), Construcción (CO), Desmantelamiento y Abandono (DA)	

El cronograma de actividades y los costos fueron ajustados y remitidos de la siguiente manera:

MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, SENSIBLES Y/O PROTEGIDOS		BIO-04											
No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (MESES)											
		PR			CO			DA			OT		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Capacitación y educación ambiental												
2	Señalización de Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas												
3	Asistencia para la creación de documentos												

COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN	
No.	MEDIDAS DE MANEJO
1	Capacitaciones conservación hábitat ducesacuola
2	Señalización de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos
3	Asistencia de áreas para la protección de los ecosistemas
TOTAL	

No.	MEDIDAS DE MANEJO	COSTOS TOTALES / AÑO
1	Capacitaciones conservación hábitat ducesacuola	\$ 3.000.000
2	Señalización de los ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos	\$ 10.000.000
3	Asistencia de áreas para la protección de los ecosistemas	\$ 15.000.000
TOTAL		\$ 28.000.000

De manera, en general para el numeral 14 (Ficha BIO-04), la ESA considera como cumplidos los literales: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) y n), ya que, la información remitida es adecuada y coherente. Por lo anterior, a estos literales no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

No aplica.

Obligación

Carácter

Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 557 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ARTICULO DECIMO C-MEDIO SOCIOECONÓMICO 15 Ficha GSI-01 Atención al usuario a) Presentar en cada ICA un formato de recepción de PQRS y un informe donde se reporten las quejas e inquietudes presentadas, especificando: municipio, vereda, nombre o comunidad que la interpone, datos de contacto del peticionario, descripción del caso, a qué tipo de actividad está asociada respecto a la Licencia Ambiental, tipo de queja y zona(s) donde se concentra el mayor número de casos. Además, se debe georreferenciar el sitio o lugar en donde se reporta la PQRS. b) Eliminar la Acción 3 Recepción de hojas de vida y ofertas de servicios. c) Establecer como meta que las PQRS respondidas dentro de los tiempos establecidos legalmente sea del 100%. d) Incluir una meta e indicador del establecimiento de un manual de relacionamiento con los Consejos Comunitarios para la prevención de conflictos sociales. e) Instalar al menos una oficina de atención al usuario por municipio en zonas cercanas a la obra de fácil acceso para las comunidades. f) Incluir la consulta a las comunidades del área de influencia sobre la pertinencia de utilizar otros mecanismos de divulgación y/o presentación de PQRS como la instalación de carteles, aplicaciones como WhatsApp, definir visitas físicas a los sitios de mayor afluencia de población (instituciones educativas, de salud, entre otros) difundiendo y/o entregando el material pertinente para su comprensión; redes sociales, u otras alternativas que puedan ser utilizadas para el conocimiento de este proceso. g) Incluir en el Procedimiento de Atención al Usuario (PAU), la descripción del proceso que seguirá el peticionario para hacer seguimiento a la PQRS que haya interpuesto, el contenido de los mecanismos de divulgación (volantes informativos, afiches,	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 558 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

cartillas, etc.) y la forma en que serán distribuidos a los grupos de interés del proyecto.

h) Incluir dentro de todo el material informativo sobre la recepción y trámite de las PQRS, el número de expediente del proyecto en ANLA y los canales establecidos por la autoridad para recibir peticiones, quejas o denuncias sobre este proyecto.

i) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros)

j) Incluir dentro de las acciones el sondeo al grado de satisfacción de la comunidad, autoridades, y demás actores interesados en el proyecto frente al cumplimiento y eficacia de las actividades planteadas en la ficha, y establecer una meta e indicadores que permitan medir los resultados.

k) Ajustar el cronograma y la fase del proyecto para que las actividades programadas para la atención al usuario se desarrollen en todas las etapas del proyecto, y no solamente desde la

l) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Análisis del cumplimiento

De acuerdo análisis de la información con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023 el titular del instrumento de manejo ambiental adicionó los literales solicitados por esta autoridad ambiental, las cuales se consignan en el numeral 5.3.3.

Literal a) la sociedad presenta formato denominado -Formato RDV-RE-SOC-010 Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Solicitudes, el cual es incluido en la ficha de manejo.

Literal b) se realiza la exclusion de la medida.

Literal c) se establece el indicador No de PQRS atendidas en el tiempo de ley / No de PQRS recibidas.

Literal d) se establece el indicador No. de manuales de relacionamiento elaborados/ No. De manuales de relacionamiento propuestos.

Literal e) se establece el indicador No. oficinas satélites de atención al usuario funcionando / No oficinas de atención al usuario requeridas.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal f) la sociedad indica “En las reuniones que se adelanten en los primeros 4 meses de la etapa de construcción con los actores sociales del área influencia del proyecto, se consultará sobre la pertinencia de utilizar otros mecanismos de divulgación y/o presentación de PQRS diferentes a los establecidos por la Concesionaria”.

Literal g) se incluye el procedimiento de atención.

Literal h) se incluyen los canales

Literal i) se incluyen ocho indicadores de medida.

j) se incluye el indicador No. de usuarios satisfechos / No. De usuarios consultados

k) se ajusta el cronograma con la inclusión de la medida.

l) se incluyen los formatos: GCSP-F-134 Registro de PQRS.

Formato GCSP-F-135 Seguimiento de PQRS. –

Formato GCSP-F-136 Registro de PQRS. –

Formato GCSP-F-137 Programación mensual de la ubicación de las oficinas móviles y la verificación de su ejecución por parte de la Interventoría.

Formato GCSP-F-132

Registro de Visita

Formato RDV-RE-SOC-010

Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Solicitudes -Folleto instructivo de atención al usuario.

CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO

FECHA	VERSION	NATURALEZA
08/11/2022	1	Creación
11/06/2023	2	Atención requerimientos Acta 13 de 2023
07/11/2023	3	Atención requerimientos Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

FICHA GSI-01 ATENCION AL USUARIO



Fecha: 22/09/2022

Código: SL-F0-05

Página 560 de 740

- G58-DT Admission at University

ATENCIÓN AL USUARIO		GSI-01		
OBJETIVOS				
Se establece un sistema de atención al usuario que permita recibir, atender y dar trámite a las solicitudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PGRS) presentadas a través de los diferentes medios de atención por las unidades de la Carretera y compañías asociadas del proyecto.				
JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE				
El Sistema de Atención al Usuario de la Convención Ruta del Valle está como se propuso atender a la comunidad del área de influencia del proyecto, entidades ambientales, usuarios del corredor vial y en general a todas las personas que transporan GSI-01 generando un canal de comunicación entre los puntos involucrados, con el fin de brindar oportunidad a las solicitudes que se generen con la comunidad y los responsables del proyecto durante la ejecución de la obra.				
INDICADORES				
META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE RESULTADO
Formulación de los Procedimientos de Atención al Usuario (PGRS) para dar respuesta oportuna a los peticiones, quejas, reclamos y sugerencias de los usuarios.	100%	No. De procedimientos de atención al usuario implementados / No. De procedimientos de atención al usuario formulados.	Calidad	Final
Formulación de los Procedimientos de Atención al Usuario (PGRS) para dar respuesta oportuna a los peticiones, quejas, reclamos y sugerencias de los usuarios.	100%	No. de PGRS atendidas en el tiempo de 48 hrs. / No. de PGRS recibidas.	Calidad	Final

[illegible]

ÁREA	ACTIVIDAD	COMPONENTE	OBJETIVO
SOCIOCOMUNITARIO	Elaboración del plan de trabajo comunitario de actividades de salud, higiene y nutrición	Comunidad Económica	Capacitar a las actividades de salud comunitarias
	Implementación de la salud	Comunidad Especial	Implementar actividades de salud comunitarias
	Unidad y Movimiento de las comunidades		Implementar actividades de salud comunitarias
	Unidad y Movimiento de las comunidades de las aldeas		Implementar actividades de salud comunitarias

ATENCIÓN AL USUARIO	GSIS
Toda persona elevada por los servicios de las autoridades del área involucrada en la vía, las investigaciones, organizadas y elevadas ante los juzgados, registros, administrativos, locales, según el nivel de gravedad de los hechos al dictar la medida para su atención en los tiempos establecidos. Aplicación al Derecho del Peatón. En igual medida se realicen en respectos de personas involucradas por la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI- y la Dirección del Valle en los casos en que exista controversia.	
- Formulario GCSF-F-134 Registro de PGRS. - Formulario GCSF-F-135 Seguimiento de PGRS. - Formulario GCSF-F-136 Registro de PGRS. - Formulario GCSF-F-137 Programación mensual en la atención de los casos de violación de suspensiones por parte de la transitoriedad. - Formulario GCSF-F-138 Registro de vías. - Formulario RIVAC-GCO-001 Registro de Pelicencias, Quiebras, Reservas y/o Saneamiento de la vía. - Folio de notificación de accidente en la vía.	
La totalidad de las PGRS -resoluciones- están registradas por el posterior programa de atención al usuario en el formato de la Cancillería -SIRE- Registro de Pelicencias, Quiebras, Reservas y/o Saneamiento de la vía. Se ingresan datos: Fecha de suspensión, radicado de la medida, tipo de requerimiento (estado de emergencia, datos del vehículo, conductor, vehículo y/o Conductor), de acuerdo a la ley de transacción, y la geo-referenciación de la falla detectada en la PGRS. (Ver anexo 11-1-14) información que se presentará al informe de la Administración que corresponde.	
A continuación, se describe el plan a corto plazo del procedimiento de atención de la Cancillería Rural del Valle:	
1. Registro PGRS: Los usuarios presentan su petición a través de los medios de oficina (vía, canales sociales, oficina móvil) sin mediar intermediación con	

[illegible]

ATENCIÓN AL USUARIO		GSI-01		
	Uso y Mantenimiento de sus unidades.		Identificación y almacenamiento de sus unidades.	
	Adquisición de predios, tenencia y construcción de subestaciones rurales y comunitarias. Uso y Mantenimiento de sus unidades. Construcción de líneas de alta, media y baja tensión.	Estrategia Política Organizativa	Comunicación de sus unidades al resto de las unidades.	
	Coordinación de actividades de patrullaje.			
TIPO DE MEDIDA A DESARROLLAR				
CONTROL	PREVENCIÓN	INTERVENCIÓN	CORRECCIÓN	COMUNICACIÓN
		X	X	

ACCIÓN 1. PROCESAMIENTO DE LA SISTEMA ATENCIÓN AL USUARIO

El Sistema de Atención al Usuario de las organizaciones contempla los canales que reciben información a los clientes sobre el negocio, así como el canal y el apertura a los pedidos, quejas, sugerencias y sugerencias presentados.

La Comunicación, Punto de Venta cuenta con canales de comunicación y el cliente puede recibir información desde el inicio del proyecto, así como de las comunicaciones.

Medios Unidos

Los medios físicos y digitales están en los canales de comunicación de atención al cliente.

[illegible]

ATENCIÓN AL USUARIO			GSI-01	
Procedimiento para la atención del usuario al momento de solicitar los servicios de atención de emergencia de la oficina de atención al usuario.				De acuerdo a los indicadores
Existencia de procedimientos que los usuarios de los servicios de atención al usuario.	70%	No se encuentran actualizados los datos de atención al usuario.	Eficaz	Indicadores de atención al usuario de acuerdo a los indicadores
Existencia de un manual de atención al usuario, una lista de teléfonos de atención al usuario, un protocolo de atención al usuario.	100%	No se encuentran actualizados los datos de atención al usuario.	Completos	Manual de atención al usuario, lista de teléfonos de atención al usuario, protocolo de atención al usuario.
IMPACTOS A MANEJAR				
ÁREA	ACTIVIDAD	COMPONENTE	IMPACTO	
SECTOR ECONÓMICO	Atención al usuario de emergencia de la oficina de atención al usuario.	Comercio Económico	Cambios en las actividades económicas relacionadas	
	Existencia de un manual de atención al usuario.		Existencia de un manual de atención al usuario.	
	Existencia de un manual de atención al usuario.	Comercio Especial	Cambios en las actividades económicas relacionadas	
	Existencia de un manual de atención al usuario.		Existencia de un manual de atención al usuario.	

[illegible]

ATENCIÓN AL USUARIO		GSI-01	
• Dentro de los diez minutos siguientes a la dirección de los correspondientes Límites Anuales, el personal de la dependencia de la Comandancia del Cuerpo Comunitario, los recursos de todo acceso para la entrada de personas, quijes y vehículos, los recorridos de los alrededores de la comisaría, y la recepción de llamadas telefónicas, mensajes informativos y de comunicación durante la sesión de construcción del proyecto. • El Comandante dependerá de una efímera móvil para la recepción de los minutos, de acuerdo con los obligaciones de la dependencia del cuerpo de la comisaría. Así mismo, el Comandante mantendrá informado a la Comandancia a través de comunicación de información sobre el estado del proyecto. • Se desarrollará en conjunto con el Comandante Comunitario un manual de relación entre los Comandantes y la Autoridad de la Policía para generar confianza social, generando mayor respeto y mayor consumo de alcohol, conforme a la normativa.			
LUGAR DE APLICACIÓN		FASE	
En el área de influencia del proyecto.		Preservación (PQ) y Comunicación (CQ).	
CRONOGRAMA			
COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN			
Costos Personales	Costos Materiales	Costos Indirectos	Valor Total
\$ 18.144.281	\$ 35.053.320	\$ 112.000.000	\$ 165.197.601
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN			
• Comandante Juan del Valle S.A.S.			

Fuente: radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 561 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Por las razones anteriormente expuestas, el equipo de seguimiento ambiental establece el cumplimiento de lo requerido para la ficha de manejo GSI-01 Atención al Usuario.

Se sugiere al equipo jurídico de la ANLA dar por cumplidas los literales a), b), c), d), e), f), g), h) i), j), k), l)

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO C-MEDIO SOCIOECONÓMICO 16 Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto a) Informar en la inducción a todos los contratistas y personal del proyecto, la socialización de las obligaciones, prohibiciones y medidas de control contenidas en el acto administrativo mediante el cual la ANLA otorga la licencia ambiental del proyecto, número del expediente y los canales de atención dispuestos por la Autoridad para la recepción de PQRS asociadas al proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y contenido de todos los planes y programas autorizados por ANLA y la normativa vigente, exigiendo el estricto cumplimiento de las mismas. Se deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los soportes que evidencien las actividades de información adelantadas, en los que deberá quedar explícito el contenido de la información brindada al personal del proyecto, y demás soportes correspondientes. Lo anterior sin perjuicio a lo establecido en las medidas de manejo ambiental del PMA aprobado. b) Cada una de las actividades dentro del plan de capacitación a realizar en esta ficha deberá describirse de manera independiente como acciones a desarrollar y describir la metodología con que serán realizadas, contar con una meta asociada y definir la periodicidad, registros, indicadores, interpretación de resultados y personal requerido que permitan hacer seguimiento a su cumplimiento, además, se deberán considerar charlas diarias en	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 562 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

donde se expongan los temas o aspectos que están generando quejas, reclamos o conflictos entre las instituciones, comunidades y el proyecto.

c) Excluir de los temas de capacitación los asociados a riesgos laborales, recursos humanos y salud ocupacional.

i) Incluir el desarrollo de pruebas al personal vinculado al proyecto para determinar el grado de aprehensión de los contenidos.

ii) Ajustar la fase de aplicación y el cronograma del proyecto para que se establezca que la formulación del plan de capacitación será desde la fase preconstructiva y se aplicará hasta el desmantelamiento y abandono.

iii) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros)

iv) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporo los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto, se ajustan los cambios en el numeral 5.3.3.

Literales:

a) la sociedad incluye soporte en las acciones de manejo

b) se incluye un plan de capacitaciones

c) se excluyen las capacitaciones de salud ocupacional

i) se incluye en las capacitaciones “el desarrollo de pruebas para determinar el grado de aprehensión de los contenidos”.

ii) se ajusta el cronograma para la actividad

iii) se incluyen los indicadores

vi) se incluyen los formatos denominados:

Anexo 11.1.1-4

Anexo 11.1.1-5

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Anexo 11.1.1-6

Anexo 11.1.1-27.

Ficha GSI -02 EDUCACION Y CAPACITACION AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO GSI-02 OBJETIVOS Capacitar al personal vinculado de forma directa e indirecta al proyecto de todas las áreas, en temas relacionados con los resultados de manejo ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo. JUSTIFICACIÓN DEL ALCANCE Conocer al personal vinculado al proyecto sobre el riesgo de lesiones de riesgo ambiental, social y seguridad, salud en el trabajo y cultural. Con el fin de que se entienda la importancia de prevenir y reducir los riesgos ambientales, sociales, los derechos humanos y sociales de las comunidades. De igual manera, se espera que se genere un ambiente laboral saludable y una sana relación entre los colaboradores y el personal del proyecto. También se pretende que se fortalezcan las habilidades de los trabajadores y el asociado. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO DE MEDIDA</th> <th>TIPO DE RESULTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inducción a los empleados involucrados en el proyecto, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la iniciación de la actividad.</td> <td>100%</td> <td>No. de personas con inducción (No. de personas involucradas / 100)</td> <td>Estado</td> <td>Inducción</td> </tr> <tr> <td>Capacitación en el uso de EPP, manejo de residuos, seguridad, salud en el trabajo, salud ambiental.</td> <td>100%</td> <td>No. de planes de capacitación, desarrollo y manejo de residuos.</td> <td>Estado</td> <td>Capacitación</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO DE MEDIDA	TIPO DE RESULTADO	Inducción a los empleados involucrados en el proyecto, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la iniciación de la actividad.	100%	No. de personas con inducción (No. de personas involucradas / 100)	Estado	Inducción	Capacitación en el uso de EPP, manejo de residuos, seguridad, salud en el trabajo, salud ambiental.	100%	No. de planes de capacitación, desarrollo y manejo de residuos.	Estado	Capacitación	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO GSI-02 IMPACTOS A MANEJAR <table border="1"> <thead> <tr> <th>MESES</th> <th>ACTIVIDADES</th> <th>COMPONENTE</th> <th>IMPACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>56</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>58</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>59</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>61</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>67</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>68</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>69</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>74</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>76</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>77</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>79</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.</td> <td>Formación</td> <td>Control en las actividades ambientales y laborales.</td> </tr> </tbody> </table> TIPO DE MEDIDA A DESARROLLAR <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTEXTO</th> <th>PREVENCIÓN</th> <th>MITIGACIÓN</th> <th>COMPENSACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MESES	ACTIVIDADES	COMPONENTE	IMPACTO	1	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	2	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	3	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	4	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	5	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	6	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	7	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	8	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	9	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	10	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	11	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	12	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	13	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	14	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	15	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	16	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	17	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	18	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	19	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	20	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	21	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	22	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	23	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	24	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	25	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	26	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	27	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	28	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	29	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	30	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	31	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	32	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	33	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	34	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	35	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	36	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	37	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	38	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	39	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	40	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	41	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	42	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	43	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	44	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	45	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	46	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	47	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	48	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	49	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	50	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	51	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	52	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	53	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	54	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	55	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	56	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	57	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	58	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	59	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	60	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	61	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	62	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	63	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	64	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	65	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	66	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	67	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	68	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	69	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	70	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	71	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	72	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	73	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	74	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	75	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	76	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	77	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	78	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	79	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	80	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	81	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	82	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	83	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	84	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	85	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	86	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	87	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	88	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	89	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	90	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	91	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	92	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	93	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	94	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	95	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	96	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	97	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	98	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	99	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	100	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.	CONTEXTO	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN					EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO GSI-02 ACCIONES A DESARROLLAR La presente acción tiene como objetivo capacitar al personal vinculado al proyecto de todas las áreas, en temas relacionados con los resultados de manejo ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo. De esta forma, se genera un programa que permita, capacitar y brindar a los trabajadores y colaboradores los conocimientos de la comunidad y los recursos disponibles en el Plan de Manejo Ambiental. ACCION 1. INDUCCIONES Las inducciones, serán dirigidas al 100% del personal vinculado a la obra, estas deberán realizarse antes del inicio de cualquier actividad laboral con respecto a la seguridad y salud en el trabajo. Dentro de los temas a tratar se espera de manera clara y precisa los deberes, normas y responsabilidades de la organización con la comunidad, con el equipo de trabajo, la conciliación y con los recursos naturales, sociales. Como resultado a tener en la inducción se sugiere las siguientes: - Políticas de la Conciliación en relación con medio ambiente. - Información básica del proyecto, medidas y estrategias de manejo ambiental implementadas en el Plan de Manejo Ambiental implementado, para las diferentes actividades del proyecto, incluyendo la preparación y obligatoriedad de usar, el uso del casco y la responsabilidad que cada líder y colaborador tiene en el cumplimiento de su labor, procurando la conservación de la infraestructura social existente en la zona y respetando el conocimiento general del área, así como el cuidado y respeto por los recursos naturales existentes. - Descripción socioeconómica y cultural del área de influencia, incluyendo normas de comportamiento y convivencia a todo el personal aplicables dentro y fuera del área del proyecto. - Socialización del número del expediente, las obligaciones, prohibiciones y medidas de control contenidos en el acta administrativa mediante el cual la ANLA otorga la licencia ambiental del proyecto de la UTA, los canales de atención documental, por teléfono.
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO DE MEDIDA	TIPO DE RESULTADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Inducción a los empleados involucrados en el proyecto, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la iniciación de la actividad.	100%	No. de personas con inducción (No. de personas involucradas / 100)	Estado	Inducción																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Capacitación en el uso de EPP, manejo de residuos, seguridad, salud en el trabajo, salud ambiental.	100%	No. de planes de capacitación, desarrollo y manejo de residuos.	Estado	Capacitación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
MESES	ACTIVIDADES	COMPONENTE	IMPACTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
8	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
9	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
10	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
11	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
12	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
13	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
14	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
15	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
16	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
17	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
18	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
19	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
20	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
21	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
22	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
23	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
24	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
25	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
26	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
27	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
28	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
29	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
30	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
31	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
32	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
33	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
34	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
35	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
36	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
37	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
38	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
39	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
40	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
41	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
42	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
43	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
44	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
45	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
46	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
47	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
48	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
49	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
50	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
51	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
52	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
53	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
54	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
55	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
56	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
57	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
58	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
59	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
60	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
61	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
62	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
63	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
64	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
65	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
66	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
67	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
68	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
69	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
70	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
71	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
72	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
73	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
74	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
75	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
76	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
77	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
78	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
79	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
80	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
81	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
82	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
83	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
84	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
85	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
86	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
87	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
88	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
89	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
90	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
91	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
92	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
93	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
94	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
95	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
96	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
97	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
98	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
99	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	Inducción de personal, Capacitación en temas de salud y seguridad.	Formación	Control en las actividades ambientales y laborales.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
CONTEXTO	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO GSI-02 ACCIONES A DESARROLLAR La presente acción tiene como objetivo capacitar al personal vinculado al proyecto de todas las áreas, en temas relacionados con los resultados de manejo ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo. De esta forma, se genera un programa que permita, capacitar y brindar a los trabajadores y colaboradores los conocimientos de la comunidad y los recursos disponibles en el Plan de Manejo Ambiental. ACCION 2. CHARLAS DIARIAS Se realizarán charlas diarias de 15 minutos antes del inicio de la jornada del personal vinculado al proyecto en donde se explicarán los temas de seguridad y salud en el trabajo, normas y responsabilidades de la organización con la comunidad, con el equipo de trabajo, la conciliación y con los recursos naturales, sociales. Como resultado a tener en la charla se sugiere las siguientes: - Descripción socioeconómica y cultural del área de influencia. - Manejo de relaciones interpersonales líder colaborador - comunidad. - Capacitación en temas de Seguridad Preventiva. - Descripción de riesgos, sociales y reproductivos a que vulneran los derechos humanos. - Manejo de conflictos y resolución de problemas. - Seguridad vial para fomentar comportamientos seguros durante el traslado del personal en el sitio por los caminos de área y áreas adyacentes. - Uso adecuado del equipo de protección. - Socialización de la importancia, usos y condiciones sobre el uso consciente de los conocimientos directos con el fin de mantener un buen comportamiento. Es importante que las capacitaciones se ejecuten en lugares que cuenten con las medidas adecuadas y congresos de elementos y dispositivos electrónicos portátiles que faciliten el acceso a internet de la actividad programada. Las personas deberán contar con registro fotográfico, formato de asistencia y demás registros que demuestren la ejecución y participación del personal.	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO GSI-02 ACCIONES A DESARROLLAR La presente acción tiene como objetivo capacitar al personal vinculado al proyecto de todas las áreas, en temas relacionados con los resultados de manejo ambiental, social y seguridad y salud en el trabajo. De esta forma, se genera un programa que permita, capacitar y brindar a los trabajadores y colaboradores los conocimientos de la comunidad y los recursos disponibles en el Plan de Manejo Ambiental. ACCION 3. CHARLAS DIARIAS Se realizarán charlas diarias de 15 minutos antes del inicio de la jornada del personal vinculado al proyecto en donde se explicarán los temas de seguridad y salud en el trabajo, normas y responsabilidades de la organización con la comunidad, con el equipo de trabajo, la conciliación y con los recursos naturales, sociales. Como resultado a tener en la charla se sugiere las siguientes: - Descripción socioeconómica y cultural del área de influencia. - Manejo de relaciones interpersonales líder colaborador - comunidad. - Capacitación en temas de Seguridad Preventiva. - Descripción de riesgos, sociales y reproductivos a que vulneran los derechos humanos. - Manejo de conflictos y resolución de problemas. - Seguridad vial para fomentar comportamientos seguros durante el traslado del personal en el sitio por los caminos de área y áreas adyacentes. - Uso adecuado del equipo de protección. - Socialización de la importancia, usos y condiciones sobre el uso consciente de los conocimientos directos con el fin de mantener un buen comportamiento. Es importante que las capacitaciones se ejecuten en lugares que cuenten con las medidas adecuadas y congresos de elementos y dispositivos electrónicos portátiles que faciliten el acceso a internet de la actividad programada. Las personas deberán contar con registro fotográfico, formato de asistencia y demás registros que demuestren la ejecución y participación del personal.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 564 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	<table><tr><th colspan="2">EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO</th><th>GSI-02</th></tr><tr><td colspan="3"> adaptación de los comités de Vigilancia, Cultura Viva, para fortalecer competencias según los 6 ejes de los habitantes de la comunidad. Comité y Plan de Manejo de Impacto. Una adecuada del Espacio Público, Manejo de Conflictos y Situación de priorización. Dentro de los dos meses siguientes a la creación de la correspondiente Licencia Ambiental se realizará a los integrantes del proyecto la información, capacitación, sobre estas características de la comunidad con el fin de mantener en buen momento cualquier evento que genere, innovación y otros, por parte del personal de área del recurso hídrico, durante el desarrollo e implementación de las actividades de la Licencia Ambiental. </td></tr><tr><th colspan="2">LUGAR DE APLICACIÓN</th><th>FASE</th></tr><tr><td colspan="2">En toda el área de influencia del proyecto</td><td>Preconstrucción, Construcción y desmantelamiento y abandono</td></tr><tr><th colspan="3">CRONOGRAMA</th></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><th colspan="3">COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN</th></tr><tr><th>Copias Personales</th><th>Copias Directas</th><th>Copias Indirectas</th><th>Valor Total</th></tr><tr><td>\$ 16.144.288</td><td>\$ 35.000.000</td><td>\$ 12.000.000</td><td>\$ 63.144.288</td></tr><tr><th colspan="4">RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</th></tr><tr><td colspan="4">+ Coordinadora Rutas del Valle S.A.S</td></tr></table>	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO		GSI-02	adaptación de los comités de Vigilancia, Cultura Viva, para fortalecer competencias según los 6 ejes de los habitantes de la comunidad. Comité y Plan de Manejo de Impacto. Una adecuada del Espacio Público, Manejo de Conflictos y Situación de priorización. Dentro de los dos meses siguientes a la creación de la correspondiente Licencia Ambiental se realizará a los integrantes del proyecto la información, capacitación, sobre estas características de la comunidad con el fin de mantener en buen momento cualquier evento que genere, innovación y otros, por parte del personal de área del recurso hídrico, durante el desarrollo e implementación de las actividades de la Licencia Ambiental.			LUGAR DE APLICACIÓN		FASE	En toda el área de influencia del proyecto		Preconstrucción, Construcción y desmantelamiento y abandono	CRONOGRAMA						COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN			Copias Personales	Copias Directas	Copias Indirectas	Valor Total	\$ 16.144.288	\$ 35.000.000	\$ 12.000.000	\$ 63.144.288	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				+ Coordinadora Rutas del Valle S.A.S				
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO		GSI-02																																					
adaptación de los comités de Vigilancia, Cultura Viva, para fortalecer competencias según los 6 ejes de los habitantes de la comunidad. Comité y Plan de Manejo de Impacto. Una adecuada del Espacio Público, Manejo de Conflictos y Situación de priorización. Dentro de los dos meses siguientes a la creación de la correspondiente Licencia Ambiental se realizará a los integrantes del proyecto la información, capacitación, sobre estas características de la comunidad con el fin de mantener en buen momento cualquier evento que genere, innovación y otros, por parte del personal de área del recurso hídrico, durante el desarrollo e implementación de las actividades de la Licencia Ambiental.																																							
LUGAR DE APLICACIÓN		FASE																																					
En toda el área de influencia del proyecto		Preconstrucción, Construcción y desmantelamiento y abandono																																					
CRONOGRAMA																																							
																																							
COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN																																							
Copias Personales	Copias Directas	Copias Indirectas	Valor Total																																				
\$ 16.144.288	\$ 35.000.000	\$ 12.000.000	\$ 63.144.288																																				
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																																							
+ Coordinadora Rutas del Valle S.A.S																																							

Fuente: radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Finalmente es posible indicar que el titular del instrumento ambiental dio cumplimiento los literales establecidos en esta ficha.

Requerimiento

No aplica

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO C-MEDIO SOCIOECONÓMICO 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria a) Describir las herramientas de convocatoria diferenciadas que serán utilizadas para cada tipo de población, según su organización y forma de asentamiento en el área de influencia. b) Comunicar a través de canales idóneos a las autoridades municipales, comunidades y demás grupos de interés presentes en el área de Influencia, una vez se notifique la presente resolución: i) los datos del proyecto, obra o actividad incluyendo el número de contrato, acto administrativo que otorga licencia para el desarrollo del proyecto especificando las actividades que autoriza, datos de contacto;	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 565 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ii) las entidades que ejercen funciones de control y seguimiento sobre el proyecto, obra o actividad y sus competencias, tanto en temas ambientales como como administrativos. Las evidencias del cumplimiento de esta obligación se presentarán en los Expediente: LAV0001-.

c) Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de inicio los siguientes: - i)Expediente asignado por la ANLA.

ii) Presentación de los datos del proyecto, obra o actividad incluyendo el número de contrato, licencia ambiental otorgada a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., y otros actos administrativos que sean pertinentes para el proyecto, indicando lo que fue solicitado en el EIA y lo que fue aprobado por la ANLA con respecto a los permisos de uso y aprovechamiento (condiciones técnicas del permiso, cantidades, localización dentro del área de influencia, entre otros), las obras que en ella se autorizan, los principales impactos, las medidas de manejo de los programas de manejo ambiental y plan de seguimiento y monitoreo, el plan de gestión del riesgo, plan de compensación del medio biótico, entre otros aspectos relevantes.

iii) Datos de contacto del proyecto incluyendo los diferentes canales de comunicación que se establecerán para dar información.

iv)Entidades que ejercen funciones de supervisión sobre el proyecto, obra o actividad y sus competencias, tanto en temas ambientales como administrativos

v) Procedimiento y mecanismos para la recepción y trámite de PQRS por parte de la Concesionaria.

vi)Canales de atención dispuestos por la Autoridad para la recepción de PQRS asociadas al proyecto

vii)Procedimiento y mecanismos en caso de afectación a infraestructura pública y privada.

viii) Uso de mecanismos de participación ciudadana

ix) Diferencias en los alcances del proyecto en su etapa constructiva y operativa y las competencias de las entidades involucradas en estas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 566 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

x) Para el caso de los cambios de administración, se deberán realizar reuniones con las autoridades locales y dignatarios de las JAC que asuman las funciones. – xi) Las convocatorias a estas reuniones se deberán efectuar con suficiente antelación y realizarse de manera pública.

xii) Se deberá presentar a esta Autoridad mediante los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, las constancias de recibido de las convocatorias y las copias de los soportes de estas reuniones en las que se evidencie el proceso, incluyendo listados de asistencia, temáticas desarrolladas, registro fílmico y/o fotográfico, entre otros.

d) Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes: -

i) Balance de las afectaciones presentadas y los mecanismos de corrección o compensación que se generaron. –

ii) Actividades de desmantelamiento y abandono a ejecutar. –

iii) Balance del cumplimiento de los Planes de manejo ambiental específicos.

iv) Presentación de los paz y salvos otorgados por los predios intervenidos y/o afectados, líderes o representantes de las comunidades, autoridades o empresas de servicios públicos. –

v) Competencias, obligaciones y compromisos de las entidades involucradas en la operación de la vía.

e) Incluir en el video o brochure o periódico elaborado lo relacionado con el listado de los planes y programas aprobados por la Autoridad ambiental, la información de contacto del proyecto, el número de expediente en ANLA, un resumen de lo solicitado en el requerimiento literal b de esta ficha, entre otros aspectos que sean de relevancia para la población. En la página web además de lo anterior, es necesario incluir el enlace para la recepción de PQRS, cada uno de los planes y programas ajustados, la Resolución que aprobó la licencia ambiental y todo lo incluido en el literal b. También se deberá considerar el uso de aplicaciones o redes sociales como estrategia para dar a conocer la información del proyecto en sus diferentes etapas.

f) Establecer una meta e indicador que determine el grado de participación de la población a las reuniones, teniendo en cuenta

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 567 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

aspectos como cantidad de habitantes, formas de asentamiento, entre otros. Si las reuniones establecidas no alcanzan la meta establecida, se deberá establecer Expediente: LAV0001-00-2023 dentro de la ficha medidas adicionales a las reuniones para dar a conocer la información en los diferentes momentos (inicio, avance y finalización) como las visitas presenciales a los sitios de mayor concentración de población residente y flotante.

g) Describir la actividad de apoyo a la conformación de comités de participación comunitaria (veeduría comunitaria), incluyendo una meta e indicador asociado.

h) Excluir de la ficha las actividades relacionadas con contratación laboral.

i) Ajustar la fase y cronograma de la ficha, a partir de los cambios realizados, especificando que la reunión de inicio se realizará en la fase preconstructiva, al igual que las primeras piezas informativas que se elaboren.

j) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros.

k) Incluir los cnerarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Esta ficha fue aclarada en el artículo sexto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO SEXTO.

Aclarar el subnumeral iii. del literal d) del numeral 17 del título C. MEDIO SOCIOECONÓMICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, el cual quedará de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO DÉCIMO. (...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 568 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

(...)

C. MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

d) Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes:

(...)

iii. Balance del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral 5.3.3 en donde se establecen los ajustes respectivos.

A continuación, se evidencian los ajustes desarrollados.

a) Se presenta la descripción de la actividad a desarrollar

b) se presentaron las evidencias del procedimiento relacionado

Epígrafes i),ii)

c) se desarrollaron los contenidos

Epígrafes i),ii),iii),iv),v),vi),vii),viii),ix),x),xi),xii) de acuerdo con lo señalado en la información allegada se listan cada una de las convenciones ajustadas dentro las acciones de la ficha de manejo.

d)

i),ii),iii),iv),v), se presentan dentro de la medida denominada reuniones de finalización.

e) se incluyó la medida.

f) no se estable por lo tanto se requiere.

g) se contempla la acción

h) se excluyo la medida.

i) se ajustó el cronograma



Fecha: 22/09/2022

Versión: 9

Código: SL-F0-05

Página 569 de 740

j) se incluyen

k) no se incluyen por lo tanto se requieren

[illegible]

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 571 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- a) Describir la actividad de la jornada anual de actividades culturales, pedagógicas y de promoción de productos locales, incluyendo la respectiva meta, indicador, responsables, y demás información relacionada con esta acción.
- b) Describir de forma explícita y concreta el nivel de compromiso y alcance de la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., en la formulación, diseño, ejecución, operación, seguimiento y monitoreo de la iniciativa o proyecto productivo, incluyendo actores sociales involucrados, características y tiempos de ejecución, así como la definición de los registros documentales, metas e indicadores que soporten la ejecución de esta actividad.
- c) Realizar un ciclo de capacitaciones en donde haya participación de cada unidad territorial teniendo en cuenta todas las organizaciones comunitarias del AI, estableciendo de manera concertada los temas de capacitación describiendo cómo será realizado este proceso y ajustando las metas, indicadores y demás información relacionada con esta actividad.
- d) Incluir indicadores de eficacia para las acciones planteadas.
- e) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros)
- f) Incluir el cronograma de la ficha.
- g) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral.. 5.3.3 del presente concepto técnico.

literales

- a) Se describe la actividad jornada anual de actividades culturales
- b) se presenta la descripción del proyecto a ejecutar

Página 572 de 740

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 573 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Requerimiento

No aplica

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO C-MEDIO SOCIOECONÓMICO 19 Ficha GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto. a) Desarrollar el plan de capacitaciones trimestralmente en ambos municipios del área de influencia. b) Excluir de las acciones a desarrollar la Gestión de alianzas y convenios con instituciones y organizaciones. c) Incluir en el Plan de capacitación para los Consejos comunitarios entre otros, temas que estén orientados hacia el fortalecimiento de las relaciones comunitarias a partir de su conexión como organización, manejo de conflictos y resolución de problemáticas asociadas a la relación proyecto – comunidad; además, evitar la fragmentación de la comunidad del Consejo Comunitario Las Dos Aguas de Cascajal debido a la presencia de la infraestructura asociada al proyecto vial y manejo de las relaciones de los habitantes con la población flotante asociada al proyecto; según lo que quedó establecido en los procesos de consulta previa. Expediente: d) Incluir la descripción de las campañas educativas estableciendo una meta, indicador, periodicidad, y demás información que permita establecer su cumplimiento. e) Cambiar la meta del 70% al 100% los talleres, campañas y actividades realizados en el plan de capacitaciones. f) Incluir la descripción de las Jornadas cívico ambientales enfocándose en concretar, exponer o poner en práctica lo que fue	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 574 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

aprendido en las capacitaciones trimestrales y hacia el manejo de los impactos ambientales generados por el proyecto.

g) Ajustar el cronograma de la ficha, para que la identificación de necesidades de capacitación y la formulación del Plan de capacitaciones se desarrolle en la fase preconstructiva y las capacitaciones trimestrales, las jornadas cívico ambientales anuales y las campañas educativas se lleven a cabo desde el inicio de la fase constructiva.

h) Incluir indicadores de eficacia para las acciones a desarrollar en la ficha.

i) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros.

j) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral 4.3.3.

Literales:

a) Se presentan las acciones a desarrollar en ambos municipios trimestralmente.

b) se excluyen las acciones

c) se incluyo la medida para los consejos comunitarios se desarrollaran acciones de fortalecimiento en la capacitacion en temas de ampliación de las relaciones comunitarias a partir de su conexión como organización, manejo de conflictos y resolución de problemáticas asociadas.

d) se incluye el indicador No. de campañas educativas / No. No. de campañas educativas proyectadas * 100

e) se ajusta el indicador de medida.

f) se describen las actividades de desarrollo de jornadas pedagógicas

g) se ajusta el cronograma.

h) se incluyen los indicadores

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 575 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA				GSI-03	
reunión de finalización para informar a las autoridades municipales y comunidades del área de influencia		finalización realizadas / No de reuniones de finalización requeridas.			mensual - SEGP-F-027 acta de reunión GCSP-F _ 133 registro fotográfico
Nivel de participación en reuniones	50%	No de personas asistentes / No de personas convocadas	Eficacia		Seguimiento mensual -Registro de asistencia
Garantizar el funcionamiento de los medios de comunicación (correo electrónico, página web, línea telefónica).	100%	No de medios de comunicación en funcionamiento / No de mecanismos de comunicación propuestos	Cumplimiento		Seguimiento mensual - SEGP-F-027 acta de reunión GCSP-F _ 133 registro fotográfico
Realizar tres piezas informativas, las cuales pueden ser un boletín o periódico o brochure o video.	100%	No de piezas informativas distribuidas / No de piezas informativas elaboradas No de videos de proyecto realizados / No de videos propuestos	Cumplimiento		Seguimiento mensual RDV-RE-SOC-003 -Registro entrega boletines folletos volantes y otros.
Conformación del comité de participación ciudadana	100%	Número de Comités de Participación Comunitario conformado / Número de Comités requeridos	Eficacia		Seguimiento trimestral -SEGP-F-027 acta de reunión GCSP-F _ 133 registro fotográfico
IMPACTOS A MANEJAR					

i) se incluye todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros.

J) se indica los mecanismos de sistematización

GSI-05 CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 576 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> OBJETIVOS Crear espacios de educación y capacitación en las comunidades aledañas al proyecto, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes actores sociales y su interacción con el proyecto y el fomento del control social en la ejecución de los obras. </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> JUSTIFICACIÓN Y O ALANCE Con la identificación de las necesidades e intereses de capacitaciones relacionadas con el seguimiento de la obra, se generan espacios de sensibilización y se realizan un aporte técnico y pedagógico a los habitantes de los ambientes influenciados. </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>META</th> <th>UNIDAD</th> <th>DECADOS</th> <th>TIPO MEDICIÓN</th> <th>TIPO DE MEDIDOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formación de competencias ambientales</td> <td>100%</td> <td>Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	OBJETIVOS Crear espacios de educación y capacitación en las comunidades aledañas al proyecto, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes actores sociales y su interacción con el proyecto y el fomento del control social en la ejecución de los obras.		JUSTIFICACIÓN Y O ALANCE Con la identificación de las necesidades e intereses de capacitaciones relacionadas con el seguimiento de la obra, se generan espacios de sensibilización y se realizan un aporte técnico y pedagógico a los habitantes de los ambientes influenciados.		INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>META</th> <th>UNIDAD</th> <th>DECADOS</th> <th>TIPO MEDICIÓN</th> <th>TIPO DE MEDIDOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formación de competencias ambientales</td> <td>100%</td> <td>Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> </tbody> </table>		META	UNIDAD	DECADOS	TIPO MEDICIÓN	TIPO DE MEDIDOR	Formación de competencias ambientales	100%	Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100	Elusiva	Registros de actividades	Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo	100%	Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas	Elusiva	Registros de actividades	Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo	100%	Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos	Elusiva	Registros de actividades	<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> IMPACTOS A MINIMIZAR <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>COMPONENTE</th> <th>IMPACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MEDIO</td> <td>Ecoturismo</td> <td>Fragmentación del hábitat</td> </tr> <tr> <td>Fuera</td> <td>Modificación del hábitat de la fauna terrestre</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SOCIOECONÓMICO</td> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Cambios en la composición de la estructura de la zona</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Desplazamiento de la fauna</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	IMPACTOS A MINIMIZAR <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>COMPONENTE</th> <th>IMPACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MEDIO</td> <td>Ecoturismo</td> <td>Fragmentación del hábitat</td> </tr> <tr> <td>Fuera</td> <td>Modificación del hábitat de la fauna terrestre</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SOCIOECONÓMICO</td> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Cambios en la composición de la estructura de la zona</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Desplazamiento de la fauna</td> </tr> </tbody> </table>		RIESGO	COMPONENTE	IMPACTO	MEDIO	Ecoturismo	Fragmentación del hábitat	Fuera	Modificación del hábitat de la fauna terrestre	SOCIOECONÓMICO	Desarrollo de las comunidades	Cambios en la composición de la estructura de la zona	Desarrollo de las comunidades	Desplazamiento de la fauna	<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> ACCIONES A DESARROLLAR ACCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LAS COMUNIDADES Junto con los líderes y las comunidades del Área de Influencia del proyecto, se realizará la identificación de las necesidades en las que se tiene mayor necesidad de capacitación y que cumplen con lo planteado en el apartado Acción 1. Social en cuanto a conservación del entorno, control social de las obras y otros aspectos relacionados con el objetivo del programa, para ello se realizarán jornadas de campo en las que se identifiquen los líderes y se definan y pongan en marcha las acciones con las comunidades. Durante estas jornadas de identificación, es importante que la Concesionaria presente ante las comunidades o líderes representantes, el contenido del programa, sus objetivos y metas, para que las personas conozcan el alcance de la intervención por parte de la Concesionaria. ACCIÓN 2. CAMPANA EDUCATIVA Con el fin de iniciar un trabajo educativo que permita tener un mayor impacto en el conocimiento de las comunidades durante la ejecución de las diferentes actividades del componente social y ambiental en cuanto a las necesidades de capacitación priorizadas identificadas en las comunidades, se realizará campañas educativas en las que se invite a las comunidades del área de influencia y se inviten a las mismas para participar en los talleres de Capacitación Ambiental - CA. ACCIÓN 3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIONES Una vez identificadas las necesidades de capacitación, la Concesionaria realizará el instrumento - Plan de Capacitaciones - que contiene el desarrollo de cada taller, se define los materiales de intervención tales como talleres, campañas de sensibilización, folios, videos, herramientas lúdicas, o prácticas de campo, entre otros, teniendo en cuenta que cada una cumple con el objetivo del presente programa, además del trabajo con los líderes de las diferentes comunidades con quienes se realizará el proceso de </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	ACCIONES A DESARROLLAR ACCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LAS COMUNIDADES Junto con los líderes y las comunidades del Área de Influencia del proyecto, se realizará la identificación de las necesidades en las que se tiene mayor necesidad de capacitación y que cumplen con lo planteado en el apartado Acción 1. Social en cuanto a conservación del entorno, control social de las obras y otros aspectos relacionados con el objetivo del programa, para ello se realizarán jornadas de campo en las que se identifiquen los líderes y se definan y pongan en marcha las acciones con las comunidades. Durante estas jornadas de identificación, es importante que la Concesionaria presente ante las comunidades o líderes representantes, el contenido del programa, sus objetivos y metas, para que las personas conozcan el alcance de la intervención por parte de la Concesionaria. ACCIÓN 2. CAMPANA EDUCATIVA Con el fin de iniciar un trabajo educativo que permita tener un mayor impacto en el conocimiento de las comunidades durante la ejecución de las diferentes actividades del componente social y ambiental en cuanto a las necesidades de capacitación priorizadas identificadas en las comunidades, se realizará campañas educativas en las que se invite a las comunidades del área de influencia y se inviten a las mismas para participar en los talleres de Capacitación Ambiental - CA. ACCIÓN 3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIONES Una vez identificadas las necesidades de capacitación, la Concesionaria realizará el instrumento - Plan de Capacitaciones - que contiene el desarrollo de cada taller, se define los materiales de intervención tales como talleres, campañas de sensibilización, folios, videos, herramientas lúdicas, o prácticas de campo, entre otros, teniendo en cuenta que cada una cumple con el objetivo del presente programa, además del trabajo con los líderes de las diferentes comunidades con quienes se realizará el proceso de	
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
OBJETIVOS Crear espacios de educación y capacitación en las comunidades aledañas al proyecto, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes actores sociales y su interacción con el proyecto y el fomento del control social en la ejecución de los obras.																																																			
JUSTIFICACIÓN Y O ALANCE Con la identificación de las necesidades e intereses de capacitaciones relacionadas con el seguimiento de la obra, se generan espacios de sensibilización y se realizan un aporte técnico y pedagógico a los habitantes de los ambientes influenciados.																																																			
INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>META</th> <th>UNIDAD</th> <th>DECADOS</th> <th>TIPO MEDICIÓN</th> <th>TIPO DE MEDIDOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formación de competencias ambientales</td> <td>100%</td> <td>Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> <tr> <td>Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo</td> <td>100%</td> <td>Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos</td> <td>Elusiva</td> <td>Registros de actividades</td> </tr> </tbody> </table>		META	UNIDAD	DECADOS	TIPO MEDICIÓN	TIPO DE MEDIDOR	Formación de competencias ambientales	100%	Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100	Elusiva	Registros de actividades	Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo	100%	Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas	Elusiva	Registros de actividades	Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo	100%	Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos	Elusiva	Registros de actividades																														
META	UNIDAD	DECADOS	TIPO MEDICIÓN	TIPO DE MEDIDOR																																															
Formación de competencias ambientales	100%	Nº de competencias ambientales - (Nº de personas influenciadas) / población * 100	Elusiva	Registros de actividades																																															
Formación (T) de personas de apoyo técnico, con base en los resultados de las encuestas sobre las necesidades comunitarias para las actividades de C&E y monitoreo	100%	Nº de personas de apoyo técnico capacitadas / Nº de personas de apoyo técnico propuestas	Elusiva	Registros de actividades																																															
Formación de líderes comunitarios, comités y actividades relacionadas con el monitoreo	100%	Nº de líderes y actividades realizadas / Nº de líderes y actividades propuestos	Elusiva	Registros de actividades																																															
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
IMPACTOS A MINIMIZAR <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>COMPONENTE</th> <th>IMPACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MEDIO</td> <td>Ecoturismo</td> <td>Fragmentación del hábitat</td> </tr> <tr> <td>Fuera</td> <td>Modificación del hábitat de la fauna terrestre</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SOCIOECONÓMICO</td> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Cambios en la composición de la estructura de la zona</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de las comunidades</td> <td>Desplazamiento de la fauna</td> </tr> </tbody> </table>		RIESGO	COMPONENTE	IMPACTO	MEDIO	Ecoturismo	Fragmentación del hábitat	Fuera	Modificación del hábitat de la fauna terrestre	SOCIOECONÓMICO	Desarrollo de las comunidades	Cambios en la composición de la estructura de la zona	Desarrollo de las comunidades	Desplazamiento de la fauna																																					
RIESGO	COMPONENTE	IMPACTO																																																	
MEDIO	Ecoturismo	Fragmentación del hábitat																																																	
	Fuera	Modificación del hábitat de la fauna terrestre																																																	
SOCIOECONÓMICO	Desarrollo de las comunidades	Cambios en la composición de la estructura de la zona																																																	
	Desarrollo de las comunidades	Desplazamiento de la fauna																																																	
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
ACCIONES A DESARROLLAR ACCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LAS COMUNIDADES Junto con los líderes y las comunidades del Área de Influencia del proyecto, se realizará la identificación de las necesidades en las que se tiene mayor necesidad de capacitación y que cumplen con lo planteado en el apartado Acción 1. Social en cuanto a conservación del entorno, control social de las obras y otros aspectos relacionados con el objetivo del programa, para ello se realizarán jornadas de campo en las que se identifiquen los líderes y se definan y pongan en marcha las acciones con las comunidades. Durante estas jornadas de identificación, es importante que la Concesionaria presente ante las comunidades o líderes representantes, el contenido del programa, sus objetivos y metas, para que las personas conozcan el alcance de la intervención por parte de la Concesionaria. ACCIÓN 2. CAMPANA EDUCATIVA Con el fin de iniciar un trabajo educativo que permita tener un mayor impacto en el conocimiento de las comunidades durante la ejecución de las diferentes actividades del componente social y ambiental en cuanto a las necesidades de capacitación priorizadas identificadas en las comunidades, se realizará campañas educativas en las que se invite a las comunidades del área de influencia y se inviten a las mismas para participar en los talleres de Capacitación Ambiental - CA. ACCIÓN 3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIONES Una vez identificadas las necesidades de capacitación, la Concesionaria realizará el instrumento - Plan de Capacitaciones - que contiene el desarrollo de cada taller, se define los materiales de intervención tales como talleres, campañas de sensibilización, folios, videos, herramientas lúdicas, o prácticas de campo, entre otros, teniendo en cuenta que cada una cumple con el objetivo del presente programa, además del trabajo con los líderes de las diferentes comunidades con quienes se realizará el proceso de																																																			
<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> ACCIÓN 4. JORNADAS CIVIC - AMBIENTALES Las jornadas cívico ambientales se desarrollarán a partir de: Se verificará en campo con las comunidades los sitios adecuados y las condiciones locales para desarrollar el tipo de actividades a desarrollar. Para el desarrollo de las jornadas cívico ambientales se priorizará la comunidad en general y particular de acuerdo con sus intereses y habilidades a través del uso de sus medios de comunicación masivos por lo que se realizará una serie de reuniones, talleres, charlas y talleres. Se propone realizar las jornadas cívico ambientales una vez al año por cada municipio del A. En las diferentes jornadas se trabajarán temas sociales y ambientales, los cuales aporten al desarrollo social y económico de las comunidades, y se encuentren dentro del objeto de las actividades involucradas. </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	ACCIÓN 4. JORNADAS CIVIC - AMBIENTALES Las jornadas cívico ambientales se desarrollarán a partir de: Se verificará en campo con las comunidades los sitios adecuados y las condiciones locales para desarrollar el tipo de actividades a desarrollar. Para el desarrollo de las jornadas cívico ambientales se priorizará la comunidad en general y particular de acuerdo con sus intereses y habilidades a través del uso de sus medios de comunicación masivos por lo que se realizará una serie de reuniones, talleres, charlas y talleres. Se propone realizar las jornadas cívico ambientales una vez al año por cada municipio del A. En las diferentes jornadas se trabajarán temas sociales y ambientales, los cuales aporten al desarrollo social y económico de las comunidades, y se encuentren dentro del objeto de las actividades involucradas.		<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> SEGUIMIENTO Se realizará un seguimiento a: - Capacitaciones educativas: una (1) anual por cada municipio - Capacitaciones ambientales con la comunidad del AIO: una (1) mensual por cada municipio - Jornadas cívico - ambientales en la comunidad del AIO: una (1) anual por cada municipio Mediante estos de monitoreo y gestión de riesgos, se registrará la ejecución de las actividades, los cuales serán reportados en el ICA según corresponda. </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	SEGUIMIENTO Se realizará un seguimiento a: - Capacitaciones educativas: una (1) anual por cada municipio - Capacitaciones ambientales con la comunidad del AIO: una (1) mensual por cada municipio - Jornadas cívico - ambientales en la comunidad del AIO: una (1) anual por cada municipio Mediante estos de monitoreo y gestión de riesgos, se registrará la ejecución de las actividades, los cuales serán reportados en el ICA según corresponda.		<table border="1"> <tr> <th>CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO</th> <th>GS1-05</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cómos Personal</th> <th>Cómos Directos</th> <th>Cómos Indirectos</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$ 16.144.200</td> <td>\$ 55.000.000</td> <td>\$ 10.000.000</td> <td>\$ 81.144.200</td> </tr> </tbody> </table> RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN - Concesionaria Ruta del Valle S.A.S </td> </tr> </table>	CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05	COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cómos Personal</th> <th>Cómos Directos</th> <th>Cómos Indirectos</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$ 16.144.200</td> <td>\$ 55.000.000</td> <td>\$ 10.000.000</td> <td>\$ 81.144.200</td> </tr> </tbody> </table> RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN - Concesionaria Ruta del Valle S.A.S		Cómos Personal	Cómos Directos	Cómos Indirectos	Valor Total	\$ 16.144.200	\$ 55.000.000	\$ 10.000.000	\$ 81.144.200																													
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
ACCIÓN 4. JORNADAS CIVIC - AMBIENTALES Las jornadas cívico ambientales se desarrollarán a partir de: Se verificará en campo con las comunidades los sitios adecuados y las condiciones locales para desarrollar el tipo de actividades a desarrollar. Para el desarrollo de las jornadas cívico ambientales se priorizará la comunidad en general y particular de acuerdo con sus intereses y habilidades a través del uso de sus medios de comunicación masivos por lo que se realizará una serie de reuniones, talleres, charlas y talleres. Se propone realizar las jornadas cívico ambientales una vez al año por cada municipio del A. En las diferentes jornadas se trabajarán temas sociales y ambientales, los cuales aporten al desarrollo social y económico de las comunidades, y se encuentren dentro del objeto de las actividades involucradas.																																																			
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
SEGUIMIENTO Se realizará un seguimiento a: - Capacitaciones educativas: una (1) anual por cada municipio - Capacitaciones ambientales con la comunidad del AIO: una (1) mensual por cada municipio - Jornadas cívico - ambientales en la comunidad del AIO: una (1) anual por cada municipio Mediante estos de monitoreo y gestión de riesgos, se registrará la ejecución de las actividades, los cuales serán reportados en el ICA según corresponda.																																																			
CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCENTRIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO	GS1-05																																																		
COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cómos Personal</th> <th>Cómos Directos</th> <th>Cómos Indirectos</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$ 16.144.200</td> <td>\$ 55.000.000</td> <td>\$ 10.000.000</td> <td>\$ 81.144.200</td> </tr> </tbody> </table> RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN - Concesionaria Ruta del Valle S.A.S		Cómos Personal	Cómos Directos	Cómos Indirectos	Valor Total	\$ 16.144.200	\$ 55.000.000	\$ 10.000.000	\$ 81.144.200																																										
Cómos Personal	Cómos Directos	Cómos Indirectos	Valor Total																																																
\$ 16.144.200	\$ 55.000.000	\$ 10.000.000	\$ 81.144.200																																																

Fuente: radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Por las a razones anteriormente expuestas se considera que la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente medida.

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO	Temporal	SI
C-MEDIO SOCIOECONÓMICO		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 577 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

20 Ficha GSI-06 Cultura vial

- a) Describir la metodología, lugares, público y demás información que permita determinar el alcance de las campañas de cultura vial; incluyendo temáticas asociadas a los impactos y medidas de manejo sobre la movilidad e infraestructura vial. En todo caso, deberán considerarse los diferentes grupos de interés presentes en el área de influencia (comunidades étnicas, población flotante, residentes de conjuntos residenciales, instituciones de salud, comercio, educativas, entre otros)
- b) Describir las actividades pedagógicas de formación – educación que se realizarán mensualmente incluyendo una meta e indicador.
- c) Establecer como acciones independientes las jornadas pedagógicas enfocadas en los centros educativos y las actividades pedagógicas de formación mensuales, incluyendo para cada una meta e indicador, público al que va dirigido y demás información que permita establecer el alcance de ambas acciones.
- d) Incluir dentro de las piezas informativas a divulgar, las medidas o acciones para dar manejo a los impactos asociados a la movilidad e infraestructura vial.
- e) Se deberá incluir un indicador de seguimiento que permita establecer la participación de todos los grupos de interés que harán parte de las capacitaciones y campañas de prevención. f) Ajustar el cronograma estableciendo que el inicio de las acciones planteadas en esta ficha se dé al comenzar la fase constructiva.
- g) Incluir indicadores de eficacia para las acciones a desarrollar en la ficha.
- h) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros)
- i) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 578 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral.5.3.3.

Literales

- a) se presenta la metodología para el desarrollo de las campañas
- b) se ajusta y se presenta el indicador
- c) se presentan los ajustes indicando lo siguiente:

ACCIÓN 2. JORNADAS PEDAGÓGICAS Centros Educativos:

Con la identificación de los centros educativos localizados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial abordando las siguientes temáticas:

- 1.El respeto por la vida
- 2.La seguridad vial como un bien común
- 3.Observancia de las normas de tránsito
- 4.Movilidad, respeto y tolerancia
- 5.Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mensualmente actividades pedagógicas de formación – educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en los que se orientarán las siguientes temáticas:
 - 1.El respeto por la vida
 - 2.La seguridad vial como un bien común
 - 3.Observancia de las normas de tránsito
 - 4.Movilidad, respeto y tolerancia
 - 5.Respeto por el espacio público.

- d) se incluyen los mecanismos de divulgación

- e) se incluye el indicador

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 579 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

META	VALOR	INDICADOR	TÍPO INDICADOR	TÍPO DE REGISTRO
Adelantar mínimo una campaña de cultura vial a lo largo del AI dirigida a todos los usuarios.	100%	No. de campañas sobre cultura vial realizadas / No. de campañas sobre cultura vial requeridas x 100	Eficacia	Seguimiento trimestral Registros de asistencia. Registros filmicos y/o fotográficos. Las actas de reunión o de talleres con los diferentes grupos de interés. Piezas informativas.
Ejecutar capacitaciones mensuales y semestrales según corresponda	100%	No de capacitaciones realizadas / No de capacitaciones requeridas x 100	Eficacia	Seguimiento mensual y semestral Registros de asistencia Registros filmicos

ELABORO	REVISO	APRUEBO
Juan Carlos Valenzuela Gerente General Asesorías Valenzuela	Dilia Patricia Martínez Coordinadora Ambiental del EPC Página 92 de 279	Ing. Rodrigo Soto Salazar Gerente del EPC

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA UF 3 CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO CAPITULO 11.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CAPITULO 11.1.1 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL	RDV-PL-AMB-01
		Versión: 3
		Fecha: 11/06/2023

CULTURA VIAL			GSI-06	
				y/o fotográficos. Las actas de los talleres con los diferentes grupos de interés. Piezas informativas.
Realizar mínimo una jornada pedagógica mensual por municipio con instituciones educativas (escuelas y colegios)	100%	No de jornadas cívico-ambientales ejecutadas / No de jornadas cívico-ambientales requeridas	Eficacia	Seguimiento mensual Registros de asistencia. Registros filmicos y/o fotográficos. Las actas de reunión o de talleres con los diferentes grupos de interés. Piezas informativas.
Realizar mínimo una jornada pedagógica mensual por municipio con instituciones y organizaciones	100%	No de jornadas cívico-ambientales ejecutadas / No de jornadas cívico-ambientales requeridas	Eficacia	Seguimiento mensual Registros de asistencia. Registros filmicos y/o fotográficos. Las actas de reunión o de talleres con los diferentes grupos de interés. Piezas informativas.
Participación de grupos de interés que hacen parte de las campañas de construcción	100%	No de personas asistentes / No de personas convocadas	Eficacia	Seguimiento mensual Registro de asistencia Actas de reunión Registros fotográficos

f) se ajusta el cronograma

g) se presentan los indicadores

h) se incluyen los los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros)

i) se incluye

GSI-06 CULTURA VIAL



Fecha: 22/09/2022

Código: SL-F0-05

Página 580 de 740

CULTURA VIAL		GSI-06	
OBJETIVOS			
Informar, persuadir, capacitar, sensibilizar e inducir a conductas adecuadas en relación con el uso de la infraestructura y orientar a los usuarios de la vía sobre la percepción, reconocimiento y manejo del tiempo en el uso de las vías.			
JUSTIFICACIÓN EN ALCANCE			
Se espera contribuir con índices de accidentalidad, así como contribuir a reducir los tiempos, así como la presencia de maniobras que generen este tipo de accidentes. Con el fortalecimiento de la cultura vial, los habitantes de las comunidades impactadas podrán aumentar sus conocimientos sobre los usos seguros de los espacios públicos.			
INDICADORES			
META	VALOR	UNIDADES	TIPO DE MEDIDA A DESARROLLAR
Adherencia a las normas de tránsito en la vía pública	100%	Nº de conductores adheridos a las normas de tránsito	Indicador de cumplimiento
Reducción de la velocidad en la vía pública	100%	Nº de conductores adheridos a las normas de tránsito	Indicador de cumplimiento
Reducción de la velocidad en la vía pública	100%	Nº de conductores adheridos a las normas de tránsito	Indicador de cumplimiento
IMPACTOS A MANEJAR			
OBJETO	ACTIVIDAD	COMPONENTES	IMPACTO
SOCIO COMUNITARIO	Uso y Mantenimiento de las vías	Dinamización Espacial	Dinamización de la movilidad y seguridad vial
TIPO DE MEDIDA A DESARROLLAR			
CONTROL	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	CORRECCIÓN
X	X	X	X
ACCIONES A DESARROLLAR			
A través de la coordinación interinstitucional, se promoverá en la comunidad, especialmente para el uso de la infraestructura vial, generando una disminución significativa del índice de accidentalidad y promoviendo las prácticas seguras. En el caso de la infraestructura, se promoverá el cumplimiento de las dependencias municipales involucradas en estas tareas, tales como Secretaría de Tránsito, Secretaría de Movilidad e Infraestructura vial, Policía de tránsito y/o Carreteras, entre otros.			
ACCIÓN 1. CAMPAÑAS DE CULTURA VIAL			
Estas campañas se realizarán de manera simultánea durante todas las actividades de sensibilización y educación para la adopción de buenas prácticas y conductas seguras de movilidad y seguridad vial para facilitar la adaptación de las comunidades, y fomentar comportamientos seguros de los peatones (habitantes de la comunidad), entre los temas a orientar se:			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Objetivos: - Observancia de la normatividad aplicable: Señalización vial. - Los valores en la vía pública. - Observancia al volante. - El alcohol y la seguridad vial. - La velocidad y la seguridad vial. - La falga y la seguridad vial. - Pasejarse en el vehículo particular. - Viaje en el servicio público. - Los peatones. - Los motociclistas. - Los ciclistas. El objetivo de estas campañas es fortalecer las conductas adecuadas generadas en la cultura vial en las diferentes acciones desarrolladas así, a un menor costo, seguro y al menor tiempo, promoviendo completamente la responsabilidad durante la ejecución de las actividades de cultura vial. Para la ejecución de las campañas, se tendrá en cuenta los diferentes grupos de trabajo, personas en el área de influencia (comunidades, centros, población flotante, residentes de conjuntos residenciales, instituciones de salud, comercio, educativos, entre otros), los cuales se clasificarán como actores viables así: conductores, pasajeros, motociclistas, peatones y ciclistas. Las campañas se realizarán en áreas que se encuentran cerca a la comunidad afectada y poco desarrollada de la zona, se utilizará material informativo, como la que viene con tipo de seguridad vial: señales, manuales, folletos y folletos. ACCIÓN 2. JORNADAS PEDAGÓGICAS Contenidos Educativos:			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Con la identificación de los centros educativos ubicados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial atendiendo las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones: Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mutuamente actividades pedagógicas de formación –educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en las que se orientarán las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Para la realización de las actividades pedagógicas citadas anteriormente se utilizará con una presentación teórica de la temática y en algunas casos se contará con el apoyo de una visita de campo y campo, luego se procederá con la actividad lúdica donde se realizarán diferentes programas de seguridad vial e interacción con los estudiantes, instituciones y organizaciones. Para el desarrollo de las actividades lúdicas se cuentan con vehículos de motor pequeños, juegos didácticos relacionados con los diferentes, al igual se cuenta con material informativo.			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Con la identificación de los centros educativos ubicados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial atendiendo las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones: Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mutuamente actividades pedagógicas de formación –educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en las que se orientarán las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Para la realización de las actividades pedagógicas citadas anteriormente se utilizará con una presentación teórica de la temática y en algunas casos se contará con el apoyo de una visita de campo y campo, luego se procederá con la actividad lúdica donde se realizarán diferentes programas de seguridad vial e interacción con los estudiantes, instituciones y organizaciones. Para el desarrollo de las actividades lúdicas se cuentan con vehículos de motor pequeños, juegos didácticos relacionados con los diferentes, al igual se cuenta con material informativo.			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Con la identificación de los centros educativos ubicados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial atendiendo las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones: Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mutuamente actividades pedagógicas de formación –educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en las que se orientarán las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Para la realización de las actividades pedagógicas citadas anteriormente se utilizará con una presentación teórica de la temática y en algunas casos se contará con el apoyo de una visita de campo y campo, luego se procederá con la actividad lúdica donde se realizarán diferentes programas de seguridad vial e interacción con los estudiantes, instituciones y organizaciones. Para el desarrollo de las actividades lúdicas se cuentan con vehículos de motor pequeños, juegos didácticos relacionados con los diferentes, al igual se cuenta con material informativo.			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Con la identificación de los centros educativos ubicados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial atendiendo las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones: Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mutuamente actividades pedagógicas de formación –educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el Área de Influencia Directa del proyecto, en las que se orientarán las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Para la realización de las actividades pedagógicas citadas anteriormente se utilizará con una presentación teórica de la temática y en algunas casos se contará con el apoyo de una visita de campo y campo, luego se procederá con la actividad lúdica donde se realizarán diferentes programas de seguridad vial e interacción con los estudiantes, instituciones y organizaciones. Para el desarrollo de las actividades lúdicas se cuentan con vehículos de motor pequeños, juegos didácticos relacionados con los diferentes, al igual se cuenta con material informativo.			
CULTURA VIAL		GSI-06	
Con la identificación de los centros educativos ubicados en el área de influencia directa del corredor vial, se establecerá contacto con el fin de participar de manera activa en los programas educativos encaminados a la seguridad vial atendiendo las siguientes temáticas: 1. El respeto por la vida. 2. La seguridad vial como un bien común. 3. Observancia de las normas de tránsito. 4. Velocidad, respeto y tolerancia. 5. Respeto por el espacio público. Instituciones y organizaciones: Así mismo, desde el inicio de la Fase de Construcción se desarrollarán mutuamente actividades pedag			

Oficinas: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35 Pisos 8 al 10 Bogotá, D.C.
Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia: Carrera 13 A No. 34 – 72 Edificio 13 35
Locales 110 al 112 Bogotá, D.C.
Código Postal 110311156
Nit.: 900.467.239-2
Línea de Orientación y Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998 PBX: 57 (1)
2540111
www.anla.gov.co Email: licencias@anla.gov.co

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 581 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO DECIMO C-MEDIO SOCIOECONÓMICO 21 GSI-07 Acompañamiento a la gestión socio predial a) Excluir de la ficha las actividades relacionadas con las condiciones de la adquisición predial con los Consejos Comunitarios y contratación de mano de obra. b) Incluir dentro de las acciones a desarrollar un protocolo de atención y resolución de PQRS que Expediente: sean generadas por los propietarios, tenedores, arrendatarios o demás representantes de predios intervenidos por el desarrollo del proyecto. c) Excluir el indicador No. de gestiones realizadas / No. de gestiones programadas *100 d) Incluir indicadores de eficacia para las acciones a desarrollar en la ficha. e) Incluir todos los aspectos requeridos para los indicadores (frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros) f) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo. Se deben adicionar los siguientes programas al Plan de Manejo Ambiental:	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral.5.3.3.

a)Se excluyeron las actividades indicadas para la identificación de los predios de la siguiente manera:

Identificar las construcciones de las que disponen las unidades sociales para satisfacer de forma permanente sus necesidades básicas de albergue y preparación de alimento y/o les

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 582 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

permiten tener un medio de subsistencia y deban ser requeridas para el desarrollo del proyecto.

- Realizar visitas de campo para Identificar las condiciones sociales culturales y económicas de cada una de las unidades sociales mediante la aplicación del Censo poblacional y el levantamiento de la Ficha Social soportada en las evidencias aportadas por los titulares de las US e información adicional que sobre ellas aporte el equipo social del Concesionario.

- Elaborar el diagnóstico socioeconómico por cada unidad social, soportado en estudios jurídicos y técnicos, para determinar si las US, son beneficiarias o no de reconocimientos económicos y/o pagos de compensaciones y determinar las acciones sociales de acompañamiento y apoyo a los procesos de traslado, atendiendo al marco jurídico general relacionado y específico del ministerio de transporte vigente.

b) se incluye un indicador No de PQRS respondidas a tiempo/ No de PQRS recibidas

c) se excluye el indicador

d) se incluye lo correspondiente.

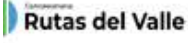
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 583 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

INDICADORES				
META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Atención de PQRS de propietarios, tenedores, arrendatarios y/o representantes del predio	95%	No de PQRS respondidas a tiempo/ No de PQRS recibidas	Eficacia	Seguimiento trimestral Respuesta de cierre
Acompañamiento a los habitantes de las unidades sociales y productivas a requerir por el proyecto.	100%	No Unidades sociales asesoradas / No Unidades sociales en proceso de traslado	Eficacia	Seguimiento trimestral Entrega de portafolio inmobiliario Ficha Social (Res 545/2008)

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juan Carlos Valenzuela Gerente General Asesorías Valenzuela	Dilia Patricia Martínez Coordinadora Ambiental del EPC	Ing. Rodrigo Soto Salazar Gerente del EPC

Página 60 de 275

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA UF 3 CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO CAPÍTULO 11.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CAPÍTULO 11.1.1 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL	RDV-PL-AMB-022
		Versión: 3
		Fecha: 11/06/2023

ACOMPANAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL			GSI-07	
Visitas de seguimiento a las unidades sociales y productivas a requerir	100%	No. de visitas de seguimiento efectuadas /No de visitas de seguimiento programadas	Eficacia	Seguimiento trimestral -Formato de visita Registro fotográfico Evaluación Expost
IMPACTOS A MANEJAR				

e) se ajusta.

f) se indican los formatos Anexo 11.1.1-24 y el Anexo 11.1.1-25.

“Todos los procesos relacionados con el acompañamiento a la gestión socio predial serán registrados en los formatos dispuestos para tal fin que se encuentran en el Anexo 11.1.1-24 y el Anexo 11.1.1-25, los cuales serán entregados como soporte en el informe de cumplimiento ambiental”.

GSI-07 ACOMPANAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 584 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	ACOMPANIAMIENTO A LA GESTIÓN SOCIO PREDIAL GSÍ-07 OBJETIVOS Fortalecer la capacidad de gestión y adaptación de los personas, grupos, familias o entidades, que permitan desarrollar física, jurídica y/o económica con los predios requeridos, para subsanar procesos de traslado, readaptación y adaptación eficientes, atendiendo a sus propias características, recursos y necesidades, con el fin de mejorar sus condiciones de vida de forma autónoma. JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE Es fundamental desde el aspecto constitucional donde prevalece el respeto por los derechos humanos de cada ciudadano, ya que permite brindar la atención y asesoría de manera oportuna a las unidades sociales a requerir por el proyecto vital antes, durante y después del traslado para facilitar el proceso de adaptación al entorno. INDICADORES <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>INDICADOR</th> <th>TIPO</th> <th>TIPO DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>80%</td> <td>Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> <tr> <td>Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.</td> <td>100%</td> <td>Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.</td> <td>Eficacia</td> <td>Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE	Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber	Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
INDICADOR	UNIDAD	INDICADOR	TIPO	TIPO DE																																											
Procesos de PTGS de propietarios, inquilinos, de inquilinos y/o propietarios de la zona.	80%	Nº de PTGS cumplidos a requerir los PTGS unidades	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											
Asesoramiento a las familias de las unidades sociales y propietarios a requerir por el proyecto.	100%	Nº Unidades sociales, inquilinos y/o propietarios de la zona.	Eficacia	Seguimiento: Eficacia del cumplimiento de deber																																											

Fuente: radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

En línea con lo anterior, se considera adecuada la informacion, por lo que se establece el cumplimiento de los literales para la presente ficha de manejo.

Requerimiento			
No aplica.			
Obligación	Carácter	Cumple	
ARTICULO DECIMO 22 C-MEDIO SOCIOECONÓMICO	Permanente	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 585 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Ficha GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada

a) Incorporar la ficha GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada incluyendo objetivos, metas e indicadores de cumplimiento y eficacia (fórmula, frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros) que den cuenta de las actividades informativas a las comunidades y de identificación y reposición de servicios o infraestructura lineal o puntual que se vea afectada por el desarrollo de las obras.

b) Realizar la consulta antes del inicio de las obras a las diferentes entidades prestadoras de servicios domiciliarios, si existen otras redes tendidas o proyectadas que puedan generar interferencia con el trazado del proyecto.

c) Incluir acciones de información que vayan dirigidas a dar a conocer de manera masiva con al menos tres días de antelación a las comunidades del área de influencia, los cortes en el suministro que se deban realizar con ocasión de las obras que requieran intervenir redes de servicio público como gas, acueducto, energía, entre otras que hayan sido identificadas, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo de Redes (el cual se encuentra anexo al EIA con radicado ANLA 20236200222162 del 13 de junio de 2023).

d) Tomando en cuenta que la comunidad no tiene otras alternativas para suplir los servicios públicos, se considera necesario incluir acciones de mitigación y/o compensación para que la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., sustituya el recurso del servicio afectado por el proyecto después de un tiempo determinado de suspensión, por lo que, si el corte sobrepasa las 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de acueducto y energía esta se hará efectiva si se sobrepasan las 12 horas de suspensión.

e) Se deberá levantar actas del estado de la infraestructura de servicios intervenida y paz y salvo de su correcto funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, una vez se dé por finalizada la actividad puntual que requirió la intervención de las redes.

f) Se deberán identificar las construcciones que se ubiquen a lo largo de las vías a utilizar o en áreas cercanas a la obra y levantar

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 586 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

actas de vecindad con registro fotográfico y/o filmico para verificar el estado en el que se encuentran antes del inicio de la fase constructiva, con copia a sus propietarios, arrendatarios o encargados.

g) En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública por el desarrollo de las actividades del proyecto, se deberá realizar la valoración de los daños y se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. Se deberá anexar los paz y salvos por las compensaciones que hayan dado lugar.

h) Al finalizar la fase constructiva, se deberá realizar la respectiva verificación de las construcciones con el levantamiento de un acta y paz y salvos de satisfacción de no afectación a la infraestructura puntual, con copia a sus propietarios, arrendatarios o encargados.

i) La atención de PQRS asociadas a afectación a infraestructura pública o privada deberá realizarse conforme lo establecido en la ficha

i) La atención de PQRS asociadas a afectación a infraestructura pública o privada deberá realizarse conforme lo establecido en la ficha GSI-01 Atención al usuario

j) Incluir los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo.

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporó los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral..5.3.3.

a) Se incluye los ajustes relacionados a la ficha GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada incluyendo objetivos, metas e indicadores de cumplimiento y eficacia (fórmula, frecuencia de cálculo, forma de interpretación de resultados, fuentes de información, entre otros) que den cuenta de las actividades informativas a las comunidades y de identificación y reposición de servicios o infraestructura lineal o puntual que se vea afectada por el desarrollo de las obras.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

• **GSI-08 Manejo de la infraestructura de predios y servicios públicos**

MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS			GSI-08	
OBJETIVOS				
Establecer la metodología para el levantamiento de actas de vecindad de todas las construcciones e infraestructura, previo al inicio de las actividades constructivas Definir mecanismos de información para las comunidades para identificación y reposición de servicios o infraestructura lineal o puntual que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras.				
JUSTIFICACIÓN Y/O ALCANCE				
El levantamiento de actas de vecindad tiene como propósito registrar el estado físico de las construcciones y edificaciones, en área de 50 metros a la margen de la zona de intervención. Sin embargo, en caso de ser necesario esta área puede ser mayor dependiendo las condiciones de la zona colindante a los 50 metros. Lo anterior con el fin de atender oportunamente las situaciones que se generen con la comunidad y los responsables del proyecto durante la ejecución de la obra.				
INDICADORES				
META	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE REGISTRO
Levantamiento de actas de vecindad del 100% de las construcciones y edificaciones	100%	No de actas de vecindad levantadas / No de actas de vecindad programadas	Cumplimiento	Seguimiento por etapa del proyecto F-CONS-NMVF-068_Acta_vecindad
Atención del 100% de las PQRS asociadas al daño, suspensión y reposición de los servicios públicos	100%	No de PQRS asociadas al daño, suspensión y reposición de los servicios públicos / No de PQRS generadas * 100	Eficacia	Seguimiento mensual. -Formato GCSP-F-134 Recepción de PQRS -Formato GCSP-F-135 Seguimiento de PQRS -Formato GCSP-F-136 Registro de

b) se presenta la información relacionada a la consulta a otras entidades prestadoras de servicios públicos.

“En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública por el desarrollo de las actividades del proyecto, se deberá realizar la valoración de los daños y se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. Se deberá anexar los paz y salvos por las compensaciones que hayan dado lugar Al finalizar la fase constructiva, se deberá realizar la respectiva verificación de las construcciones con el levantamiento de un acta y paz y salvos de satisfacción de no afectación a la infraestructura puntual, con copia a sus propietarios, arrendatarios o encargados”

c) se desarrolla la actividad:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 588 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En caso de requerirse cortes de los servicios públicos, se debe informar con al menos tres días de antelación a las comunidades a afectar, esta divulgación se podrá realizar mediante volanteo puerta a puerta, perifoneo y/o divulgación de pieza informativa por mensaje de whatsapp; además, con el fin de ampliar la divulgación, la suspensión del servicio público se dará a conocer a través de uno o varios de los canales virtuales de la concesionaria, como página web, redes sociales (X, Instagram) y cuñas radiales, esto con el fin de informar de manera oportuna a la comunidad.

d) se contemplan los mecanismos necesarios para la divulgación de la actividad

e) se ajusta la información

f) se presenta la información

g) se ajusta

h) se presenta la información

i) se incluye: En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública, se deberá atender conforme lo establecido en la ficha GSI-01 Atención al usuario y en el caso que se llegara a determinar la responsabilidad del proyecto, se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. De esta gestión se deberá generar paz y salvos a los que hayan dado lugar.

j) se indican lo siguiente:

Se incluirán los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades

MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS					GSI-08				
OBJETIVOS									
Establecer la metodología para el levantamiento de actas de vecindad de todas las construcciones e infraestructura, previo al inicio de las actividades constructivas. Definir mecanismos de información para las comunidades para identificación y reparación servicios e infraestructura local e puntual que pueda verse afectada por el desarrollo de obras.									
JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE									
El levantamiento de actas de vecindad tiene como propósito registrar el estado físico de las construcciones y edificaciones, en área de 50 metros a la margen de la zona de intervención. Sin embargo, en caso de ser necesario, esta área puede ser mayor dependiendo de las condiciones de la zona colonizada a los 50 metros. Los actas con el fin de atender oportunamente las situaciones que se generen con la comunidad y los responsables de proyecto durante la ejecución de la obra.									
INDICADORES									
MITA	VALOR	INDICADOR	TIPO INDICADOR	TIPO DE RESULTADO					
El levantamiento de actas de vecindad con 50 metros de las construcciones y edificaciones.	100%	Se da de actas de vecindad (vecindades) 150 de actas de vecindad programadas.	Programadas	Registros por el caso del proyecto P-SCC-AMVV-002, BUE, AULA, CERRAJES.					
El levantamiento de actas de vecindad con 50 metros de las construcciones y edificaciones.	100%	Se da de PORS (vecindades) en áreas restringidas y dependencias de las entidades públicas. 150 de PORS, generados. 150	150 días	Registros, memoria, Planes de GSI-08, P-SCC-AMVV-002, BUE, AULA, CERRAJES, P-SCC-AMVV-002, BUE, AULA, CERRAJES, P-SCC-AMVV-002, BUE, AULA, CERRAJES.					
TPO DE MEDIDA A DESARROLLAR									
ACCIONES A DESARROLLAR									

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 589 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

<table border="1"> <tr> <th>MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS</th> <th>GS1-08</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> La Empresa Ambiental S.A., en adelante, se someterá a la consulta previa del título de los sitios a los diferentes entes de gestión de servicios públicos, si es necesario, en el caso de que los mismos sean propietarios o poseedores de derechos de uso o goce de los mismos. En caso de requerir el uso de los servicios públicos, se debe informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos, así como para la obtención de los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos. En caso de que por alguna razón no se pueda realizar el servicio solicitado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de cancelación y/o suspensión de los servicios, se deberá informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos. Se deberá presentar copia del resultado de la implementación de servicios intervenciones y de los costos de su correcta funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, así como de los costos de la actividad parcial que requiera la intervención de los recursos. En los diferentes niveles de obra, se deberá tener en cuenta los costos de los diferentes niveles de las obras, presentados por los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia de acción inmediata a la empresa prestadora del servicio, para que se implementen las medidas preventivas que correspondan. Se deberán presentar, además, los documentos o materiales que se generen de los actividades y que sean el soporte de la implementación de los servicios a los entes de gestión de servicios públicos. </td> </tr> <tr> <th>LUGAR DE APLICACIÓN</th> <th>FASE</th> </tr> <tr> <td>En el área de influencia para actos de vicinalidad del proyecto</td> <td>Preconstrucción, construcción, mantenimiento y abandono.</td> </tr> <tr> <th colspan="2">CRONOGRAMA</th> </tr> <tr> <td colspan="2">  </td> </tr> </table>	MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS	GS1-08	La Empresa Ambiental S.A., en adelante, se someterá a la consulta previa del título de los sitios a los diferentes entes de gestión de servicios públicos, si es necesario, en el caso de que los mismos sean propietarios o poseedores de derechos de uso o goce de los mismos. En caso de requerir el uso de los servicios públicos, se debe informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos, así como para la obtención de los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos. En caso de que por alguna razón no se pueda realizar el servicio solicitado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de cancelación y/o suspensión de los servicios, se deberá informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos. Se deberá presentar copia del resultado de la implementación de servicios intervenciones y de los costos de su correcta funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, así como de los costos de la actividad parcial que requiera la intervención de los recursos. En los diferentes niveles de obra, se deberá tener en cuenta los costos de los diferentes niveles de las obras, presentados por los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia de acción inmediata a la empresa prestadora del servicio, para que se implementen las medidas preventivas que correspondan. Se deberán presentar, además, los documentos o materiales que se generen de los actividades y que sean el soporte de la implementación de los servicios a los entes de gestión de servicios públicos.		LUGAR DE APLICACIÓN	FASE	En el área de influencia para actos de vicinalidad del proyecto	Preconstrucción, construcción, mantenimiento y abandono.	CRONOGRAMA				<table border="1"> <tr> <th>MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS</th> <th>GS1-08</th> </tr> <tr> <th colspan="2">COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN</th> </tr> <tr> <th>COSTO PERSONAL</th> <th>COSTO DIRECTO</th> <th>COSTO INDIRECTO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> <tr> <td>\$ 15.144.288</td> <td>\$ 15.144.288</td> <td>\$ 15.144.288</td> <td>\$ 45.432.864</td> </tr> <tr> <th colspan="4">RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</th> </tr> <tr> <td colspan="4"> + Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. </td> </tr> </table>	MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS	GS1-08	COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN		COSTO PERSONAL	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO	VALOR TOTAL	\$ 15.144.288	\$ 15.144.288	\$ 15.144.288	\$ 45.432.864	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				+ Concesionaria Rutas del Valle S.A.S.				
MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS	GS1-08																																	
La Empresa Ambiental S.A., en adelante, se someterá a la consulta previa del título de los sitios a los diferentes entes de gestión de servicios públicos, si es necesario, en el caso de que los mismos sean propietarios o poseedores de derechos de uso o goce de los mismos. En caso de requerir el uso de los servicios públicos, se debe informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos, así como para la obtención de los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos. En caso de que por alguna razón no se pueda realizar el servicio solicitado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de cancelación y/o suspensión de los servicios, se deberá informar con el menor tiempo posible a los entes de gestión de servicios públicos, a fin de que estos puedan realizar las gestiones necesarias para la prestación de los servicios requeridos. Se deberá presentar copia del resultado de la implementación de servicios intervenciones y de los costos de su correcta funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, así como de los costos de la actividad parcial que requiera la intervención de los recursos. En los diferentes niveles de obra, se deberá tener en cuenta los costos de los diferentes niveles de las obras, presentados por los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia de acción inmediata a la empresa prestadora del servicio, para que se implementen las medidas preventivas que correspondan. Se deberán presentar, además, los documentos o materiales que se generen de los actividades y que sean el soporte de la implementación de los servicios a los entes de gestión de servicios públicos.																																		
LUGAR DE APLICACIÓN	FASE																																	
En el área de influencia para actos de vicinalidad del proyecto	Preconstrucción, construcción, mantenimiento y abandono.																																	
CRONOGRAMA																																		
																																		
MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRECIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS	GS1-08																																	
COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN																																		
COSTO PERSONAL	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO	VALOR TOTAL																															
\$ 15.144.288	\$ 15.144.288	\$ 15.144.288	\$ 45.432.864																															
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																																		
+ Concesionaria Rutas del Valle S.A.S.																																		

Fuente: radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple	
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a los programas del plan de seguimiento y monitoreo ambiental presentado en el Estudio de Impacto Ambiental para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales derivados del proyecto Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3 que se aprueban y se relacionan a continuación:	Permanente	N/A	
Seguimiento y monitoreo a la efectividad de los planes y programas			
Seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire			
Seguimiento y monitoreo de ruido			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del suelo			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del paisaje			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del ruido			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire			
Seguimiento y monitoreo a la calidad del suelo			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 590 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Medio	Programa	Ficha	No.
Biótico	Seguimiento y monitoreo a la efectividad de los planes y programas	Seguimiento a revegetalización	4-AE
		Manejo de especies en veda	BIO-01
		Manejo de la cobertura vegetal y aprovechamiento forestal	BIO-02
		Manejo de fauna (terrestre y acuática)	BIO-03
		Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos	BIO-04
	Seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio	Seguimiento y monitoreo de especies en veda	1-BIO
		Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal	2-BIO
		Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre	3-BIO
		Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos	4-BIO
		Seguimiento a protección de ecosistemas	5-BIO
Socioeconómico	Seguimiento y monitoreo a la efectividad de los planes y programas	Atención al usuario	GSI-01
		Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	GSI-02
		Información y participación comunitaria	GSI-03
		Apoyo a la capacidad de gestión institucional	GSI-04
		Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto	GSI-05
		Cultura Vial	GSI-06
		Acompañamiento a la gestión sociopredial	GSI-07
	Seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio	Seguimiento y monitoreo componente infraestructura	1-SO
		Seguimiento y monitoreo componente político	2-SO

PARÁGRAFO. Excluir del Plan de Seguimiento y Monitoreo las fichas GSA-01 - Conformación del Grupo de Gestión Social y Ambiental y GSA-02 - Cumplimiento de Requisitos Legales del programa Gestión Socio Ambiental, de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“Para la presentación del presente informe ICA1, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. adjunta los ajustes al PMS en cuanto a estructura, contenido e indicadores, según lo dispone la Licencia ambiental - Resolución N°2174 del 2023.”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 591 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

De esta manera se da cumplimiento al la presente obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá previo al inicio de las actividades, ajustar las siguientes fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, y entregar los soportes de su inclusión en el término máximo de dos (2) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 1. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-01 Manejo de terraplenes Ajustar la ficha AB-01 Manejo de terraplenes, de tal manera que se complemente y/o ajuste los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen a la ficha AB-01 Manejo de terraplenes del PMA.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 592 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 2. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes a) Ajustar el indicador “Retorno del medio” aclarando y complementando la información referente al procedimiento de cálculo y la información a utilizar. Asimismo, revisar la fórmula propuesta y ajustarla de tal manera que sea medible y verificable por parte de la concesionaria durante la ejecución de las actividades constructivas del proyecto. b) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes del PMA.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 593 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

A. MEDIO ABIÓTICO

3. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-03 Manejo y disposición de RCD

a) Establecer en 50% la meta de aprovechamiento de los materiales de construcción y demolición (sin incluir sobrantes de excavación) generados por el proyecto.

b) Aumentar el porcentaje propuesto (20%) para la meta de reutilización de los RCD - Materiales sobrantes de excavación (Descapote) en las obras de la UF3 según la proporción de suelo que sea removido durante las actividades de descapote.

c) Revisar el indicador “Efectividad de las medidas del PMA para paisaje y suelo –

Internalización”, realizando ajustes y/o aclaraciones pertinentes; o reemplazando o

eliminando aquel. Si se mantiene, ajusta o reemplaza, incluirlo en la ficha de seguimiento apropiado.

d) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD del PMA.

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 594 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 4. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal a) Separar el indicador “Manejo en aprovechamiento o disposición de materiales previamente almacenados” para que se calcule de forma específica según el tipo de material. b) Quitar el indicador “Cumplimiento del requerimiento contractual de uso de grano de caucho reciclado”. c) Suprimir la fórmula $\frac{\text{Área intervenida final (Ha)}}{\text{Área intervenida en línea base (Ha)}} \times 100$ del indicador <i>Área intervenida en línea base (Ha)</i> Indicador: Instalaciones temporales y zonas de acopio temporal”. d) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal del PMA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.		
Requerimiento		
Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 595 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 5. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos a) Agregar <i>Vol. de residuos sólidos</i> $\times 100$ al la <i>peligrosos dispuestos</i> indicador fórmula <i>Vol. de residuos sólidos</i> “Manejo de <i>peligrosos generados</i> residuos sólidos”. b) Ajustar el indicador “Manejo de residuos sólidos” para que tenga una frecuencia de medición mensual. c) Modificar la meta de “Disponer adecuadamente como mínimo el 95% de volumen de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos generados”, en el sentido de señalar que se debe garantizar la disposición adecuada del 100% de los residuos generados. d) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos del PMA.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 596 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 6. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-06 Manejo calidad visual del paisaje Ajustar la ficha de seguimiento AB-06 Manejo calidad visual del paisaje, en el sentido de complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje del PMA.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO	Permanente	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 597 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

A. MEDIO ABIÓTICO

7. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

a) Especificar la frecuencia de medición del indicador “índice de calidad del aire” conforme a la periodicidad de monitoreos establecida en la ficha 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire.

b) Especificar la frecuencia de medición del indicador “Niveles de ruido” conforme a la periodicidad de monitoreos establecida en la ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido.

c) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido del PMA.

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 8. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 598 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

a) Ajustar el indicador propuesto “Índice de calidad del agua” agregando y/o modificando conforme a lo siguiente:

i. Cambiar la redacción de la meta así: Garantizar el Índice de Calidad del Agua (ICA) con valores iguales o mejores a los obtenidos en la línea base o al periodo anterior de seguimiento.

ii. Cambiar la fórmula y criterio de efectividad así:

i. *Índice Calidad del agua con proyecto (o periodo de seguimiento)*

Índice Calidad del Agua sin proyecto (o periodo anterior)

ii. Según el índice de calidad del agua (ICA) calculado se reemplaza así: Calidad

del agua (ICA) Muy mala se asigna 1, si es Mala se asigna 2, si es Regular se asigna 3, si es Aceptable se asigna 4, si es Buena se Asigna 5.

iii. La interpretación será la siguiente:

i. Resultado igual o mayor a 1: El programa cumple con las metas propuestas y no amerita ningún ajuste.

ii. Resultado inferior a 1: Es necesario hacer ajustes al programa para el siguiente periodo y/o identificar las causas de la disminución de la calidad del agua.

iv. La frecuencia de medición del indicador deberá ser como mínimo semestral o acorde a la periodicidad concretada de los monitoreos establecidos en la ficha 3AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua.

b) Establecer para el indicador propuesto “Índice de contaminación” una frecuencia de medición como mínimo semestral o acorde a la periodicidad concretada de los monitoreos establecidos en la ficha “3-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del agua”.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 599 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- c) Trasladar el indicador “Sellamiento de pozos” a la ficha de seguimiento y monitoreo AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos.
- d) Incluir los puntos de monitoreo de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos asociados a las ocupaciones de cauces.
- e) Complementar y/o ajustar los indicadores de la presente ficha teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal del PMA.
- f) Realizar un monitoreo de la calidad del agua la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
- g) Realizar un monitoreo de calidad de agua mensual cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a un mes y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.
- h) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.
- i) Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables.
- j) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada.
- k) En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 600 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Los literales f, g y h, del numeral 8 fueron aclarados en el artículo séptimo de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, los cuales quedaron de la siguiente manera:

ARTÍCULO SÉPTIMO.

Aclarar los literales f), g) y h) del numeral 8, el subnumeral iii. del literal c) del numeral 11 y el literal c) del numeral 12 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, los cuales quedarán de la siguiente manera:

“ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. (...)

A. MEDIO ABIÓTICO

Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas

(...)

8. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua

(...)

f) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

g) Realizar monitoreos de calidad de agua durante la construcción de las obras hidráulicas con permiso de ocupación de cauce en los cuerpos de agua naturales o con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base, de la siguiente manera: Si la obra tiene una duración inferior a un mes, se deberá realizar un monitoreo durante la ejecución de dicha construcción. En caso de que la duración de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 601 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

construcción de la estructura sea mayor a un mes, se deberán realizar monitoreos mensuales.

h) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

(...)

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A MEDIO ABIÓTICO 9. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos Incluir en el Plan de seguimiento y monitoreo, la ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos, con sus respectivos indicadores e información asociada para verificar el cumplimiento a las actividades de sellado de la totalidad de pozos previstos de intervención y su respectiva reposición o manejo según los acuerdos que se realicen con el propietario, teniendo en cuenta los ajustes que se realicen en las medidas de la ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos del PMA.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 602 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Verificada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, no se presenta el ajuste de la presente ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el presente periodo de seguimiento, de igual forma se considera que la medida no fue efectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: A. MEDIO ABIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio 10. Ficha 1-AB Seguimiento y Monitoreo calidad del aire a) Modificar los indicadores propuestos para los contaminantes criterio, en el sentido de realizar la comparación de los resultados de las mediciones frente a los valores de referencia definidos en Resolución 2154 de 2010, o la norma que la modifique, derogue o sustituya. b) Incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, un análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de calidad del aire incluyendo los de línea base, con el fin de determinar el comportamiento de cada parámetro. c) Realizar monitoreos de calidad del aire con una frecuencia semestral durante la ejecución del proyecto y con los criterios establecidos para un Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire Industrial según el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT del 2010 (adoptado por la Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 603 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

2010, o la norma que la modifique, derogue o sustituya), y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, teniendo en cuenta lo siguiente:

i. Documento donde se argumente la selección de la localización de las estaciones que conformen el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010). Esta obligación se presentará en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.

ii. Información meteorológica: debe hacer referencia al año calendario inmediatamente anterior al estudio, la cual debe ser previamente validada de acuerdo a los estándares establecidos por la EPA, de igual forma se deberá entregar la información meteorológica de la campaña de monitoreo (Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volumen IV: Meteorological Measurement Versión 2.0 EPA-454/B-08-002). Anexar los archivos georreferenciados de acuerdo con el modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique, derogue o sustituya.

iii. Reportes de laboratorio (que incluya datos diarios u horarios dependiendo de la tecnología de la estación de monitoreo - manual o automática).

iv. Comparación de las mediciones con los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, o aquella que la modifique, derogue o sustituya, y con la línea base presentada en el EIA para los contaminantes evaluados. Los contaminantes a registrar serán los establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, aplicables según la actividad industrial desarrollada y las fuentes de emisión identificadas.

v. Informe de las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares en caso de sobrepasar los límites de inmisión para cada contaminante

vi. Informe que incluya como mínimo los contenidos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010) - Manual de operación, según el sistema de vigilancia de calidad del aire aplicable.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 604 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

d) Indicar en la ficha las actividades a realizar en caso de que los valores obtenidos en los monitoreos excedan los valores de referencia normativos durante la ejecución del proyecto.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la Ficha 1-AB Seguimiento y Monitoreo calidad del aire, indica lo siguiente:

10. Ficha 1-AB Seguimiento y Monitoreo calidad del aire

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Modificar los indicadores propuestos para los contaminantes criterio”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de calidad del aire incluyendo los de línea base”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal c

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “monitoreos de calidad del aire con una frecuencia semestral durante la ejecución del proyecto y con los criterios establecidos para un Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire Industrial según el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT del 2010”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “criterios para el análisis e interpretación de resultados””, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 605 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 11. Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido a) Modificar los indicadores propuestos para la medición de ruido, en el sentido de realizar la comparación de los resultados de las mediciones frente a los valores de referencia definidos en Resolución 627 de 2006, o la norma que la modifique, derogue o sustituya, específicamente con los estándares permisibles para el Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado, específicamente en el subsector Residencial suburbana. b) Incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- un análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de ruido incluyendo los de línea base, con el fin de determinar el comportamiento de cada parámetro. c) Realizar los monitoreos de ruido ambiental de manera semestral y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- , teniendo en cuenta lo siguiente: i. Los monitoreos de ruido deben cumplir con los parámetros y procedimientos establecidos en la Resolución 0627 de 2006 del MAVDT y el estándar internacional ISO 1996 incluyendo el análisis de bajas frecuencias, o aquellas que la modifiquen, deroguen o sustituyan. ii. Durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento, realizar monitoreos de ruido ambiental durante dos (2) días a la semana, garantizando que uno de estos	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 606 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

días sea dominical, durante 24 h / jornada. La periodicidad del monitoreo será semestral para la fase constructiva y de desmantelamiento y abandono y anual para la fase operativa. Los puntos de monitoreo deben tener una adecuada micro localización evitando obstáculos entre la fuente y el punto de muestreo. La ubicación de los equipos debe permitir en lo posible una relación señal ruido que permita la identificación de la fuente objeto de estudio sobre el ruido ambiente.

iii. Los puntos de monitoreo deberán coincidir con los puntos monitoreados en la línea base presentada en el EIA, y en caso de que se presenten nuevos potenciales receptores de interés, considerar puntos adicionales de monitoreo, los cuales se localizarán estratégicamente respecto a la ubicación de estos receptores.

iv. Los niveles de presión sonora de cada uno de los puntos de monitoreo, deben ser presentados con el nivel total y discriminados en bandas de tercios de octava para cada hora de medición.

v. Los monitoreos deben caracterizar los periodos de operación más representativos dentro de cada periodo de reporte, en este sentido se debe considerar la medición de manera simultánea en todos los puntos a fin de tener una trazabilidad en el tiempo y espacio de cada escenario evaluado. Se deberá contar tantos equipos como puntos de muestreo para realizar las mediciones simultáneas y continuas durante todo el desarrollo del monitoreo.

vi. Los monitoreos de ruido deben aportar las correcciones de ruido asociadas al tipo de fuente, así como incertidumbre de medida de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 0627 del MADS e ISO 1996 a fin de estimar los efectos que puedan generarse por la operación de la fuente objeto de estudio para todas y cada una de las etapas del proyecto.

vii. Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA – los informes de los monitoreos de ruido, incluyendo la información requerida en el Artículo 21 de la Resolución 0627 de 2006. Incluir en el informe la comparación de las mediciones con los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006 (o la que la modifique, derogue o sustituya), con la línea

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 607 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

base presentada en el instrumento de manejo y control ambiental para ruido ambiental y con las mediciones de emisión de ruido para cada hora monitoreada.

viii. Georreferenciar en mapas temáticos los puntos de monitoreo sobre la información de uso actual de suelo y de los instrumentos de ordenamiento territorial del área de influencia con la respectiva justificación de la selección de los sectores de ruido establecidos en la Resolución 627 de 2006, cada que se actualicen los instrumentos de ordenamiento territorial y/o se incluyan nuevos puntos de monitoreo. Presentar esta información en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

ix. Actualizar el inventario de potenciales receptores de interés (asentamientos poblacionales, viviendas, infraestructura social y ecosistemas estratégicos) del proyecto y presentarlo cuando se presenten cambios.

d) Implementar las medidas de control y mitigación de ruido, y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

i. Los niveles de emisión de ruido deben compararse con los límites establecidos en la Resolución 0627 de 2006, o la que la modifique, derogue o sustituya, para aquellas fuentes de emisiones sonoras representativas, teniendo en cuenta para ello la trascendencia al uso de suelo de mayor restricción, asegurando que las medidas planteadas y adoptadas sean técnicamente viables. La Sociedad deberá demostrar que las emisiones sonoras no generan aportes adicionales sobre los niveles de ruido ambiental caracterizados en la línea base, en los receptores sensibles como viviendas y puntos de interés faunístico implementando, en caso necesario, medidas de control adecuadas.

ii. Describir las medidas asociadas a los sistemas de control implementadas sobre las fuentes de emisión de ruido relacionando su tipología (p. eje. pantalla, silenciador, encapsulamiento entre otros) y eficiencia asociada, dicha información debe estar acompañada y soportada por medio de documento técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 608 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

iii. Relacionar las prácticas encaminadas a la disminución de ruido desde y hacia el entorno identificando la fuente y el proceso empleado.

e) Incluir el indicador “Excedencia de niveles de emisión de ruido” conforme a lo propuesto por la ANLA en la herramienta Indicadores de efectividad en el proceso de licenciamiento ambiental de la ANLA (versión de enero de 2022).

El literal c) fue aclarado en el artículo séptimo de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

11.Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

(...)

c) Realizar los monitoreos de ruido ambiental de manera semestral y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- teniendo en cuenta lo siguiente:

(...)

ii. Durante la etapa de construcción, realizar monitoreos de ruido ambiental durante dos (2) días a la semana, garantizando que uno de estos días sea dominical, durante 24 h/jornada. La periodicidad del monitoreo será semestral para la fase constructiva y desmantelamiento y abandono. Los puntos de monitoreo deben tener una adecuada micro localización evitando obstáculos entre la fuente y el punto de muestreo. La ubicación de los equipos debe permitir en lo posible una relación señal ruido que permita la identificación de la fuente objeto de estudio sobre el ruido ambiente.

(...)

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido, indica lo siguiente:

11. Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Modificar los indicadores propuestos para la medición de ruido, en el sentido de realizar la comparación de los resultados de las mediciones frente a los valores de referencia definidos en Resolución 627 de 2006”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “un análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de ruido incluyendo los de línea base”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Realizar los monitoreos de ruido ambiental de manera semestral y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- , teniendo en cuenta lo siguiente” para los epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal d.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Implementar las medidas de control y mitigación de ruido, y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA” para los epígrafes i, ii y iii, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal e.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Los niveles de emisión de ruido se compararán con los límites establecidos en la Resolución 0627 de 2006, o la que la modifique, derogue o sustituya, para aquellas fuentes de emisiones sonoras representativas, teniendo en cuenta para ello la trascendencia al uso de suelo de mayor restricción, asegurando que las medidas planteadas y adoptadas sean técnicamente viables”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 610 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 12. Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua a) Modificar los indicadores propuestos para la medición de calidad del agua, en el sentido de realizar la comparación de los resultados de las mediciones frente a los valores de referencia definidos como criterios de calidad permisibles del recurso hídrico de acuerdo con el uso: consumo humano y/o doméstico (artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4) y uso agrícola (artículo 2.2.3.3.9.5), del Decreto 1076 de 2015. b) Incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- un análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de calidad del agua, incluyendo los valores obtenidos de línea base, con el fin de determinar el comportamiento de cada parámetro durante la ejecución del proyecto. c) Realizar monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones: i. Realizar un monitoreo de la calidad del agua la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 611 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- ii. Realizar un monitoreo de calidad de agua mensual cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración igual o mayor a un mes y un monitoreo de calidad de agua cuando las obras de ocupación de cauce tengan una duración menor a un mes.
- iii. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.
- v. Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables.
- v. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada.
- vi. Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y la otra agua abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.
- vii. Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.
- vii. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.
- ix. Realizar monitoreos de calidad del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce, si durante la fase de operación se realiza intervención que implique complementos constructivos a las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, según el periodo reportado.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 612 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

El literal c) fue aclarado mediante el artículo séptimo de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

13.Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua

(..)

c) Realizar durante la fase constructiva del proyecto, monitoreos fisicoquímicos con una periodicidad mínima semestral en la totalidad de los puntos de monitoreo utilizados para la caracterización de la línea base de calidad del agua en el área de influencia, aun cuando no se realicen las obras de ocupación de cauce en dichos drenajes, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM.

En caso en que se realicen las intervenciones asociadas a la construcción de las obras con permiso de ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua Río Jamundí, Zanjón Potrerillo, Zanjón Rosario, Zanjón Cascajal, Zanjón Comuneros y Zanjón Villegas, se deberá realizar monitoreos fisicoquímicos de dichos cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

i. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

ii. Realizar monitoreos de calidad de agua durante la construcción de las obras hidráulicas con permiso de ocupación de cauce en los cuerpos de agua naturales o con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base, de la siguiente manera: Si la obra tiene una duración inferior a un mes, se deberá realizar un monitoreo durante la ejecución de dicha construcción. En caso de que la duración de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 613 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

construcción de la estructura sea mayor a un mes, se deberán realizar monitoreos mensuales.

iii. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

iv. Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables.

v. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada.

vi. Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.

vii. Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.

viii. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

ix. Realizar monitoreos de calidad del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce, si durante la fase de operación se realiza intervención que implique complementos constructivos a las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 614 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, según el periodo reportado.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua, indica lo siguiente:

12. Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Modificar los indicadores propuestos para la medición de calidad del agua, de acuerdo con el uso: consumo humano y/o doméstico (artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.4) y uso agrícola (artículo 2.2.3.3.9.5), del Decreto 1076 de 2015”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “análisis de comparación entre los valores obtenidos en las diferentes campañas de monitoreo de calidad del agua, incluyendo los valores obtenidos de línea base, con el fin de determinar el comportamiento de cada parámetro durante la ejecución del proyecto”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal c.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Realizar monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce” para los epígrafes v, vi, vii, viii y ix, dando del literal c) de esta obligación. No se realiza el ajuste en la presente ficha en el epígrafe iii iii. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 615 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1.

Requerimiento

Presentar el ajuste a la Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua en el sentido de incluir los epígrafes: i, ii, iii y iv del literal c) Realizar monitoreos fisicoquímicos durante la fase constructiva del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento del literal c) del numeral 12. Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua, A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO A. MEDIO ABIÓTICO 13. Ficha 4-AB Seguimiento y Monitoreo a la revegetalización a) Incluir las acciones específicas a realizar para la medición de las áreas revegetalizadas, frente a las áreas que se van conformando con el avance del proyecto, señalando los respectivos registros de cumplimiento. b) Incluir un indicador que permita verificar los volúmenes de descapote reutilizados en las actividades de revegetalización.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ajuste al Plan de Manejo Ambiental dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para Ficha 4-AB Seguimiento y Monitoreo a la revegetalización

13. Ficha 4-AB Seguimiento y Monitoreo a la revegetalización

Literal a.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: "Incluir las acciones específicas a realizar para la medición de las áreas revegetalizadas, frente a las

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 616 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

áreas que se van conformando con el avance del proyecto, señalando los respectivos registros de cumplimiento”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Literal b.

La sociedad realiza la modificación del presente literal establecido como: “Incluir un indicador que permita verificar los volúmenes de descapote reutilizados en las actividades de revegetalización”, dando cumplimiento al literal a de esta obligación.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 14. Ficha de Seguimiento y Monitoreo BIO-01 Manejo de especies en veda. a) Incorporar los ajustes requeridos para el programa de manejo ambiental BIO-01 Manejo de especies en veda, que tengan relación con el seguimiento y monitoreo, de tal manera que haya total coherencia entre el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo. b) Incluir para el seguimiento y monitoreo la totalidad de las medidas de manejo e indicadores requeridos en el Programa de Manejo Ambiental BIO-01. c) Detallar para cada una de las medidas de manejo, la información referente a las acciones a detalle que se llevarán a	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 617 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

cabo, los métodos y procedimientos que serán implementados para recabar la información e incluir la información acerca de los datos requeridos para el cálculo de cada uno de los indicadores de seguimiento.

d) Ajustar la información referente a los criterios de efectividad así:

Bueno: 90-100%	Se debe garantizar que se mantenga el nivel de cumplimiento de la medida
Aceptable: 80-90%	Se debe propender por mejorar el cumplimiento de la medida a la cual se le está haciendo seguimiento.
Oportunidad de mejora: <80%	Se debe realizar la respectiva revisión dado que se está cumpliendo la medida con un valor muy por debajo del esperado. Se deberán replantear las acciones necesarias de manera tal que se alcance un buen nivel de cumplimiento.

e) Ajustar la efectividad de los indicadores epífitas vasculares reubicadas e individuos arbóreos trasladados, con una efectividad del 100% en cada periodo.

Análisis del cumplimiento

Luego de lleva a cabo la verificada de información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental bajo comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023. Desde la ESA, se establece que no se remite información de ajuste alguna referente a esta ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Por lo tanto, se establece que la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: B. MEDIO BIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 14, 15, 16 y 17 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO 15. Ficha de Seguimiento y Monitoreo BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 618 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- a) Incorporar los ajustes requeridos para el programa de manejo ambiental BIO-02 Manejo de coberturas vegetales, descapote y aprovechamiento forestal, que tengan relación con el seguimiento y monitoreo, de tal manera que haya total coherencia entre el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo.
- b) Incluir para el seguimiento y monitoreo la totalidad de las medidas de manejo y los indicadores requeridos en el Programa de Manejo Ambiental BIO-02, realizando la previa verificación y selección de aquellos que corresponden al seguimiento y monitoreo del PMA y aquellos que corresponden al seguimiento y monitoreo de la tendencia del medio.
- c) Retirar el indicador densidad de parches.
- d) Detallar para cada una de las medidas de manejo, la información referente a las acciones a detalle que se llevarán a cabo, los métodos y procedimientos que serán implementados para recabar la información e incluir la información acerca de los datos requeridos para el cálculo de cada uno de los indicadores de seguimiento.
- e) Ajustar la frecuencia de medición del indicador disposición de material aprovechado, indicando que el registro del monitoreo y seguimiento se realizará de manera mensual.
- f) Ajustar la información referente a los criterios de efectividad así:

Bueno: 90-100%	Se debe garantizar que se mantenga el nivel de cumplimiento de la medida
Aceptable: 80-90%	Se debe propender por mejorar el cumplimiento de la medida a la cual se le está haciendo seguimiento.
Oportunidad de mejora: <80%	Se debe realizar la respectiva revisión dado que se está cumpliendo la medida con un valor muy por debajo del esperado. Se deberán replantear las acciones necesarias de

- g) Ajustar la efectividad del indicador de número de individuos a aprovechar, indicando que esta debe corresponder al 100%, sin contemplar ningún rango de aceptabilidad, ni oportunidad de mejora.

Análisis del cumplimiento

Luego de llevar a cabo la verificación de información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental bajo comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023. Desde la ESA, se establece que no se remite información de ajuste alguna referente a esta ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Por lo tanto, se establece que la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 619 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Requerimientos

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: B. MEDIO BIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 14, 15, 16 y 17 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO 16. Ficha de Seguimiento y Monitoreo BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) a) Incorporar los ajustes requeridos para el programa de manejo ambiental BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), que tengan relación con el seguimiento y monitoreo, de tal manera que haya total coherencia entre el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo. b) Incluir para el seguimiento y monitoreo la totalidad de las medidas de manejo e indicadores requeridos en el Programa de Manejo Ambiental BIO-03, realizando la previa verificación y selección de aquellos que corresponden al seguimiento y monitoreo. c) Ajustar y trasladar el indicador mortalidad de individuos faunísticos al Programa 3BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre. d) Trasladar la información del seguimiento y monitoreo hidrobiológico al programa BIO-04 Seguimiento y Monitoreo al Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos. e) Ajustar la información de los criterios de efectividad de las medidas de manejo, de tal manera que los rangos de efectividad para el presente programa como mínimo deben quedar así:	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 620 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Bueno: 90-100%	Se debe garantizar que se mantenga el nivel de cumplimiento de la medida
Aceptable: 80-90%	Se debe propender por mejorar el cumplimiento de la medida a la cual se le está haciendo seguimiento.
Oportunidad de mejora: <80%	Se debe realizar la respectiva revisión dado que se está cumpliendo la medida con un valor muy por debajo del esperado. Se deberán replantear las acciones necesarias de manera tal que se alcance un buen nivel de cumplimiento.

Análisis del cumplimiento

Luego de llevar a cabo la verificación de información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental bajo comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, desde el ESA, se establece que no se remite información de ajuste alguna referente a esta ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Por lo tanto, se establece que la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: B. MEDIO BIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 14, 15, 16 y 17 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO 17. Ficha de Seguimiento y Monitoreo BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos. a) Ajustar el programa incorporando los ajustes requeridos para el programa de manejo ambiental BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, que tengan relación con el seguimiento y monitoreo, de tal manera que haya coherencia entre el PMA y el seguimiento y monitoreo de este. b) Incluir la medida de Capacitación y sensibilización a los trabajadores, en la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas, para el respectivo seguimiento y monitoreo.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 621 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

c) Detallar para cada una de las medidas de manejo, la información referente a las acciones a detalle que se llevarán a cabo, los métodos y procedimientos que serán implementados para recabar la información e incluir la información acerca de los datos requeridos para el cálculo de cada uno de los indicadores de seguimiento.

d) Retirar el indicador de índice de conectividad.

e) Ajustar la frecuencia de medición del indicador Señalización de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas, indicando que el seguimiento y monitoreo se realizará de manera mensual.

f) Ajustar la información de los criterios de efectividad de las medidas de manejo, de tal manera que los rangos de efectividad para el presente programa como mínimo deben quedar así:

Bueno: 90-100%	Se debe garantizar que se mantenga el nivel de cumplimiento de la medida
Aceptable: 80-90%	Se debe propender por mejorar el cumplimiento de la medida a la cual se le está haciendo seguimiento.
Oportunidad de mejora: <80%	Se debe realizar la respectiva revisión dado que se está cumpliendo la medida con un valor muy por debajo del esperado. Se deberán replantear las acciones necesarias de manera tal que se alcance un buen nivel de cumplimiento.

Análisis del cumplimiento

Luego de llevar a cabo la verificación de información radicada por el Titular de la Licencia Ambiental bajo comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, desde la ESA, se establece que no se remite información de ajuste alguna referente a esta ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo. Por lo tanto, se establece que la Sociedad no da cumplimiento a esta obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Requerimientos

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: B. MEDIO BIÓTICO.

En cumplimiento de los numerales 14, 15, 16 y 17 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 622 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

B. MEDIO BIÓTICO

Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio

18. Ficha 1-BIO Seguimiento y monitoreo de especies en veda.

a) Presentar el Programa 1-BIO, estructurado de tal manera que permita realizar el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales.

b) Incluir los impactos y medidas de manejo a las que responde el programa y la localización de los sitios de monitoreo.

c) Formular indicadores de impacto del Programa BIO-01 Manejo de especies en veda, que permitan monitorear la alteración con relación a las especies en veda y que señalen qué tan efectivas son las medidas de manejo ambiental, en relación con los impactos generados por el proyecto.

d) Incluir para cada indicador la definición, la meta, la fórmula de cálculo, las fuentes de información de las variables que requiere, la periodicidad, la metodología de medición, los criterios para el análisis e interpretación de resultados; de tal manera que permitan establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

e) Ajustar los criterios presentados para el análisis e interpretación de resultados, de tal manera que estén enfocados en establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Seguimiento y Monitoreo dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la FICHA: 1-BIO Seguimiento y monitoreo de especies en veda, indica lo siguiente:

Literal a.

El programa 1-BIO, es presentado estructurado y permite llevar a cabo el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. Por consiguiente, se establece como cumplimiento el literal a.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 623 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal b.

Luego de la verificación del contenido remitido del Programa 1-BIO, se establece la inclusión de las medidas de manejo, impactos y localización de los sitios de muestreo. Por lo anterior, se da por cumplido el literal b.

Literal c y d.

Se formulan cinco indicadores de seguimiento y monitoreo dentro del Programa 1-BIO, que permiten llevar a cabo un monitoreo en el espacio tiempo con relación a los taxones vegetales en veda. Asimismo, cada indicador cuenta con: una meta, frecuencia de medición, registro de cumplimiento, fórmula del indicador, descripción del indicador, criterio y justificación. Lo anterior, permite evaluar el grado de efectividad de las medidas de manejo propuestas con relación a la tendencia del medio. De esta manera, el ESA considera como cumplidos los literales c y d.

Literal e.

Se presentan criterios de análisis e interpretación de resultados, bajo tres categorías: bueno (90-100%), aceptable (80-90%) y oportunidad de mejora (<80%), junto con su descripción de implicación respectiva. Por lo tanto, el ESA considera como cumplido el literal e de esta obligación.

Por todo lo anterior, el ESA considera como cumplidos y concluidos los literales a, b, c, d y e del numeral 18 (Ficha 1-BIO). Por lo anterior, a estos literales no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.		
B. MEDIO BIÓTICO	Temporal	SI
19. Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 624 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- a) Ajustar el nombre del programa, el cual deberá quedar así: Seguimiento y monitoreo a la tendencia de las coberturas vegetales, ecosistemas naturales y seminaturales y especies sensibles de flora.
- b) Presentar el Programa 2-BIO, estructurado de tal manera que permita realizar el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales.
- c) Incluir los impactos y medidas de manejo a las que responde el programa y la localización de los sitios de monitoreo.
- d) Formular indicadores de impacto del Programa “BIO-02 Manejo de coberturas vegetales, descapote y aprovechamiento forestal”, que permitan monitorear la alteración a ecosistemas terrestres, variación de la cobertura vegetal, alteración de las comunidades de flora y que señalen qué tan efectivas son las medidas de manejo ambiental, en relación con los impactos generados por el proyecto.
- e) Incluir para cada indicador la definición, la meta, la fórmula de cálculo, las fuentes de información de las variables que requiere, la periodicidad, la metodología de medición, los criterios para el análisis e interpretación de resultados; de tal manera que permitan establecer las alteraciones en la tendencia del medio.
- f) Ajustar los criterios presentados para el análisis e interpretación de resultados, de tal manera que estén enfocados en establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Seguimiento y Monitoreo dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la FICHA: 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, indica lo siguiente:

Literal a.

Una vez revisada la información remitida, se evidencia el ajustes llevado a cabo con relación al nombre del programa según lo requerido. De esta manera se estable como cuplido el lial a.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 625 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Literal b.

El programa 2-BIO, es presentado estructurado y permite llevar a cabo el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. Por consiguiente, se establece como cumplimiento el literal b.

Literal c.

Dentro de la información entregada para el Programa 2-BIO, se llevó a cabo la inclusión de las medidas de manejo, impactos relacionados y localización de los sitios de muestreo. Así las cosas, se establece como cumplido el literal c.

Literal d.

Se formulan cinco indicadores de seguimiento y monitoreo dentro del Programa 2-BIO, que permiten llevar a cabo monitoreo sobre la variación de coberturas vegetales, ecosistemas y taxones sensibles de flora. De esta manera, se considera como cumplido el literal d.

Literal e.

Los indicadores propuestos cuentan con: una meta, frecuencia de medición, registro de cumplimiento, fórmula del indicador, descripción del indicador, criterio y justificación. Lo anterior, permite evaluar el grado de efectividad de las medidas de manejo propuestas con relación a la tendencia del medio. Por lo anterior, el ESA considera como cumplido el literal e.

Literal f.

La ficha actualizada presenta criterios de análisis de resultados, bajo tres categorías: bueno (90-100%), aceptable (80-90%) y oportunidad de mejora (<80%), junto con su descripción de implicaciones respectivas. Por lo tanto, el ESA considera como cumplido el literal f.

De manera general, el ESA considera como cumplidos y concluidos los literales a, b, c, d, e y f del numeral 19 (Ficha 2-BIO). Por lo anterior, a estos literales no es necesario que la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 626 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO 20. Ficha 3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre. a) Presentar el 3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre, estructurado de tal manera que permita realizar el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. b) Formular indicadores de impacto del Programa “3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre”, que permitan monitorear la alteración a las comunidades de fauna terrestre (riqueza de especies de fauna clave, abundancia de especies clave, densidad de mortalidad de fauna silvestre) y que señalen qué tan efectivas son las medidas de manejo ambiental, en relación con los impactos generados por el proyecto. c) Incluir para cada indicador la definición, la meta, la fórmula de cálculo, las fuentes de información de las variables que requiere, la periodicidad, la metodología de medición, los criterios para el análisis e interpretación de resultados; de tal manera que permitan establecer las alteraciones en la tendencia del medio. d) Incluir la información del seguimiento y monitoreo a la instalación de los pasos de fauna, para lo cual, deberá: i. Evaluar la efectividad de estos como medida de mitigación frente a los impactos de atropellamiento y mortalidad de fauna; la evaluación se debe realizar en función del uso o no uso de los pasos de fauna y de la disminución en el atropellamiento o mortalidad de fauna sobre la vía.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 627 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- ii. Formular indicadores de impacto, que permitan monitorear la alteración a las comunidades
- iii. Identificar la pertinencia de complementar y/o modificar la medida de manejo establecida.
- iv. Documentar las actividades de monitoreo en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, haciendo uso del modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o aquella norma que la modifique o sustituya.
- e) Ajustar los criterios presentados para el análisis e interpretación de resultados, de tal manera que estén enfocados en establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Seguimiento y Monitoreo dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la FICHA: 3-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, indica lo siguiente:

Literal a.

El programa 3-BIO, es presentado estructurado y permite llevar a cabo el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. Consecuentemente, se establece como cumplimiento el literal a.

Literal b.

Se presentan cinco indicadores de seguimiento y monitoreo dentro del Programa 3-BIO, que permiten llevar a cabo monitoreo sobre las comunidades de fauna silvestre y con ello evaluar su efectividad frente a los impactos generados por el proyecto. Por consiguiente, se considera como cumplido el literal b.

Literal c.

Los indicadores propuestos cuentan con: una meta, frecuencia de medición, registro de cumplimiento, fórmula del indicador, descripción del indicador, criterio y justificación. Lo anterior, permite evaluar el grado de efectividad de las medidas de manejo propuestas con

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 628 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

relación a la tendencia del medio. Por consiguiente, se considera como cumplido el literal c.

Literal d.

Con relación a los pasos de fauna se incluye información relacionada con el seguimiento de eficacia de estos de manera semestral, mediante el método de cámaras trampa para determinar la frecuencia de uso de estas estructuras. Asimismo, dentro de los análisis de información se tienen en cuenta los registros de atropellamiento y su relación con el funcionamiento de los pasos de fauna, se llevarán a cabo los registros correspondientes bajo los criterios de los informes de cumplimiento ambiental semestral y se podrá realizar llevar a cabo las acciones de mejora a esta la media según corresponda. De esta manera se da cumplimiento a los epígrafes: i, ii, iii, iv y v del literal d.

Literal e.

Se presentan criterios de análisis e interpretación de resultados, bajo tres categorías: bueno (90-100%), aceptable (80-90%) y oportunidad de mejora (<80%), junto con su descripción de implicación respectiva. Por lo tanto, el ESA considera como cumplido el literal e de esta obligación.

De manera general, el ESA considera como cumplidos y concluidos los literales a, b, c y e, como los epígrafes i, ii, iii, iv y v del literal d para el numeral 20 (Ficha 3-BIO). Por lo anterior, a estos epígrafes y literales no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.		
B. MEDIO BIÓTICO	Temporal	NO
21. Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 629 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

a) Incluir los impactos y medidas de manejo a las que responde el programa. b) Realizar monitoreos hidrobiológicos donde se realiza la ocupación de cauce, dando cumplimiento a las siguientes condiciones: i. Ajustar los puntos de monitoreo acorde a los catorce (14) puntos establecidos en la caracterización del EIA, los cuales a su vez deben ser acordes a los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos, realizando estos de manera simultánea. ii. La periodicidad y duración de monitoreos será la misma establecidas para los monitoreos de calidad del agua de la ficha de seguimiento y monitoreo AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua iii. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada. c) Agregar un indicador sobre Índice Biológico BMWP/Col. Adicionalmente, calcularlo para la línea base conforme a los monitoreos realizados. d) Describir la comparación que se efectuará para el cálculo de cada uno de los indicadores propuestos, e incluir la meta del indicador, junto con los criterios para la interpretación de resultados. e) Complementar los indicadores de impacto del Programa 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, incluyendo indicadores que permitan monitorear la alteración a ecosistemas acuáticos y alteración a comunidades de fauna acuática e hidrobiota y que señalen qué tan efectivas son las medidas de manejo ambiental, en relación con los impactos generados por el proyecto. f) Incluir para cada indicador la definición, la meta, la fórmula de cálculo, las fuentes de información de las variables que requiere, la periodicidad, la metodología de medición, los criterios para el análisis e interpretación de resultados; de tal manera que permitan establecer las alteraciones en la tendencia del medio.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 630 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Seguimiento y Monitoreo dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la FICHA: 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, se indica lo siguiente:

Literal a.

Luego de la verificación del contenido remitido del Programa 4-BIO, se establece la inclusión de los impactos y las medidas de manejo correspondientes de la ficha. Por lo anterior, se da por cumplido el literal a.

Literal b.

Se incluye información realciobada con los monitoreos de recuros hidrobiológicos, que serasn llevados a cabo en 14 puntos previamente identificados. Los grupos biológicos objeto de seguimiento serán: Perifiton, Plancton (fitoplancton y zooplancton), Bentos, Macroinvertebrados, Macrófitas y Fauna lctica. Labor a cargo de un labortorio especilizado y con permiso de colecta. Se llevaran a cabo los registros correspondientes bajo los criterios de los informes de cumplimiento ambiental semestral. Por lo tanto, se dan por cuplidos los epígrafes i, ii y iii del lialer b.

Literal c.

Luego de llevar a cabo la revisión de informacióin actualizada del programa 4-BIO, se establece que no se incluye el indicador relacioando con el Índice Biológico BMWP/Col. Por lo anterior se requería la iclusón correspondente de este a la Sociedad y por ello se establece como no cumplido el lietal c.

Literal d, e, f,

La información presentada y relacionada con los indicadores propuestos, es adedcuada con relación al cálculo del indicador, metas, criterio interpretación de resultados. Asimismo, cuentan con su la fórmula de cálculo, justificación y periodicidad. Todo esto orientado hacia el monitoreo adecado de las comuidades hidrobioogicas respecto a los impactos generados por el proyecto. Así las cosas, se establecen como cumplidos los literles d, e y f.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 631 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

De manera general para el numeral 21 (Ficha 4-BIO), la ESA considera este como no cumplido, debido al incumplimiento del literal c.

Por otra parte, como resultado del seguimiento se dieron por cumplidos y concluidos los literales: a, d, e y f, como los epígrafes i, iii y ii del litera b. Por lo anterior, a estos epígrafes y literales no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas.

Requerimientos

Presentar el ajuste a la Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos en el sentido de: “Agregar un indicador sobre Índice Biológico BMWP/Col. Adicionalmente, calcularlo para la línea base conforme a los monitoreos realizados.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 21. Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. B. MEDIO BIÓTICO 22. Ficha 5-BIO Seguimiento a protección de ecosistemas. a) Ajustar el nombre del programa, el cual deberá quedar así: Programa 5-BIO Seguimiento y monitoreo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos. b) Presentar el Programa 5-BIO, estructurado de tal manera que permita realizar el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. c) Incluir los impactos y medidas de manejo a las que responde el programa y la localización de los sitios de monitoreo. d) Formular indicadores de impacto del Programa BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, que permitan monitorear el componente y que señalen qué tan	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 632 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

efectivas son las medidas de manejo ambiental, en relación con los impactos generados por el proyecto.

e) Incluir para cada indicador la definición, la meta, la fórmula de cálculo, las fuentes de información de las variables que requiere, la periodicidad, la metodología de medición, los criterios para el análisis e interpretación de resultados; de tal manera que permitan establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

f) Ajustar los criterios presentados para el análisis e interpretación de resultados, de tal manera que estén enfocado en establecer las alteraciones en la tendencia del medio.

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental, mediante comunicación con radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, remite el ajuste al Plan de Manejo Seguimiento y Monitoreo dentro de los dos meses posteriores a la ejecutoria de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023. Para la FICHA: 5-BIO Seguimiento a protección de ecosistemas, se indica lo siguiente:

Literal a.

Una vez revisada la información remitida, se evidencia el ajustes llevado a cabo con relación al nombre del programa según lo requerido. De esta manera se estable como cuplido el lialal a.

Literal b.

El programa 5-BIO, es presentado estructurado y permite llevar a cabo el seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales. Por consiguiente, se estable como cumplimiento el literal b.

Literal c

Dentro de la información entregada para el Programa 5-BIO, se llevó a cabo la inclusión de los impactos y medidas de manejo. Así las cosas, se establece como cumplido el literal c.

Literal d.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 633 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Se formula un indicador de seguimiento y monitoreo dentro del Programa 5-BIO, que permiten llevar a cabo

un monitoreo del componente y que señalen qué tan efectivas son las medidas de manejo ambiental. De esta manera, se considera como cumplido el literal d.

Literal e.

El indicador propuesto cuentan con: una meta, frecuencia de medición, registro de cumplimiento, formula del indicador, descripción del indicador, criterio y justificación. Lo anterior, permite evaluar el grado de efectividad de las medidas de manejo con relación a la tendencia del medio. Por lo anterior, el ESA considera como cumplido el literal e.

Literal f.

Se incluyen criterios para el análisis e interpretación de resultados bajo tres categorías: Excelente (86-100%), Bueno (50-85%) y preocupante (<50%), junto con su descripción de implicaciones respectivas. Por lo tanto, el ESA considera como cumplido el literal f.

De manera general, el ESA considera como cumplidos y concluidos los literales a, b, c, d, e y f del numeral 22 (Ficha 5-BIO). Por lo anterior, a estos literales no es necesario que la Autoridad Nacional continúe efectuando control y seguimiento en atención al principio de eficacia y economía de las actuaciones administrativas

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIOECONÓMICO		
Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas	Temporal	NO
23. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-01 Atención al usuario		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 634 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo propuestas en la ficha GSI-01 Atención al usuario, así como los datos requeridos para el cálculo de los indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA.

b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.

c) Incluir de forma específica que los resultados de las PQRS se sistematizarán y analizarán, estableciendo categorías de las PQRS, de manera que se identifiquen las de mayor frecuencia y se logre establecer un perfil de los aspectos que son objeto de PQRS, para tomar medidas correctivas.

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimientos

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 635 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas

24. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del PMA GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA.

b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.

c) Incluir de forma específica la medición de PQRS asociadas a los temas que se han abordado en los espacios de educación y capacitación para establecer las áreas de trabajo que están teniendo mayores quejas o reclamos y de esta manera se evalúe la pertinencia de la periodicidad y metodología aplicada, y establecer medidas correctivas.

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 636 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 25. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-03 Información y participación comunitaria. a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del PMA GSI-03 Información y participación comunitaria, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA. b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia. c) Realizar encuestas o sondeos periódicos con los líderes comunitarios y representantes de JAC de manera aleatoria, para conocer su percepción frente al grado de satisfacción y claridad de los temas abordados en los espacios de información. Se deberá realizar el análisis de los resultados para identificar temas sobre los que se evidencien vacíos, si se requieren reuniones adicionales, modificación de metodologías, inclusión de otras herramientas o medios de difusión, entre otras medidas para mejorar la efectividad del programa.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 637 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva.

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 26. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del PMA GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA. b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 638 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

c) Realizar encuestas o sondeos periódicos con los asistentes a las capacitaciones desarrolladas para conocer su percepción frente al grado de satisfacción y claridad de los temas abordados en las capacitaciones, así como del proyecto productivo formulado. Se deberá realizar el análisis de los resultados para identificar temas sobre los que se evidencien vacíos, si se requieren espacios de capacitación, modificación de metodologías, entre otras medidas para mejorar la efectividad del programa.

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 27. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del PMA GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 639 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA.

b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.

c) Realizar encuestas o sondeos periódicos encuestas o sondeos aleatorios periódicos con los participantes de las actividades planteadas para conocer su percepción frente al grado de satisfacción y claridad de los temas abordados en las capacitaciones, así como de la jornada cívico – ambiental. Del análisis del resultado se podrá identificar otras medidas para mejorar la efectividad del programa

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas 28. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-06 Cultura vial a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 640 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

PMA GSI-06 Cultura vial, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA.

b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento, describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.

c) Realizar encuestas o sondeos aleatorios periódicos con los participantes frente a la pertinencia y grado de comprensión de los temas abordados en las capacitaciones, talleres o actividades pedagógicas realizadas e identificar temas sobre los que se evidencien vacíos, estableciendo si se requieren espacios de capacitación adicionales, modificación de metodologías, entre otras medidas para mejorar la efectividad del programa.

d) Realizar el análisis de PQRS asociadas a impactos sobre la movilidad para establecer las áreas o temas que requieren atención y establecer medidas correctivas.

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimiento

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 641 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas

C. MEDIO SOCIECONÓMICO

29. Ficha de Seguimiento y Monitoreo GSI-07 Acompañamiento a la gestión socio predial

a) Incluir y describir las acciones, métodos y procedimientos que se implementarán para realizar el seguimiento y monitoreo a cada una de las medidas de manejo que hacen parte de la ficha del PMA GSI-07 Acompañamiento a la gestión sociopredial, así como los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento, la sección o dependencia encargada, los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo de los indicadores y las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de las acciones planteadas en esta ficha. Se deberá ajustar esta ficha de seguimiento y monitoreo, tomando en cuenta los ajustes solicitados a la respectiva ficha del PMA.

b) Diseñar e implementar instrumentos de recolección de información que permitan consignar los datos requeridos para realizar el seguimiento, describiendo en qué consisten, el actor o población al cual se aplicará, la metodología a utilizar y su frecuencia.

c) Realizar encuestas o sondeos aleatorios con los propietarios de los predios frente a la pertinencia y satisfacción del cumplimiento de las actividades de acompañamiento sociopredial y realizar la medición de PQRS asociados a impactos de tipo puntual (predial) para establecer las áreas o temas que requieren atención y así determinar si se requieren medidas correctivas.

Análisis del cumplimiento

Una vez revisada la información contenida dentro del expediente LAV0001-00-2023, no se encontró la información respectiva

Requerimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 642 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Presentar los ajustes de las fichas de Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas para el componente: C. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

En cumplimiento de los numerales 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio 30. Ficha 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura Detallar los formatos, acciones y el proceso que se seguirá, una vez se recolecte la información establecida en la ficha. b) Establecer las siguientes categorías para la interpretación de resultados: Excelente: 100%; Bueno (con oportunidad de mejora) 80% a 99% y Preocupante c) Realizar la medición de las afectaciones comprobadas a la infraestructura social pública o privada por el desarrollo del proyecto que fueron corregidas o compensadas con relación al total de quejas y reclamos por daño a la infraestructura demostrada por la realización del proyecto. d) Incluir dentro de las medidas que inciden en la tendencia del componente espacial, aquellas que se relacionan con los servicios públicos e infraestructura vial y eliminar las que corresponden a caracterización de unidades sociales y asistencia psicosocial.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporo los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral

Se presentan los ajustes de los literales

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 644 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIM) IUP 2		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO		1-SOC	
- Se deberá presentar antes del inicio de la construcción de servicios turísticos y por y sobre de los servicios turísticos por parte de la empresa o institución encargada, una vez se de pre-tratado la actividad para el que se realizó la intervención de los ríos. En los diversos frentes de zona, se deberá tener un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios turísticos, en caso de cualquier emergencia dar aviso inmediato a las empresas prestadoras del servicio, para que se implementen las medidas preventivas que correspondan. - Se incluirán los formatos, documentos e instrumentos que se generen de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo y se entregará en las respectivas ICA. Otras medidas de manejo, se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo VI.1.1			
PERIODICIDAD Y DURACIÓN DE LOS MONITOREOS			
Debido a que los procesos naturales, no siempre se adecúan en un periodo inmediato, sino más de seguimiento a las Tendencias del Medio se activará y ejecutará Trimestralmente, con el fin de que las actividades que se ejecuten dentro de dicho periodo o dentro del periodo siguiente.			
CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS			
RESULTADO	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO E EFECTIVIDAD	IMPLICACIONES	
Preocupante	0-80%	Implica hacer ajustes al programa para el siguiente periodo.	
Bueno (con opción de mejora)	80% a 99%	El programa cumple con las metas propuestas, para este monitoreo para el siguiente periodo.	
Excelente	100%	El programa cumple con las metas propuestas y no necesita ningún ajuste.	

Radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Requerimiento

No Aplica

Obligación	Carácter	Cumple
C. MEDIO SOCIECONÓMICO Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio 31. Ficha 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político a) Detallar los formatos, acciones y el proceso que se seguirá, una vez se recolecte la información establecida en la ficha. b) Establecer las siguientes categorías para la interpretación de resultados: Excelente: 100%; Bueno (con oportunidad de mejora) 80% a 99% y Preocupante c) Incluir indicadores correctamente formulados para determinar los cambios sobre el componente político, enfocándose en el resultado de los proyectos productivos, capacitaciones, entre otras actividades con las organizaciones comunitarias del AI	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 645 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Según el análisis de la información allegada mediante radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, Rutas del Valle incorporo los numerales descritos en la presente resolución, por lo tanto se ajustan los cambios en el numeral

Se indican los formatos SEGP-F-027 acta de reunión, GCSP-F _ 133 registro fotográfico, GCSP-F-143, Identificación de iniciativas productivas y seguimiento SEGP-F-027 acta de reunión, Registro de asistencia - JUSTIFICACIÓN GCSP- F _ 133n registro fotográfico.

Se establecen las categorías de interpretación

Se establece el indicador No de PQRS asociadas al daño, suspensión y reposición de los servicios públicos / No de PQRS generadas * 100

Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio

31. Ficha 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político

2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político			
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 2		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO COMPONENTE POLÍTICO		2-SOC	
OBJETIVO			
Llevar a cabo el seguimiento efectivo a la forma como se implementen los programas del Plan de Gestión Social en relación a los impactos que puedan presentarse sobre las formas de organización comunitaria a nivel local durante el desarrollo del proyecto.			
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
1.	Formación de comités de Participación Comunitaria (comités de Participación Comunitaria)	Existencia	SEGP-F-027 acta de reunión GCSP-F _ 133 registro fotográfico
2.	Formación de comités de Participación Comunitaria (comités de Participación Comunitaria)	Existencia	SEGP-F-133 identificación de iniciativas productivas y seguimiento SEGP-F-027 acta de reunión Registro de asistencia SEGP-F _ 133n registro fotográfico
3.	Formación de comités de Participación Comunitaria (comités de Participación Comunitaria)	Existencia	SEGP-F-027 acta de reunión Registro de asistencia GCSP-F _ 133 registro fotográfico

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 2		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO COMPONENTE POLÍTICO		2-SOC
JUSTIFICACIÓN	Se realizan capacitaciones, se realiza el seguimiento de la implementación municipal y de seguimiento social (SEGP-F-027) y se realiza el registro de asistencia (SEGP-F-133n) y registro fotográfico (SEGP-F-133n).	
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS		
Se ejecutan los siguientes medios de trabajo:		
- Actas de conformación de comités de participación comunitaria. - Formas de inscripción de proyectos productivos. - Seguimiento de las actividades desarrolladas en apoyo a proyectos productivos. - Inscripción y reportes de capacitaciones especializadas.		
MEDIDAS DE MANEJO QUE INFLUYEN EN LA TENDENCIA		
1. CONFORMACIÓN DE COMITÉS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA		
Durante las reuniones de inicio se hará la invitación a la comunidad y Consejo Comunal de la Unidad Familiar a ser parte del comité de participación comunitaria, con el objetivo de identificar las expectativas sobre el proyecto y determinar las acciones de seguimiento que se realizarán en un plan de trabajo, en el que se involucran a los directivos de la Compañía en la toma de decisiones.		
2. PROYECTOS PRODUCTIVOS		
A través de la metodología (AP: Investigación - Acción - Participativa), se llevará a cabo una caracterización de los proyectos productivos que se desarrollan en el área de influencia directa del proyecto, esto con la finalidad de identificar cuáles son las iniciativas comunitarias que requieren a dar solución a los impactos que se generan por la ejecución de las obras y así iniciar un proceso de fortalecimiento en alianza con instituciones públicas o privadas de la zona que estén interesadas en impulsar la economía de las comunidades.		
Se proyecta que el proceso de identificación de iniciativas o proyectos productivos, la ejecución de		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 646 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BURJUF 2 	 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL BURJUF 2 												
SEGUIMIENTO Y MONITOREO COMPONENTE POLITICO 2-SOC	SEGUIMIENTO Y MONITOREO COMPONENTE POLITICO 2-SOC												
Independientes, la entrega de capital semilla y hasta el momento requeridos y monitoreo más de 10 meses, sin embargo, de acuerdo a los compromisos de los proyectos el tiempo puede variar, y será reportado en los informes. La Concesionaria, ofrece el apoyo a través de capacitaciones, con instalaciones óptimas para la formulación y diseño de los proyectos o proyectos pre-estructurados, para la ejecución y/o operación de estos, la Concesionaria realizará la entrega de capital semilla y se realizará el seguimiento y monitoreo de las acciones emprendiendo una metodología adecuada para garantizar el cumplimiento y continuidad. 3 CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD Este programa busca fortalecer los conocimientos y competencias de las Juntas de Acción Comunal y los funcionarios de la administración municipal del área de influencia, trabajando en temas que les permitan mejorar las redes sociales, culturales y económicas que puedan generarse a partir de la ejecución de los obras. En estos espacios se debe generar el uso de herramientas y estrategias que permitan la participación de las personas, facilitando la transmisión del mensaje y la comprensión de las acciones manejadas dependiendo las características de los municipios. Para los diferentes temas sobre los que se sugiere los siguientes temas, los cuales, estarán sujetos a concertación con la comunidad. Capacitación a funcionarios Públicos: • Manejo del Contrato del Concesionario y Regimen de las APT • Plazo de ejecución e impacto en el Ordenamiento Territorial derivado del proyecto • Manejo de Migraciones • Impacto en la administración municipal derivado del proyecto. Bases para acciones y acciones derivadas del proyecto. • Resolución 176 del 2015 y Ley 1712 de 2014 Capacitación a Juntas De Acción Comunal (JAC) y CODH: • Estrategias de promoción participativa a personas vulnerables	• Cultura social • Participación política • Legislación comunal • Convención JAC • Estructura del estado colombiano Para tener a cabo el ciclo de capacitaciones en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, la concesionaria establecerá acuerdos con los diferentes actores para definir los temas, formatos y actividades. Simultáneamente, se buscará el impulso de acciones públicas y privadas para el desarrollo de estas actividades, por vía de forma presencial o virtual. Otras medidas de manejo, se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.5.5 PERIODICIDAD Y DURACIÓN DE LOS MONITOREOS Simultáneamente se realizará la lectura consolidada de los indicadores del Componente Político que muestra los resultados de los indicadores, destacando en qué programas, temas y/o indicadores se requieren ajustes o actualizaciones. CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <table><tr><th>RESULTADO</th><th>CENTRO DE CUMPLIMIENTO O EFECTIVIDAD</th><th>IMPLICACIONES</th></tr><tr><td>Participación</td><td>100%</td><td>Implica tener acuerdos de proyectos para el siguiente periodo</td></tr><tr><td>Estado (con opción de riesgo)</td><td>80% a 90%</td><td>El programa cumple con las metas propuestas, para dicho momento se debe evaluar para el siguiente periodo</td></tr><tr><td>Ejecución</td><td>100%</td><td>El programa cumple con las metas propuestas y no muestra riesgos de ajuste</td></tr></table>	RESULTADO	CENTRO DE CUMPLIMIENTO O EFECTIVIDAD	IMPLICACIONES	Participación	100%	Implica tener acuerdos de proyectos para el siguiente periodo	Estado (con opción de riesgo)	80% a 90%	El programa cumple con las metas propuestas, para dicho momento se debe evaluar para el siguiente periodo	Ejecución	100%	El programa cumple con las metas propuestas y no muestra riesgos de ajuste
RESULTADO	CENTRO DE CUMPLIMIENTO O EFECTIVIDAD	IMPLICACIONES											
Participación	100%	Implica tener acuerdos de proyectos para el siguiente periodo											
Estado (con opción de riesgo)	80% a 90%	El programa cumple con las metas propuestas, para dicho momento se debe evaluar para el siguiente periodo											
Ejecución	100%	El programa cumple con las metas propuestas y no muestra riesgos de ajuste											

Radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023

Requerimiento

No Aplica

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencia, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, presentando los soportes de cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - correspondientes: 1. Implementar las medidas de monitoreo del riesgo planteadas en el plan de contingencia, complementando la valoración del riesgo, según corresponda. 2. Implementar las medidas de reducción del riesgo formuladas en el plan de contingencia. En caso de no presentarse, soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros. 3. Realizar las capacitaciones, divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros contemplados en el Plan de Contingencia, involucrando las entidades de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD)	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 647 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres (CDGRD), y las comunidades del área de influencia, según corresponda. En caso de no presentarse algunos de los convocados, soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.

4. Revisar y/o complementar el Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza.

La revisión o complemento del Plan de Gestión del Riesgo, deberá realizarse en los siguientes casos:

- a) Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
- b) Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
- c) Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
- d) Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
- e) Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.
- f) Ante nuevos escenarios de riesgo no identificados en el plan vigente o cambios menores suscitados en función del desarrollo de las actividades, o con ocasión de la implementación de medidas de reducción del riesgo.

PARÁGRAFO. En todo caso, será responsabilidad de la sociedad mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a los riesgos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 648 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

que se podrían materializar sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

Análisis del cumplimiento

En relación con las obligaciones 1, 2 y 3 del plan de contingencias, por ser medidas que deben ser implementadas durante la construcción del proyecto y presentadas en los informes de cumplimiento ambiental, se considera que estas serán verificadas en próximos seguimientos ambientales.

En relación con el numeral 4 sobre el complemento del plan de contingencias, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, las consideraciones respectivas fueron realizadas en el numeral 5.5. del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar respuesta integral a cualquier emergencia que pueda surgir como resultado de la construcción de las obras o la ejecución de las actividades asociadas al proyecto y realizar las actividades necesarias para reducir, mitigar y recuperar los efectos causados. PARÁGRAFO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en el artículo 2o. de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, presentando en cada uno de los avances (reportes parciales y de recuperación ambiental), las medidas, protocolos y/o acciones, junto con los resultados y análisis de los monitoreos ambientales a los medios abiótico, biótico y socioeconómico así como de la calidad en los recursos afectados (flora, fauna, suelo, agua superficial y subterránea, entre otros), según parámetros y límites establecidos en estándares nacionales e internacionales.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 649 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA, Teniendo en cuenta que el 08 de noviembre de 2023 se dio inicio a las actividades constructivas.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá reportar en los informes finales de los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en el artículo 2o. de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, con la siguiente información: a) Fecha del incidente. b) Cantidad de hidrocarburo o sustancia involucrada en la contingencia. c) Causa de la contingencia. d) Alcances de la afectación a los recursos naturales (flora, fauna, suelo, agua superficial y subterránea, entre otros), a través de la implementación de una Evaluación de Daños y Necesidades Ambientales (EDANA). e) Alcances de la afectación en el recurso pesquero en términos de destrucción, reducción y alteración considerando el muestreo y estimación de la mortandad de ictiofauna, así como la disminución, incremento o modificación de los niveles y flujos de producción y productividad de los servicios ecosistémicos (en caso de que aplique). f) Acciones efectuadas por la Sociedad para la recuperación ambiental de los sitios afectados. g) Acciones efectuadas por la empresa (proceso de implementación del Plan de Contingencia según lo establecido en	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 650 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

el Decreto 1868 de 2021 o aquellos que los modifiquen o sustituyan), durante la atención y manejo de la contingencia presentada; incluir la descripción las medidas de control, mitigación y compensación efectuadas.

h) Acciones efectuadas por la Sociedad para la recuperación ambiental de los sitios afectados.

i) Descripción del estado actual de las zonas intervenidas con su respectivo soporte fotográfico.

j) Descripción del manejo de residuos sólidos y peligrosos durante las labores que requirió la contingencia.

k) Certificados de recibo, entrega, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos orgánicos, ordinarios, industriales y peligrosos generados durante las labores de mantenimiento y limpieza del área afectada por el hidrocarburo o sustancia involucrada en la contingencia.

l) Copia de la denuncia ante las autoridades correspondientes cuando la causa de la contingencia se deba a acciones de terceros.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., a través de oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales deberá Presentar el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015, o la norma que lo modifique y/o sustituya, por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto.	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 651 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Como la Sociedad se encuentra en etapa de construcción, esta obligación no aplica para el presente periodo objeto de seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá compensar de 20,17 hectáreas por los impactos del componente biótico generados por la ejecución de las obras y actividades del proyecto, para un área de intervención máxima de 53,67 ha, en los ecosistemas naturales seminaturales y transformados de los biomas, relacionados en la siguiente la siguiente tabla: (...) Obligaciones: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se imponen a continuación y presentar los registros documentales de su cumplimiento en los términos que establezca cada obligación, así: a) Actualizar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA- el cálculo del “cuánto compensar” de acuerdo con la infraestructura propuesta y lo efectivamente intervenido, teniendo en cuenta los ajustes sobre biomas, ecosistemas y coberturas de la tierra realizados por el Equipo Técnico Evaluador. b) En caso de que las medidas de mitigación o corrección de impactos bióticos no sean adecuadas para las actividades de la puesta en marcha del proyecto, la Concesionaria deberá adicionar a las áreas de compensación preliminares de conformidad con el Manual de compensación del medio biótico las áreas naturales, seminaturales y/o transformadas cuya intervención directa o indirecta genere impactos bióticos que deban ser compensados.	Permanente	SI / NA

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de la letra a y b de la presente obligación se llevan a cabo en el numeral 5.5. del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 652 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. Aprobar el Plan de Compensación del medio biótico, para el Proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, el cual consiste en el desarrollo de acciones de restauración con enfoque de rehabilitación y enriquecimiento y acciones de preservación bajo los siguientes modos, mecanismos y formas de implementación: (...) Obligaciones: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se imponen a continuación y presentar los registros documentales de su cumplimiento en los términos que establezca cada obligación, así: a) Desarrollar las acciones de compensación en las áreas denominadas “RNSC Bosque Colindres” y “Predios aledaños a la Hacienda El Carmen”. b) Para el área denominada “Rondas de protección de los ríos Cauca y Jamundí” se deberá adelantar su caracterización físico-biótica y realizar la actualización de los biomas presentes, teniendo en cuenta los criterios de la Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM et al., 2017), para exhibir un pronunciamiento sobre su viabilidad. c) Se deberán adicionar acciones de preservación en las áreas destinadas a restauración (rehabilitación y enriquecimiento) de la RNSC Bosque Colindres, Predios aledaños a la Hacienda El Carmen. d) Se deberán adicionar acciones de restauración en cualquiera de sus enfoques en las áreas destinadas a preservación en la RNSC Bosque Colindres y Predios aledaños a la Hacienda El Carmen. e) Para la acción de restauración a través de actividades de enriquecimiento se deberá definir el diseño florístico adecuado a partir de los resultados de la caracterización de las áreas destinadas para compensación.	Permanente	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 653 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

f) Las áreas aprobadas para el desarrollo del plan de compensación se ubican en la subzona hidrográfica SZH Ríos Claro y Jamundí en el Orobioma Subandino Cauca medio y Helobioma Cauca medio. g) Para el área propuesta denominada “Predios aledaños a la Hacienda El Carmen” se deberá delimitar el área a compensar a partir de criterios bióticos, de manera que se pueda evidenciar con mayor claridad la adicionalidad a obtener con las acciones propuestas. Esta información deberá ser presentada para pronunciamiento por parte de esta autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-. h) Dentro de las áreas aprobadas (RNSC Bosque de Colindres, Predios aledaños a la Hacienda El Carmen), no serán considerados como parte del área total a ser compensada los ecosistemas asociados a las coberturas de Red vial y terrenos asociados y Tejido urbano discontinuo. i) La obligación de compensación del medio biótico se dará por finalizada una vez se logre el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos por la Concesionaria en términos ecológicos, biológicos y/o ecosistémicos. j) Iniciar el Plan de compensación del medio biótico, a más tardar, dentro de los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto, obra o actividad, acorde con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 0256 del 2018. k) El inicio de las actividades del plan de compensación debe ser informado a esta autoridad mediante oficio dirigido a la subdirección de seguimiento.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de los literales a) al k) de la presente obligación se llevan a cabo el numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico, donde se establece incumplimiento para el literal j.		
Requerimientos		
Se realiza en el numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-, deberá	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 654 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

presentar informe del avance del Plan de Compensación del Medio biótico, el cual debe contener como mínimo:

- a) Complementar el alcance del plan de compensación, el cual debe estar alineado con los objetivos y acciones de compensación propuestas.
- b) Estimación del área afectada y a compensar, teniendo en cuenta el área efectivamente afectada por las obras y actividades del Proyecto. De acuerdo con este resultado, realizar los respectivos ajustes para la ejecución del plan de compensación en términos de ecosistemas afectados.
- c) Presentar la línea base actualizada con la caracterización sobre tipo de ecosistemas, estructura, condición, composición y riqueza de especies a escala detallada, asociada a las áreas preliminares de compensación, sustentando los criterios de adicionalidad.
- d) Establecer parcelas permanentes para las áreas de rehabilitación y enriquecimiento debidamente georreferenciadas y marcadas por cada polígono propuesto para la compensación, con el fin de establecer mediciones concretas para el análisis de los indicadores propuestos y el cumplimiento de las acciones y objetivos de compensación. Cada monitoreo en la parcela permanente deberá incluir porcentaje de mortalidad, caracterización florística, análisis de estructura horizontal, vertical, análisis de regeneración natural e indicadores de riqueza y diversidad.
- e) Comparación de la caracterización detallada de los polígonos elegidos para llevar a cabo las acciones de compensación del medio biótico, respecto a los resultados obtenidos durante el seguimiento y monitoreo propuesto, para cada uno de los indicadores y realizar el análisis de efectividad respectivo, así como la propuesta de implementación en caso de resultados desfavorables.
- f) Planos del área total a compensar y área compensada a la fecha de presentación del informe de avance.
- g) En las actividades propuestas, se debe presentar el listado de las especies nativas a utilizar, especificando su gremio ecológico, su georreferenciación, el número de individuos y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 655 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

características dasométricas usadas en las acciones propuestas en los respectivos informes de avance.

h) Respecto al monitoreo y seguimiento, la Concesionaria deberá presentar en los informes de avance del plan de compensación (al interior de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- y en concordancia con el cronograma de ejecución), el seguimiento y monitoreo a todos los indicadores propuestos (con una frecuencia mínima anual durante al menos 4 años luego del enriquecimiento o hasta cumplir con los objetivos y metas del plan) y a los solicitados en la presente evaluación, adicionalmente se deben considerar y proponer acciones de mejora una vez se evidencie que estos indicadores no están mostrando efectividad.

i) En relación a las acciones de preservación propuestas en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, deberá presentar un informe con relación a:

1. Especificaciones de las actividades a realizar para preservar las áreas seleccionadas (aislamiento).

2. Justificación técnica asociada a las áreas propuestas con enfoque de preservación e indicar los mecanismos con los cuales se realizará el manejo y mitigación de los tensionantes asociados.

3. Presentar en los informes de avance del plan de compensación registro fotográfico de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo para la acción de preservación.

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de los literales a. y b. de la presente obligación se llevan a cabo el numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-, deberá presentar informe con relación a las acciones de restauración (rehabilitación y enriquecimiento) propuestas:	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 656 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

- a) Presentar el diseño e implementación de las técnicas de restauración (rehabilitación y enriquecimiento), con base al enfoque de restauración seleccionado, el cual deberá estar enmarcado en lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, incluyendo las acciones de seguimiento y monitoreo.
- b) Presentar el diseño florístico para las actividades de enriquecimiento propuestas.
- c) Presentar los criterios de selección del área propuesta a compensar y del ecosistema a restaurar donde se justifique su importancia.
- d) Identificar la trayectoria sucesional que se espera seguir y lograr, determinando hitos de control, en términos de estructura, función y composición.
- e) La rehabilitación debe integrar también un análisis del componente de fauna y su papel en el proyecto, con estrategias dirigidas a este componente.
- f) Utilizar especies nativas para implementar las actividades propuestas en el Plan de Compensación del medio biótico, las cuales, deben ser propuestas con base en criterios ecológicos y resultados de la caracterización de regeneración natural. No se permitirá el uso de especies introducidas, foráneas o con potencial invasor: así mismo, las especies por implementar deberán propender a generar el mayor número de beneficios ecosistémicos, indicando una mayor prevalencia por especies que se encuentren en algún grado de amenaza.
- g) Realizar la marcación y georreferenciación de cada uno de los individuos que serán objeto del enriquecimiento y procesos de nucleación.
- h) Realizar como mínimo los mantenimientos propuestos; se debe dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el Plan de Compensación del Componente Biótico.
- i) Garantizar como mínimo el 90% de la sobrevivencia en el establecimiento de los enriquecimientos y núcleos, asimismo, las especies deberán ser plantadas con mínimo con 40-50 centímetros de altura y deberán poseer características fitosanitarias adecuadas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 657 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

j) Registro fotográfico de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo, así como la relación de los individuos plantados, especificando su estado fitosanitario y variables dasométricas.

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de los literales a. y b. de la presente obligación se llevan a cabo en la numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, deberá presentar un reporte con relación al Acuerdo de Conservación en el cual deberá especificar como mínimo lo siguiente: a) Objetivo de conservación (preservación o restauración). b) Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable. c) Compromisos de las partes. d) El uso acordado del suelo del área objeto de incentivo e) Responsabilidades del beneficiario y el usuario de la licencia ambiental. f) Ordenamiento del predio intervenido, en modelo de almacenamiento de la Autoridad, definiendo los diferentes usos del suelo acordado. g) Acciones de seguimiento y gestión adaptativa.	Permanente	N.A.

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de los literales a. la g. se llevan a cabo en la numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA-, deberá presentar informe con relación al Pago por Servicios ambientales la Concesionaria deberá dar cumplimiento a lo	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 658 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

establecido en el Decreto 1007 de 2018 y presentar los soportes del cumplimiento de este.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. adjunta los insumos de cumplimiento para el periodo ICA1, dejando claridad en que no se ha dado inicio con las actividades de Compensación salvo a las gestiones de acercamiento con los propietarios y selección de sitios específicos para tal fin, para lo cual se deja el registro y trazabilidad de las gestiones realizadas por la Concesionaria en los Anexos:.

Las gestiones se Pueden verificar en los Anexos del ARTÍCULO 18 (Ver ICA1/Cap-4/Art 18/NOTA ACLARATORIA)”.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA- y de acuerdo con el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por medio de la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberá presentar: a) El área específica en las cuales se propone la ejecución de las diferentes actividades de compensación que componen el plan (Preservación, Restauración), a una escala adecuada acorde con el área definitiva propuesta para el desarrollo de las actividades, de tal forma que se pueda evaluar el estado actual del área y la aplicabilidad de la propuesta en terreno. b) Las áreas afectadas por el proyecto, para las cuales se está proponiendo el cumplimiento de la obligación de compensación mediante el presente plan. c) Soportes donde se evidencie que no se presentan superposiciones entre las áreas destinadas para el cumplimiento de las obligaciones de compensación o de inversión forzosa de no menos del 1%, así como tampoco con áreas destinadas al cumplimiento de obligaciones impuestas a cualquier otro expediente, máxime cuando se trate de la misma actividad propuesta para el cumplimiento de la obligación.	Permanente	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 659 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de los literales a. a la c. de la presente obligación se llevan a cabo el numeral 5.5. Plan de compensación del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., y de acuerdo con lo establecido en el documento Criterios Técnicos para el uso de herramientas económicas en proyectos obras y/o actividades objeto de licenciamiento ambiental, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con la evaluación económica ambiental, y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, de acuerdo con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: 1. En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, se deberá actualizar la cuantificación biofísica de los impactos cambios en las características físicas de las aguas superficiales, cambios en las características químicas de las aguas superficiales, cambios en las características microbiológicas de las aguas superficiales, incremento o disminución de la escorrentía, cambio en las características físicas de las aguas subterráneas, cambio en las características químicas de las aguas subterráneas, cambio en la distribución de la cobertura vegetal, cambio en la percepción de calidad del paisaje, cambio en la dinámica hidrogeomorfológica del sistema fluvial, generación de expectativas en la población, crecimiento económico por inversión en infraestructura y generación de empleo. Dicha actualización se debe realizar de acuerdo con las actividades y permisos otorgados en el presente acto administrativo, y así mismo considerar las valoraciones económicas que se vean modificadas por el cambio de la cuantificación biofísica. 2. En los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, respecto al análisis de internalización la Concesionaria deberá: a) Complementar y ajustar los indicadores que muestren el control de los impactos cambio en las características físicas de las aguas subterráneas, cambio en las características químicas de las aguas subterráneas, cambios en las formas de tenencia e insuficiencia de infraestructura de servicios básicos, modificación	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 660 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales, y modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local.

b) Ajustar los costos asociados a las medidas de manejo propuestos en este análisis, en correspondencia con aquellos expuestos en el capítulo 10.1.1; en consecuencia, actualizar el valor presente neto - VPN del análisis de internalización.

c) Presentar en cada informe de cumplimiento ambiental – ICA, el avance del análisis de internalización de los siguientes impactos ambientales:

- i. “Cambio en la dinámica de los procesos geomorfológicos”,
- ii. “Cambio en las geoformas”,
- iii. “Cambios en las características geomecánicas de estabilidad del terreno”,
- iv. “Cambios en las características físicas de las aguas”,
- v. “Cambios en las características químicas de las aguas superficiales”,
- vi. “Cambios en las características microbiológicas de las aguas superficiales”, “Cambio de la oferta hídrica”,
- vii. “Cambio en la dinámica hidrogeomorfológica del sistema fluvial”,
- viii. “Cambio en las características físicas de las aguas subterráneas”,
- ix. “Cambio en las características químicas de las aguas subterráneas”,
- x. “Cambio en la oferta de aguas subterráneas”,
- xi. “Incremento o disminución de la concentración de contaminantes criterio en el aire”,
- xii. “Incremento o disminución de la presión sonora”,
- xiii. “Fragmentación del hábitat”,
- xiv. “Cambio en la composición de las especies de flora”,
- xv. “Modificación del hábitat de la fauna terrestre”,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 661 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

xvi. “Cambio en la composición de las especies de fauna”, xvii. “Desplazamiento de fauna”, xviii. “Modificación del hábitat de la hidrobiota y fauna acuática”, xix. “Incremento de los fenómenos de ahuyentamiento de la fauna acuática”, xx. “Cambio en la estructura y composición de la hidrobiota”, xxi. “Cambio en las actividades económicas tradicionales”, xxii. “Cambios en las formas de tenencia”, xxiii. “Insuficiencia de infraestructura de servicios básicos”, xxiv. “Deterioro de senderos y caminos”, xxv. “Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales”, xxvi. “Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local”, xxvii. “Generación de conflictos” xxviii. “Generación de expectativas en la población” d) Se deberá reportar el estado de cumplimiento de los indicadores propuestos y ajustados, el cambio ambiental generado por las actividades del proyecto y los costos incurridos de cada impacto, para el periodo reportado. e) En caso de presentarse un efecto residual o alguna externalidad por la incapacidad de las medidas de manejo para el control de los impactos, se deberá presentar la respectiva valoración económica, la cual representa un valor de referencia para calcular las compensaciones socioeconómicas. 3. En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, presentar el ajuste de la valoración económica de crecimiento económico por inversión en infraestructura, en el sentido de tener en cuenta una metodología que cuantifique la adicionalidad sobre el área de influencia, y que el rubro de la inversión que impulsa el crecimiento económico o dinamización de la economía se ejecute en el área de influencia. Adicionalmente, se deberá complementar		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 662 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

la valoración económica del impacto cambio en el uso del suelo en el sentido de tener en cuenta los factores de la economía, como es el caso del empleo.

4. En el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, actualizar los indicadores económicos del presente tramite a partir de los nuevos resultados, de acuerdo con los ajustes solicitados en el análisis costo beneficio.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“Se da respuesta a la obligación actualizando las unidades biofísicas solicitadas y citando el soporte donde se obtienen dichas unidades biofísicas.

Es de precisar, que con base en dicha actualización de unidades biofísicas se ajusta el análisis de internalización y análisis costo beneficio, esto con el fin de dar correspondencia a lo ajustado.

*Ver ANEXOS1.ICA1/ 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/ 4.1. ARTÍCULOS RES 2174/2023>> ART. 24 Evaluación Económica Ambiental >> Cap 10 (Numerales 10.4.3)”

Tal y como lo establece la obligación en sus literales y numerales, los soportes asociados a valoración económica serán presentados en el primer ICA correspondiente a la etapa de construcción del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3”, el cual aún se encuentran dentro de los tiempos para su radicación, en virtud de lo anterior, se considera que esta obligación no aplica para el presente periodo objeto de seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá Presentar mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto, el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015, o la norma que lo modifique y/o sustituya.	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 663 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Como la Sociedad se encuentra en etapa de construcción, esta obligación no aplica para el presente periodo objeto de seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO. Si se constata la presencia de nuevas comunidades étnicas, la existencia de nuevos territorios étnicos o se presentan estas dos condiciones en el área de influencia del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá dar aviso por escrito al Ministerio del Interior – Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (con copia a la ANLA), para que en el marco de sus competencias, determine la procedencia del proceso de consulta previa de que trata el artículo 330 de la Constitución Política, de conformidad con el numeral 1 del artículo 16A del Decreto 2353 de 2019.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de control y seguimiento ambiental desarrollada los días comprendidos del 12 al 15 de agosto de 2024, en las reuniones realizadas con las autoridades municipales de Cali y Jamundí, no se identificaron nuevas comunidades étnicas o la existencia de nuevos territorios étnicos en el área de influencia del proyecto.

En virtud de lo anterior, se considera el cumplimiento de esta obligación para el presente periodo objeto de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO. El titular de la presente licencia ambiental, dentro de los diez (10) días calendario previos al inicio de cada una de las fases del proyecto “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3” mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, y a las demás Autoridades Ambientales regionales y locales en la jurisdicción del proyecto, deberá informar la fecha de inicio de actividades. En caso de que no se pueda dar inicio al proyecto en la fecha previamente informada, se notificará inmediatamente a esta Autoridad y demás autoridades la justificación, así como la nueva fecha de inicio. Enviar a la ANLA copia de los oficios radicados ante las demás autoridades ambientales competentes.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 664 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:”

Mediante comunicación con radicado 20236200775262 del 24 de octubre de 2023, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. notificó a esta Autoridad Nacional el inicio de actividades constructivas el día 8 de noviembre de 2023 del proyecto “Construcción Avenida Bicentenario – UF3” expediente LAV0001-00-2023, en virtud de lo anterior se considera el cumplimiento a lo establecido para el presente periodo objeto de seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO. El titular de la presente licencia ambiental deberá presentar Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA - con temporalidad semestral, de conformidad con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

El Titular de la Licencia Ambiental en la vigencia del presente seguimiento, presentó a la ANLA el siguiente informe de cumplimiento ambiental (ICA):

ICA 1 (8-nov-23 al 31-dic-23) radicado por la Sociedad mediante comunicación Radicado ANLA: 20246200489082 del 2 de mayo de 2024 y verificado por la ANLA median oficio 20244700401561 del 6 de junio de 2024, con resultado Conforme.

No obstante según el análisis de la información establecida a través de la resolución 0077 del 16 de enero del 2019, articulo segundo el titular del instrumento deberá allegar el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al segundo periodo del año 2023.

Requerimientos

Presentar el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 2 (1 enero a 30 de junio 2024).

Lo anterior, en cumplimiento del artículo segundo de la Resolución 0077 del 16 de enero del 2019, modificada por la Resolución 0549 del 26 de junio del 2020 del articulo vigésimo octavo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., previo al inicio del proceso constructivo y de acuerdo	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 665 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

con lo establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberá presentar el modelo de almacenamiento geográfico de tal forma que se cumpla con la estructura y contenido del modelo de datos, sobre las siguientes capas:

a) De acuerdo con la Tabla 3-70. Ubicación Locaciones provisionales y zonas de acopio temporal de material se presentan 45 sitios, en la capa InfraProyectoPG se desarrollan 46.

b) De la Tabla 5.1-36 Unidades de capacidad de uso y extensiones en el área de influencia físicobiótica del proyecto, se identifican diferencias en el área por categoría en relaciona lo desarrollado en la capa CapacidadUsoTierra.

c) De la Tabla 5.1-89. Puntos de captación AI - Información Primaria, se identifican diferencias en las coordenadas y cantidad de elementos relacionadas en la capa UsosyUsuariosRecursoHidrico.

d) De la Tabla 5.1-90 Pozos profundos y aljibes – Geovisor CVC, se identifican diferencias en la cantidad de elementos relacionadas en la capa PuntoHidrogeologico.

e) De la Tabla 5.2-2 Ecosistemas identificados en el área del proyecto de la UF3, e identifican diferencias en las áreas en relación con lo desarrollado en la capa Ecosistema. De la 5.2.1.3 Ecosistemas asociados al área de intervención del proyecto – UF3, no corresponde con el equivalente a la capa AreaProyecto., por ejemplo, con (Vegetación secundaria alta del Oroboma Azonal Subandino Cauca medio), entre otras.

f) Del Cap 5.3 MEDIO SOCIOECONOMICO, en el ítem CORREGIMIENTO BOCAS DEL PALO, se menciona 29,06 de densidad de la población, lo cual no es consistente con lo presentado en el campo DENSIDAD de la capa UnidadTerritorial, con 208,56. Similar con las otras unidades territoriales, como San Isidro, Cascajal, Cauca Viejo, ente otros.

g) Demanda, Uso y/o Aprovechamiento de los recursos naturales

h) De la Tabla 2. Información permiso de ocupación de cauce permanente Obras menores (Alcantarillas y Box coulvert) y Canales, se identifican diferencias en las coordenadas en relación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 666 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

con la capa OcupacionCauce, por ejemplo, JC-01 o JC- 02-F, ente otras.

i) El diligenciamiento del campo N_MIC_CUE en la capa OcupacionCauce, no es

consistente con la capa CuencaHidrografica. El campo NOM_C_AG de la capa OcupacionCauce hace referencia a el nombre de la corriente o cuerpo de agua sobre el que se hace la ocupación.

j) Verificar el diligenciamiento de los campos ID en las capas presentadas, garantizando que sean únicas, por ejemplo, en OcupacionCauce.

k) De la Tabla 10-6. Análisis de internalización de impactos ambientales, se identifican impactos diferentes a los desarrollado en la tabla EvalEconom_ImpInternalizTB.

l) El impacto “crecimiento económico por inversión en infraestructura”, no se identifica desarrollado dentro del MAG.

m) De la Tabla 10-19. Balance de beneficios y costos es valor presentado para el indicador RBC, no es consistente con el presentado en la tabla EvalEconom_ImpNoInternalizTB para el campo RCB_PROY.

n) De la Tabla 10-4. Fichas de manejo ambiental o Tabla 11.1.1-1 Programas Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas como, por ejemplo, BIO-04 o AB-09, ente otras, no se identifican en la tabla MMA_Indicadores_TB

Este artículo fue aclarado mediante el artículo noveno de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO NOVENO.

Aclarar el Artículo Vigésimo Noveno de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera:

“ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., previo al inicio de la fase constructiva de acuerdo con lo establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberá presentar el modelo de almacenamiento geográfico de tal forma que se cumpla con la estructura y contenido del modelo de datos, sobre las siguientes capas:

a) De acuerdo con la Tabla 3-70. Ubicación Locaciones provisionales y zonas de acopio temporal de material se presentan 45 sitios, en la capa InfraProyectoPG se desarrollan 46.

b) De la Tabla 5.1-36 Unidades de capacidad de uso y extensiones en el área de influencia físico-biótica del proyecto, se identifican diferencias en el área por categoría en relación a lo desarrollado en la capa CapacidadUsoTierra.

c) De la Tabla 5.1-89. Puntos de captación AI - Información Primaria, se identifican diferencias en las coordenadas y cantidad de elementos relacionadas en la capa UsosyUsuariosRecursoHidrico.

d) De la Tabla 5.1-90 Pozos profundos y aljibes – Geovisor CVC, se identifican diferencias en la cantidad de elementos relacionadas en la capa PuntoHidrogeologico.

e) De la Tabla 5.2-2 Ecosistemas identificados en el área del proyecto de la UF3, se identifican diferencias en las áreas en relación con lo desarrollado en la capa Ecosistema. De la 5.2.1.3 Ecosistemas asociados al área de intervención del proyecto – UF3, no corresponde con el equivalente a la capa AreaProyecto., por ejemplo, con (Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio), entre otras.

f) Del Cap 5.3 MEDIO SOCIOECONOMICO, en el ítem CORREGIMIENTO BOCAS DEL PALO, se menciona 29,06 de densidad de la población, lo cual no es consistente con lo presentado en el campo DENSIDAD de la capa UnidadTerritorial, con 208,56. Similar con las otras unidades territoriales, como San Isidro, Cascajal, Cauca Viejo, ente otros.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 668 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

g) Demanda, Uso y/o Aprovechamiento de los recursos naturales

h) El diligenciamiento del campo N MIC CUE en la capa OcupacionCauce, no es consistente con la capa CuencaHidrografica. El campo NOM C AG de la capa OcupacionCauce hace referencia a el nombre de la corriente o cuerpo de agua sobre el que se hace la ocupación.

i) Verificar el diligenciamiento de los campos ID en las capas presentadas, garantizando que sean únicas, por ejemplo, en OcupacionCauce. De la Tabla 10-6. Análisis de internalización de impactos ambientales, se identifican impactos diferentes a los desarrollado en la tabla EvalEconom ImplInternalizTB.

k) El impacto “crecimiento económico por inversión en infraestructura”, no se identifica desarrollado dentro del MAG.

l) De la Tabla 10-19. Balance de beneficios y costos es valor presentado para el indicador RBC, no es consistente con el presentado en la tabla EvalEconom ImpNoInternalizTB para el campo RCB_PROY.

m) De la Tabla 10-4. Fichas de manejo ambiental o Tabla 11.1.1-1 Programas Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas como, por ejemplo, BIO-04 o AB-09, ente otras, no se identifican en la tabla MMA Indicadores TB.”

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. presentará el Modelo de Almacenamiento Geográfico en el presente ICA, de tal forma que se cumpla lo requerido por la Autoridad Ambiental Vigente.”

El informe de cumplimiento ambiental ICA No. 1 (08 de noviembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023) V2 fue verificado por la ANLA mediante oficio 20244700401561 del 06 de junio de 2024, con resultado Conforme.

De esta manera da cumplimiento a la presente obligación en la vigencia del presente concepto técnico.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 669 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

ARTÍCULO TRIGÉSIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. debe Presentar en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA de la fase constructiva del proyecto el plan integral de gestión de Cambio Climático del proyecto, contemplando como mínimo: a) La cuantificación del alcance directo e indirecto (indirecto opcional) de las emisiones de gases efecto invernadero - GEI, como: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), Trifluoruro de nitrógeno (NF₆) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆) en toneladas de CO₂eq, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1: 2020 o aquella que la modifique o sustituya. En caso de que por la naturaleza del proyecto no se requiera de la estimación de alguno(s) de los gases, justificar técnicamente. Presentar los resultados en hoja de cálculo (excel editable), junto con su respectivo análisis, la cual deberá contemplar como mínimo: puntos de emisión ID, alcance, tipo de fuente generadora GEI, nombre fuente de emisión GEI, características de la fuente de GEI, categoría IPCC equivalente, Nombre de la sustancia, método de determinación de la emisión, emisión (carga emitida) determinada (kg/año), potencial de calentamiento global, emisión (tonelada de CO₂e/año), tipo de verificación GEI. Realizar la actualización de la cuantificación de emisiones de GEI semestralmente y pasar la correspondiente información en cada ICA. b) Relación de acciones de mitigación y estimado de reducción de GEI en hoja de cálculo editable, contemplando como mínimo: Nombre de la medida, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, potencial de mitigación de la medida (toneladas de CO₂ eq), indicador propuesto, fecha de inicio y fin de implementación y avance de implementación (%), entre otras. Adicionalmente, presentar de manera semestral a través de los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el reporte del avance de las acciones en la hoja de cálculo editable y los soportes que evidencien el cumplimiento de las mismas por cada periodo. c) El análisis de vulnerabilidad al cambio climático, compuesto por la sensibilidad climática y la capacidad de adaptación, así como el análisis de riesgo climático que incorpora	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 670 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

la amenaza, sensibilidad climática, la capacidad adaptativa y los elementos expuestos de acuerdo con las directrices del IPCC.

d) Relación de acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad climática, que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente. Se debe presentar en hoja de cálculo editable, contemplando como mínimo: Nombre de la medida, amenaza que atiende, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, Dimensión de vulnerabilidad TCNCC, Indicador propuesto, fecha de inicio de implementación, fecha fin de implementación y avance implementación (%). Adicionalmente, presentar de manera semestral a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el reporte del avance de las acciones en la hoja de cálculo editable y los soportes que evidencien el cumplimiento de las mismas por cada periodo.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. presentará en el presente periodo ICA, el Plan de Gestión Integral del Cambio Climático”.

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. deberá presentar los informes de cumplimiento ambiental, ICA de manera semestral, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y lo dispuesto en la Resolución 077 de 2019 modificada por la Resolución 549 de 2020, o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de la presente obligación se presenatan en el articulo vigésimo octavo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 671 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO. Previo a la ejecución de actividades que configuren alguna de las causales de modificación de la licencia ambiental mencionadas en el artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015, o aquellas normas que lo modifiquen o sustituyan, el titular de la presente Licencia Ambiental solicitará ante esta Autoridad Nacional la modificación de la misma.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO. Informar a esta Autoridad Nacional, de manera previa a realizar las actividades consideradas como cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 6, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, o aquella norma que lo modifique o sustituya, actividades que serán objeto de seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en el mencionado Decreto, el titular de la licencia deberá solicitar por escrito, pronunciamiento de esta Autoridad, sobre su viabilidad bajo la modalidad de cambio menor.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“En el periodo reportado se realizó un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad a lo dispuesto en la normatividad vigente.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 672 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

* Radicado ANLA 8700090148969723001, del 21 de diciembre de 2023 mediante la plataforma VITAL”

El cambio menor fue presentado a esta Autoridad Nacional en comunicación con radicado 20246200441982 del 22 de abril de 2024, La Sociedad Rutas del valle remite cambio menor relacionado con la inclusión de los laterales de la avenida Bicentenario como áreas de acopio temporal de material de descapote. La consideración de la presente obligación se realiza en el Numeral 4 Cambios Menores del presente Concepto Tecnico. Donde se indica incumplimiento relacionada con la medida 3 de la FICHA AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. Una vez finalizados los trabajos propios de cada obra o actividad parcial, el titular de la presente licencia ambiental retirará y/o dispondrá todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, en todas las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que no se generen impactos ambientales adicionales, se altere el paisaje ni se contribuya al deterioro ambiental.	Permanente	N.A.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO. Siempre que sea técnicamente viable, hacer uso de fibras naturales, para las actividades establecidas en la Resolución 1083 de 1996, o aquella que la modifique o sustituya. Cuando se haga uso de estas, presentar dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, como mínimo lo siguiente: 1. La localización de la actividad, obra o proyecto en la que se hizo uso de las fibras.	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 673 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

2. La fibra natural utilizada, el tipo de actividad en la que fue usada y la cantidad utilizada en Kg.		
3. Cuando no sea técnicamente viable el uso de fibras para las actividades especificadas, incluir la justificación.		
4. Indicar el estado de integridad física y de funcionamiento de las obras con este tipo de fibras.		

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental cuando pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable o se den condiciones distintas a las contempladas en los estudios mencionados y en ese acto administrativo conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo sustituya o modifique.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO. La Licencia Ambiental ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, cualquier cambio en las	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 674 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

condiciones y características técnicas presentadas, donde se identifiquen impactos ambientales adicionales a los contemplados en el EIA o variaciones en la afectación de los recursos naturales, se deberá solicitar pronunciamiento de esta Autoridad Nacional respecto a la necesidad de modificar la respectiva Licencia Ambiental.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO. La Licencia Ambiental se otorga sin perjuicio del cumplimiento a las disposiciones previstas en el Decreto 138 del 6 de febrero de 2019, o la norma que lo modifique o sustituya en lo relacionado al patrimonio arqueológico.		

Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO. La Licencia Ambiental no autoriza la intervención de áreas arqueológicas protegidas, de sitios arqueológicos u otras categorías establecidas en la normatividad que protege el patrimonio cultural de la Nación. En consecuencia, antes de intervenirlas, el Titular de la Licencia acudirá al ICANH o a la entidad competente para obtener el pronunciamiento correspondiente.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“El proyecto cuenta con aprobación del Plan de Manejo Arqueológico otorgado por el Instituto Colombiano De Antropología e Historia -ICANH, mediante la Resolución No. 1825 del 08 de noviembre de 2022

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 675 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

*Ver ANEXOS1.ICA1/ 4. CUMPLIMIENTO RES N°2174-2023 -LICENCIA AMBIENTAL UF3/ 4.1. ARTÍCULOS RES 2174/2023>> Art. 39”

Consultada la información reportada por la sociedad Rutas del Valle mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, se presenta Resolución No.1825 del 08 noviembre de 2022 del Instituto Colombiano de Antropología e Historia en donde se manifiesta:

(...)

“Que el registro del Programa de Arqueología Preventiva del proyecto titulado: Nueva Malla vial Valle del Cauca- Corredor Accesos Cali y Palmira. Unidad Funcional 3 - Construcción Avenida Bicentenario y Unidad Funcional 4 – Construcción Segunda Calzada Ye de Villa Rica Jamundí fue aprobado mediante Resolución 323 de 18 de febrero de 2022.”

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales hará control y seguimiento ambiental a la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier incumplimiento de los mismos podrá dar lugar a la aplicación de las medidas legales correspondientes.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente: :

“A corte ICA1, se realizó visita de seguimiento por parte de la autoridad ambiental ANLA, los días 4, 5 y 6 de diciembre de 2023. la visita fue informada a La Concesionaria Rutas del Valle SAS mediante el oficio con radicado ANLA 20234100602881 (Subdirección Bajo Magdalena-Cauca”.

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 676 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

PARÁGRAFO. La Licencia Ambiental que se otorga, no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan llegarse a intervenir o afectar en la ejecución del proyecto, obra o actividad, por lo que los acuerdos contractuales que se adelanten con respecto de los mismos, deberán ser acordados con los titulares de los derechos reales y/o los terceros que pretendan derechos sobre los mismos en los casos que corresponda, lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la Ley 1448 de 2011 o aquella norma que la modifique o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ese Instituto o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO. En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras del proyecto, impactos ambientales no previstos, el Instituto Nacional de Vías, INVIAS, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad Nacional, para que determine y exijan la adopción de las medidas para corregir, mitigar o compensar los efectos causados, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de esta para impedir la degradación del medio ambiente. Este artículo fue aclarado mediante el artículo décimo primero de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera: ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Aclarar el Artículo Cuadragésimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 677 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así:

“ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.

En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras del proyecto, impactos ambientales no previstos, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad Nacional, para que determine y exijan la adopción de las medidas para corregir, mitigar o compensar los efectos causados, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de esta para impedir la degradación del medio ambiente.”

Análisis del cumplimiento

Durante la visita de seguimiento y control ambiental, no se observó impactos ambientales no previstos durante la ejecución de las actividades verificables en campo, por lo que no se realizan consideraciones al respecto, en virtud de lo anterior, esta obligación no aplica para el presente periodo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO. En el seguimiento, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA, podrá conceder, por solicitud justificada del titular, nuevos plazos para el cumplimiento de obligaciones, sin que esto implique modificación de la Licencia Ambiental. La modificación del plazo siempre deberá estar técnica y jurídicamente sustentada, previa coordinación ante el Grupo de Actuaciones Sancionatorias ambientales de la Oficina Asesora Jurídica o la dependencia que haga sus veces.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO. La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente Resolución.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO QUINTO. La ANLA podrá mediante Resolución motivada declarar la pérdida de vigencia de la presente Licencia Ambiental si, transcurrido cinco (5) años a partir de su firmeza, no se ha iniciado las actividades objeto de la misma, siempre que no se acrediten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7. del Decreto 1076 del 2015.	Temporal	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 678 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEXTO. Si en desarrollo del proyecto licenciado, se constata la existencia de territorios colectivos o comunidades negras y/o resguardos indígenas en el área del proyecto, será necesario que la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., dé aviso por escrito al Ministerio del Interior – Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa con copia a esta Autoridad Nacional.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023., la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-3A, se informó lo siguiente:

“No aplica para el presente periodo ICA.”

Conforme a lo anterior, se considera que la presente obligación no aplica su cumplimiento para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1, se recomienda realizar la verificación de su cumplimiento en el próximo seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO. El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo y en las normas ambientales vigentes dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la que modifique o sustituya.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO OCTAVO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 679 de 740

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., de conformidad con los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO. Ordenar la entrega de la copia del Concepto Técnico 6079 del 21 de septiembre de 2023 al representante legal, apoderado constituido o a la persona autorizada por la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., en la diligencia de notificación del presente acto administrativo.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO NOVENO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, a las alcaldías municipales de Cali y Jamundí en el departamento del Valle del Cauca, y a la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de esta Entidad

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO PRIMERO. En contra del presente acto administrativo solo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. Aclarar el listado de ocupaciones de cauce autorizadas en el numeral I del Artículo Cuarto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así:

7.1.2. Resolución 27 del 29 de enero del 2024.

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

Obligación	Carácter	Cumple

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

ARTÍCULO PRIMERO. Aclarar los subnumerales 2 -Puentes y 6 - Canales trapezoidales de la tabla del numeral 1 del Artículo Segundo de Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, los cuales quedarán así:

“ARTÍCULO SEGUNDO. (...)

Infraestructura y/u obras ambientalmente viables: Se considera ambientalmente viable autorizar la siguiente infraestructura, con las características y condiciones especificadas a continuación:

(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN			
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUN	
2	Puentes		X			3	
DESCRIPCIÓN: Construcción de tres (3) puentes vehiculares para el paso de la nueva calzada por cuerpo de agua y/o sobre otras vías. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación de los puentes proyectados y sus características generales:							
ÍTEM	INICIO			FIN			Longitud Total (m)
	Abscisas	Coordenadas (*)		Abscisas	Coordenadas (*)		
		Este	Norte		Este	Norte	
Puente Vehicular sobre Intersección Cali – Puerto Tejada	K2+660	4609635	1927239	K2+771	4609634	1927128	110,77
Puente Vehicular sobre Río Jamundi	K9+573	4611685	1920986	K9+627	4611706	1920936	54,09
Puente Vehicular sobre Zanjón Potrerillo	K12+233	4611840	1918370	K12+322	4611853	1918283	88,60
(*) Sistema de coordenadas: Origen Único Nacional							
A continuación, se presenta la descripción general de los puentes proyectados:							
<u>Puente Vehicular sobre Intersección Cali – Puerto Tejada:</u> El puente se ubicará sobre la intersección AV Ciudad de Cali - Vía Cali Puerto Tejada, entre las abscisas K2+660 y K2+771. Es una estructura tipo glorieta de 110 m de longitud, con tres luces de losa sobre vigas de concreto, in situ.							
<u>Puente Vehicular sobre Río Jamundi:</u> Este puente de dos luces se ubicará sobre el río Jamundi entre abscisas K9+573 y K9+627 de la avenida Bicentenario. Se plantea con una longitud total de 54,09 m.							
<u>Puente Vehicular sobre Zanjón Potrerillo:</u> Puente de una sola luz que se ubicará sobre el Zanjón Potrerillo entre las abscisas K12+233 y K12+322 de la avenida Bicentenario, planteándose con una longitud total de 88,6 m.							

(...)

Canales trapezoidales Construcción de 75 canales trapezoidales, en la siguiente tabla se relacionan su abscisa de localización, así como sus coordenadas de inicio y fin.

(...)

Permanente N/A

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 681 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

El análisis de cumplimiento se realiza en el numeral 1 del Artículo Segundo de Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Aclarar los literales a) y d) del acápite de Obligaciones específicas y el subnumeral 3.1 del numeral 3 del ítem I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES del Artículo Cuarto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se indican continuación y presentar los registros documentales de su ejecución en los términos que establezca cada obligación, así: Obligaciones específicas: a) No se podrá cambiar o modificar sin previa autorización de esta Autoridad Nacional las condiciones de la solicitud allegada mediante radicado ANLA 20236200222162 del 13 de junio de 2023, exceptuando los casos listados en el Artículo 2.2.2.6.1.3. del Decreto 1076 de 2015. (...) d) La Concesionaria deberá presentar dentro de los soportes de cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA: el registro fotográfico detallado del estado inicial de cada uno de los puntos de ocupación previo a la intervención, los diseños definitivos de la obra a construir, su georreferenciación, cronograma detallado de obras y procesos constructivos, incluyendo las obras de estabilización de cauce. (...) 3. Monitoreos fisicoquímicos del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce.	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 682 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

3.1. Realizar monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

a) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

b) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

c) Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables y TPH.

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento se realiza en los literales a) y d) del acápite de Obligaciones específicas y el subnumeral 3.1 del numeral 3 del ítem I. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES del Artículo Cuarto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO Aclarar el literal d) del numeral 7 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, el cual quedará de la siguiente manera, de conformidad	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 683 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO DÉCIMO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá previo al inicio de las actividades, ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental, y entregar los soportes de su inclusión en el término máximo de dos (2) meses posteriores a la ejecutoria del presente acto administrativo, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo: A. MEDIO ABIÓTICO

(...)

7.Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido

(...)

d) Indicar que la realización de las actividades en las cuales se supere los niveles máximos permitidos de ruido y aire según la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en zonas residenciales, únicamente se efectuará en horarios diurnos. En caso de requerir la realización de labores comprendidos entre las 7:00 p.m. y las 7:00 a.m. de lunes a sábado, o en cualquier horario los domingos y feriados se deberá contar y presentar ante esta Autoridad Nacional con el permiso especial del alcalde o de la autoridad de policía competente, en el que se definan claramente los horarios permitidos de realización de labores en este horario. Aún si mediere el permiso correspondiente, se deberán suspender las actividades nocturnas cuando medie queja de al menos dos (2) personas.

(...)

Análisis de Cumplimiento

El análisis de cumplimiento se realiza en el literal d) del numeral 7 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimientos

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 684 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

ARTÍCULO QUINTO.

Aclarar el subnumeral ii. del literal c) y el subnumeral iv. del literal d) del numeral 11, el subnumeral i. del literal m) del numeral 12, el subnumeral viii. del literal c) y literal j) del numeral 13 del título B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO DÉCIMO. (...)

(...)

B. MEDIO BIÓTICO

(...)

11. FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda

(...)

c) Retirar la información que hace referencia al traslado de individuos ubicados en el separador vial del sector Ciudad Pacífico, ajustándola y trasladándola al programa BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, los ajustes a realizar son los siguientes:

(...)

ii. De manera previa al traslado de los individuos ubicados en el separador vial de Ciudad Pacífico, se debe realizar la respectiva concertación con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para su traslado, y remitir a la ANLA en el informe de cumplimiento ambiental -ICA que corresponda, el soporte documental de la concertación, informando el lugar o los lugares a los cuales serán trasladados, el cual, deberá ser incluido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente.

(...)

d) En cuanto al rescate y reubicación de especies vasculares:

(...)

iv. Presentar antes del traslado de individuos, el sitio o los sitios que sean seleccionados para su reubicación, los cuales deberán cumplir con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808

Permanente

NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 685 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

del 9 de diciembre de 2019 del MADS, información que se debe incluir en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente. La aprobación técnica de dichos sitios estará sujeta a la verificación vía seguimiento de la ANLA, quien de ser el caso podrá solicitar los correctivos técnicos respectivos en cuanto a la selección de dichos sitios.

12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal

(...)

m) Incluir los siguientes indicadores junto con los registros documentales a implementar que permitan dar cuenta del cumplimiento de cada uno de estos: i. Indicador que permita verificar que se efectuó la delimitación de la totalidad de los frentes de obra donde se llevaran a cabo las actividades desmonte y descapote, de manera previa a las intervenciones (Frente de obra con actividades de desmonte y descapote (m) / Frente de obra con actividades de desmonte y descapote con implementación de cerramiento perimetral (m)) X 100.

(...)

13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática)

(...)

c) En cuanto a la medida de relocalización de la fauna y la medida de estrategias de rescate:

(...)

viii. Indicar que antes de realizar el ahuyentamiento y reubicación de la fauna silvestre, se deberá realizar el estudio ecológico del sitio o de los sitios seleccionados para estas actividades, el cual deberá incluir

- Oferta de hábitat.
- Tipo de cobertura vegetal.
- Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.
- Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna, se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 686 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

- Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

- Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

El estudio ecológico de las áreas seleccionadas será presentado a la ANLA, para su verificación, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

(...)

j) Incluir para verificación de la ANLA, la información técnica de las medidas de manejo que se implementarán para la protección y conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, remitiendo los respectivos indicadores y señalando los soportes documentales que permitirán constatar su cumplimiento.

(...)

Análisis de cumplimiento

Las consideraciones de esta obligaciones se llevan a cabo en el numeral 7.1.1. Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 del presente concepto técnico, puntualmente en los numerales 12 y 13 Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimientos

Remitirse a los numerales 12 y 13 Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO. Aclarar el subnumeral iii. del literal d) del numeral 17 del título C. MEDIO SOCIOECONÓMICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, el cual quedará de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: “ARTÍCULO DÉCIMO. (...) (...)	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 687 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

C. MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

d) Incluir dentro de los temas a tratar en la reunión de finalización, además de los establecidos en la ficha, los siguientes:

(...)

iii. Balance del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

(...)”

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento se realiza en el subnumeral iii. del literal d) del numeral 17 del título C. MEDIO SOCIOECONÓMICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimientos

N.A

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO. Aclarar los literales f), g) y h) del numeral 8, el subnumeral iii. del literal c) del numeral 11 y el literal c) del numeral 12 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, los cuales quedarán de la siguiente manera: “ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. (...) A. MEDIO ABIÓTICO Seguimiento y Monitoreo a la Efectividad de los Planes y Programas (...) 8. Ficha de Seguimiento y Monitoreo AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua (...)	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 688 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

f) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

g) Realizar monitoreos de calidad de agua durante la construcción de las obras hidráulicas con permiso de ocupación de cauce en los cuerpos de agua naturales o con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base, de la siguiente manera: Si la obra tiene una duración inferior a un mes, se deberá realizar un monitoreo durante la ejecución de dicha construcción. En caso de que la duración de la construcción de la estructura sea mayor a un mes, se deberán realizar monitoreos mensuales.

h) Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

(...)

Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio

(...)

11.Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido

(...)

c) Realizar los monitoreos de ruido ambiental de manera semestral y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA- teniendo en cuenta lo siguiente:

(...)

ii. Durante la etapa de construcción, realizar monitoreos de ruido ambiental durante dos (2) días a la semana, garantizando que uno de estos días sea dominical, durante 24 h/jornada. La periodicidad del monitoreo será semestral para la fase constructiva y desmantelamiento y abandono. Los puntos de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 689 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

monitoreo deben tener una adecuada micro localización evitando obstáculos entre la fuente y el punto de muestreo. La ubicación de los equipos debe permitir en lo posible una relación señal ruido que permita la identificación de la fuente objeto de estudio sobre el ruido ambiente.

(...)

13.Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua

(..)

c) Realizar durante la fase constructiva del proyecto, monitoreos fisicoquímicos con una periodicidad mínima semestral en la totalidad de los puntos de monitoreo utilizados para la caracterización de la línea base de calidad del agua en el área de influencia, aun cuando no se realicen las obras de ocupación de cauce en dichos drenajes, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM.

En caso en que se realicen las intervenciones asociadas a la construcción de las obras con permiso de ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua Río Jamundí, Zanjón Potrerillo, Zanjón Rosario, Zanjón Cascajal, Zanjón Comuneros y Zanjón Villegas, se deberá realizar monitoreos fisicoquímicos de dichos cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:

i. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

ii. Realizar monitoreos de calidad de agua durante la construcción de las obras hidráulicas con permiso de ocupación de cauce en los cuerpos de agua naturales o con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base, de la siguiente manera:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 690 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

Si la obra tiene una duración inferior a un mes, se deberá realizar un monitoreo durante la ejecución de dicha construcción. En caso de que la duración de la construcción de la estructura sea mayor a un mes, se deberán realizar monitoreos mensuales.

iii. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a cada ocupación de cauce sobre los cuerpos de agua naturales y con flujo permanente intervenido por la ocupación, en los puntos aguas arriba y aguas abajo de la obra que concuerden en su ubicación con los monitoreados en la línea base.

iv. Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: caudal, nivel de la lámina de agua, pH, temperatura, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto, alcalinidad, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables.

v. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio afectado por las ocupaciones, comparándola con la línea base presentada.

vi. Realizar los monitoreos de calidad del agua y las mediciones de caudal en dos puntos: uno aguas arriba y el otro aguas abajo del sitio de ocupación, teniendo en cuenta que no haya aportes o extracciones significativas de caudal (naturales o antrópicas) entre el punto de medición y el punto de la ocupación.

vii. Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.

viii. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar

evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

ix. Realizar monitoreos de calidad del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 691 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

de cauce, si durante la fase de operación se realiza intervención que implique complementos constructivos a las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA -, según el periodo reportado.

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento se realiza en los literales f), g) y h) del numeral 8, el subnumeral iii. del literal c) del numeral 11 y el literal c) del numeral 12 del título A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. Aclarar el numeral 23 del título C. MEDIO SOCIOECONÓMICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así: “ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. (...) C. MEDIO SOCIOECONÓMICO (...) Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio (...) 32. Adicionar la Ficha de seguimiento y monitoreo GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada. (...)	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 692 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

De acuerdo con el análisis de la información contenida en el radicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la Sociedad Rutas del Valle presentó los ajustes de la ficha PSM de infraestructura pública y privada.

Requerimientos

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO. Aclarar el Artículo Vigésimo Noveno de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará de la siguiente manera: “ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO. La Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., previo al inicio de la fase constructiva de acuerdo con lo establecido por la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberá presentar el modelo de almacenamiento geográfico de tal forma que se cumpla con la estructura y contenido del modelo de datos, sobre las siguientes capas: a) De acuerdo con la Tabla 3-70. Ubicación Locaciones provisionales y zonas de acopio temporal de material se presentan 45 sitios, en la capa InfraProyectoPG se desarrollan 46. b) De la Tabla 5.1-36 Unidades de capacidad de uso y extensiones en el área de influencia físico-biótica del proyecto, se identifican diferencias en el área por categoría en relación a lo desarrollado en la capa CapacidadUsoTierra. c) De la Tabla 5.1-89. Puntos de captación AI - Información Primaria, se identifican diferencias en las coordenadas y cantidad de elementos relacionadas en la capa UsosyUsuariosRecursoHidrico. d) De la Tabla 5.1-90 Pozos profundos y aljibes – Geovisor CVC, se identifican diferencias en la cantidad de elementos relacionadas en la capa PuntoHidrogeologico. e) De la Tabla 5.2-2 Ecosistemas identificados en el área del proyecto de la UF3, se identifican diferencias en las áreas en relación con lo desarrollado en la capa Ecosistema. De la 5.2.1.3	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 693 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.

Ecosistemas asociados al área de intervención del proyecto – UF3, no corresponde con el equivalente a la capa AreaProyecto., por ejemplo, con (Vegetación secundaria alta del Oroboma Azonal Subandino Cauca medio), entre otras.

f) Del Cap 5.3 MEDIO SOCIOECONOMICO, en el ítem CORREGIMIENTO BOCAS DEL PALO, se menciona 29,06 de densidad de la población, lo cual no es consistente con lo presentado en el campo DENSIDAD de la capa UnidadTerritorial, con 208,56. Similar con las otras unidades territoriales, como San Isidro, Cascajal, Cauca Viejo, ente otros.

g) Demanda, Uso y/o Aprovechamiento de los recursos naturales h) El diligenciamiento del campo N_MIC_CUE en la capa OcupacionCauce, no es consistente con la capa CuencaHidrografica. El campo NOM_C_AG de la capa OcupacionCauce hace referencia a el nombre de la corriente o cuerpo de agua sobre el que se hace la ocupación.

j) Verificar el diligenciamiento de los campos ID en las capas presentadas, garantizando que sean únicas, por ejemplo, en OcupacionCauce. De la Tabla 10-6. Análisis de internalización de impactos ambientales, se identifican impactos diferentes a los desarrollado en la tabla EvalEconom_ImpInternalizTB.

k) El impacto “crecimiento económico por inversión en infraestructura”, no se identifica desarrollado dentro del MAG.

l) De la Tabla 10-19. Balance de beneficios y costos es valor presentado para el indicador RBC, no es consistente con el presentado en la tabla EvalEconom_ImpNoInternalizTB para el campo RCB_PROY.

m) De la Tabla 10-4. Fichas de manejo ambiental o Tabla 11.1.1-1 Programas Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas como, por ejemplo, BIO-04 o AB-09, ente otras, no se identifican en la tabla MMA_Indicadores_TB.”

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento se realiza en el Artículo Vigésimo Noveno de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

Requerimientos

No aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 694 de 740

Resolución 27 del 9 de enero del 2024.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO. Suprimir el Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Se acogió en el auto 11539 del 29 de diciembre 2023.		
Requerimientos		
No Aplica.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Aclarar el Artículo Cuadragésimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así: “ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO. En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras del proyecto, impactos ambientales no previstos, la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad Nacional, para que determine y exijan la adopción de las medidas para corregir, mitigar o compensar los efectos causados, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de esta para impedir la degradación del medio ambiente.”	Permanente	N/A
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento se realiza en el Artículo Cuadragésimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.		
No aplica.		

7.2. Autos / Actas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 695 de 740

7.2.1. Auto 11539 del 29 de diciembre del 2023

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 1 Presentar las aclaraciones respecto a cuál es el manejo que realiza la sociedad respecto a los residuos de ICOPOR generados en el proyecto, Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha AB-05 manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos del Plan de Manejo Ambiental.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente: “La Concesionaria Vial Rutas del Valle S.A.S. dando cumplimiento a la obligación establecida en el Auto No. 011539 del 28 de diciembre de 2023, en su Artículo Primero, Numeral 1. “Presentar las aclaraciones respecto a cuál es el manejo que realiza la sociedad respecto a los residuos de ICOPOR generados en el proyecto. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha AB-05 manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos del Plan de Manejo Ambiental.”, en el Tramo del K11+136 al K11+800 realizó la capacitación de la prohibición del uso de ICOPOR, por lo cual se anexa registro fotográfico y evidencia de la capacitación. Adicionalmente, es importante mencionar que actualmente una persona de la comunidad suministra los almuerzos al personal de obra, la cual lleva los envases plásticos reutilizables y al finalizar la hora de almuerzo, esta persona los recoge. Finalmente, se adjunta el formato de registro de inducción o capacitación SST-F-01”. Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, no se observó en los puntos de acopio de residuos disposición de poliestireno expandido ICOPOR. En la visita de Control y seguimiento se realizó la inspección de los contenidos de las canecas identificando buenas prácticas de separación en la fuente:		
Inspección de residuos sólidos punto de acopio Tramo 1 y Tramo 2		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 696 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

Adicionalmente, la sociedad Rutas del Valle S.A.S. presenta a esta Autoridad Nacional los listados de las capacitaciones relacionadas con el no uso de ICOPOR denominadas: Prohibición del uso de ICOPOR en obra con asistencia de 6 personas y No uso de ICOPOR con asistencia de 9 personas.

Listado de asistencia – Capacitaciones de no uso de ICOPOR

Hoja 1 de 1									
Formulario de Asistencia a Capacitación									
Nombre de la Empresa: Rutas del Valle S.A.S.									
Nombre del Capacitador: [Firma]									
No.	Nombre	Apellido	Identificación	Fecha	Asistencia	Observaciones			
1	Carlos	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
2	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
3	Yury	Verónica	11	14/08/2024	Asistió				
4	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
5	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
6	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
7	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
8	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
9	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
10	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				

Hoja 2 de 1									
Formulario de Asistencia a Capacitación									
Nombre de la Empresa: Rutas del Valle S.A.S.									
Nombre del Capacitador: [Firma]									
No.	Nombre	Apellido	Identificación	Fecha	Asistencia	Observaciones			
1	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
2	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
3	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
4	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
5	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
6	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
7	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
8	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
9	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				
10	Diego	Andrés	11	14/08/2024	Asistió				

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

La sociedad Rutas del Valle S.A.S remite registro fotográfico de la utilización de recipientes plástico s en cada uno de los frentes de obra:

Registro fotográfico de utilización de recipientes plasticos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 697 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023

		FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO - ICA
		
Fotografía No:	003	
Fecha:	18 diciembre de 2023	
Lugar (Abreviado):	K11+275	
Observaciones (Estado):	Registro de la forma del suministro del almuerzo al personal del proyecto, en recipientes plásticos.	

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Con base en lo anterior, se considera que la Sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo correspondiente al 08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023 para el ICA 1. De igual forma se considera que la medida fue efectiva, toda vez que contribuye con lo establecido en el presente requerimiento.

Requerimiento

No aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 2 Presentar los soportes documentales que den cumplimiento a la implementación de las siguientes medidas de manejo, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 de la ficha AB-07 manejo y control de fuentes de emisión y ruido del PMA a. Instalación del Kit de emergencias en el frente de trabajo K11+136 al K11+800. b. Realizar actividades de humectación sobre las vías de acceso usadas para acceder al frente de trabajo K2+380 al K1+605.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 698 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023

“La Concesionaria Vial Rutas del Valle S.A.S. se permite aclarar que, dando cumplimiento a la obligación establecida de las medidas 2 y 4 de la ficha AB-07 manejo y control de fuentes de emisión y ruido del PMA y con respecto a la observación: (...) Realizar actividades de humectación sobre las vías de acceso usadas para acceder al frente de trabajo K2+380 al K1+605(...)

La Concesionaria Vial Rutas del Valle S.A.S. dando cumplimiento a la obligación establecida en el Auto No. 011539 del 28 de diciembre de 2023, en su Artículo Primero, Numeral 2, ítem a. “Presentar los soportes documentales que den cumplimiento a la implementación de las siguientes medidas de manejo, en cumplimiento de las medidas 2 y 4 de la ficha AB-07 manejo y control de fuentes de emisión y ruido del PMA.

a. Instalación del Kit de emergencia en el frente de trabajo K11+136 al K11+800”, en el Tramo de MHC se realizó la instalación del Kit de emergencias, por lo cual se anexa registro fotográfico.

b. Realizar actividades de humectación sobre las vías de acceso usadas para acceder al frente de trabajo K2+380 al K1+605. Se informa que se realizó humectación de la vía con agua producto del sistema de recolección de agua lluvia implementado en la planta Sonso de Pavimentos Colombia la cual se está utilizando de acuerdo con el compromiso de sostenibilidad ambiental de la empresa, por lo que este sistema es instalado para recoger la precipitación pluvial, con el fin de utilizarla como suministro de agua para ejecución de las actividades que no requieran agua potable en la planta y proyectos de la empresa. El sistema de recolección de aguas lluvias está instalado en el Angar de la planta de mezcla asfáltica el cual consta de un recolector o

canaleta, con una estructura conductora (tubería) y un tanque plástico de almacenamiento con capacidad de 10.000 Litros.

El sistema tiene un largo de 38 metros lineales con una inclinación de 30° lo cual permite recolectar y conducir el agua lluvia que corre por el tejado de la construcción hacia el tanque de almacenamiento”.

Durante la visita de seguimiento realizada por la ANLA entre el 12 y 15 de agosto de 2024, se pudo verificar que cada uno de los frentes de obra cuenta con la Instalación del Kit de emergencias, en cada uno de los recorridos realizados se solicitaba al personal de la sociedad que nos diera a conocer el contenido de cada kit de emergencia, dado que, los componentes del kit de emergencia se encuentran en canecas plásticas:

Inspección de Kit de emergencia

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023



Fuente. ESA de la ANLA, 15/08/2024.

El kit de emergencia este compuesto por tela oleofilica, pala plástica, absorbentes (como paños, almohadillas y rollos), barreras de contención, guantes, bolsas de desecho, gafas de seguridad. Estos implementos son almacenados en una caneca plástica de 55 galones de color azul como se evidencia en los registros fotográficos.

En relación con actividades de humectación sobre las vías de acceso usadas para acceder al frente de trabajo K2+380 al K1+605, las consideraciones del cumplimiento de la presente obligación se realizan en la Medida 1 de la Ficha. AB-03 Manejo y disposición de RCD, en la Medida 3 y 4 de la Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal, en la Medida 1 y 5 de la Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido y en la Medida 4 de la Ficha: 1-AB Seguimiento y monitoreo a la calidad del aire - componente atmosférico.

Actividades de humectación de vías de acceso del proyecto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 700 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023



Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Registro fotográfico de actividades de humectación de vías de accesop

Rutas del Valle		FORMATO DE REGISTRO FOTOGRAFICO - ICA	
			
21 de 2023 10:24:07 a. m. 3°15'49.764"N / 76°29'38.166"W Jamundí Valle del Cauca			
Fotografía No:	004		
Fecha:	21/12/2023		
Lugar (Abreviado):	K11+240		
Observaciones (Estado):	Humectación material pétreo instalado		

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Conforme a lo anterior, la sociedad Rutas del Valle dio cumplimiento con lo establecido en la presente medida, dado que, en la visita de seguimiento ambiental realizada por el ESA se pudo verificar lo establecido en la presente medida, por tanto, se considera que ha sido efectiva puesto que se verificó su cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Requerimiento		
No aplica.		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 701 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023

REQUERIMIENTO 3

Presentar las evidencias documentales de atención a la queja realizada por el representante legal del Consejo Comunitario de El Guabal (Jamundí) durante la visita de seguimiento efectuada del 4 al 6 de diciembre de 2023, en relación con la generación de polvo y exceso de velocidad en la vía El Guabal de las volquetas utilizadas para la construcción del proyecto. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha GSI-01 Atención al usuario del PMA.

Temporal

SI

Análisis del cumplimiento

De acuerdo a análisis de la información con comunicado ANLA 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, la sociedad rutas del valle informa en la ruta :E:\ICA1 LAV0001-00-2023\5. CUMPLIMIENTO AUTO 11539-2023\5.3. REQUERIMIENTO N°3

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 Registro Fílmico	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
 Registro Fotográfico	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	

En el anexo denominado registro fílmico se evidencia el desarrollo de un proceso de humectación a la vía desarrollado, por otra parte se presentan un registro fotográfico del proceso de desarrollados en la vía, adicionalmente la sociedad allega los mecanismos de comunicación que han desarrollado con el representante legal del consejo comunitario el Guabal, donde se expresa el procedimiento contemplado para mitigar el impacto.

Durante la visita técnica desarrollada por la ESA no se registraron solicitudes adicionales, por parte del representante legal del Consejo Comunitario el Aguabal.

Entrevista representante legal del consejo
comunitario el Guabal

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 702 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023



Fuente: visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada el 15 de agosto del 2024

Por las razones anteriormente expuestas se considera que dio cumplimiento a la presente obligacion

Requerimiento

No Aplica.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 4 Presentar los soportes correspondientes de la gestión realizada ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC frente a los hechos y del estado actual de la zona intervenida por terceros (abscisado de obra K11+100), identificada como área de exclusión por la Licencia Ambiental. Lo anterior, en cumplimiento del artículo octavo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, la sociedad Rutas del Valle, presentó el ICA 1 para el periodo comprendido entre el 8 de noviembre al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a, se informó lo siguiente:

E:\ICA1 LAV0001-00-2023\5. CUMPLIMIENTO AUTO 11539-2023\5.4. REQUERIMIENTO N°4

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 703 de 740

Auto 11539 del 29 del 28 de diciembre del 2023

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
2. Vuelos Drone Areas intervención Tercer...	4/09/2024 1:03 p. m.	Carpeta de archivos	
Comunicación ANLA AREAS RESTRICCIÓN...	15/01/2024 9:29 a. m.	Microsoft Edge P...	1,261 KB
Comunicación CVC_ÁREAS RESTRICCIÓN...	15/01/2024 9:29 a. m.	Microsoft Edge P...	504 KB



Rutas del Valle

Palmita, 19 de diciembre de 2023
C/S-EDV-002017
Al responder citar este radicado

Señores:
CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL VALLE DEL CAUCA-CVC
Marco Antonio Suarez Gutierrez
Director General
Carrera 5B # 11 - 35
Santiago de Cali - Valle del Cauca

REF: Contrato de Concesión bajo el Esquema de APP 001 de 2021 celebrado entre la Agencia Nacional de Infraestructura y la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S.

Asunto: Reporte Situación en áreas de intervención con notificación ambiental alta, en el proyecto "Continuación de la Avenida Biondanno UFS", Expediente LAV001-05-2023.

Respetado Doctor Suarez:

PAULO FRANCO GARCIA, identificado con cédula de ciudadanía 75.756.179 de Bogotá D.C., adscrito en calidad de Representante Legal de la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S., identificada con NIT: 001-439631-01, por medio del presente comunicado me permito informar que, la sociedad que represento en el presente escrito identifico un cambio en las condiciones físicas de algunas áreas con notificación ambiental alta, enmarcadas en la Resolución M/2174 del 2023, que presuntamente se deben a intervenciones por parte de terceros ajeno al proyecto.

I. ANTECEDENTES

PRIMERO: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante la Resolución No. 2174 de 22 de septiembre del 2023, otorgó la Licencia Ambiental al Proyecto para la construcción de la Avenida Biondanno – UFS, ubicada en jurisdicción del distrito de Santiago de Cali y el municipio de Jamundí en el departamento del Valle del Cauca, el cual tiene una longitud aproximada de 15.64 km. El 05 de noviembre de 2023 iniciaron las actividades constructivas del proyecto.

SEGUNDO: En el mes de noviembre del 2023, se realizaron sobrevuelos con dron en las áreas del proyecto, producto de ello se tomaron imágenes.

TERCERO: En el análisis de las imágenes se evidenció una pérdida de cobertura vegetal en el sector de obra K1+100, lo cual se deriva presuntamente de un aprovechamiento forestal o actividades similares, que desconoce como si la ANLA las haya autorizado.

CUARTO: A continuación, se presentan los registros de la evidencia en campo.

Fuente: ICA 1 con radicado No 20246200489082 del 2 de mayo de 2024

Una vez verificada la informacion allegada la informacion es posible identificar que la Sociedad viene realizando la gestión requerida.

Requerimiento
No Aplica

7.3. Levantamiento de Veda.

El seguimiento del levantamiento de veda se lleva a cabo en el desarrollo de las fichas de manejo y seguimiento. Por lo anterior remitirse a los siguientes numerales del presente concepto técnico: 5.3.2.1 Ficha BIO-01: Manejo: Especies en Veda y 5.5.2.1. Ficha 1-BIO: Seguimiento y Monitoreo de Especies en Veda.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 704 de 740

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

Durante el presente seguimiento no se identificó la ocurrencia de impactos ambientales no previstos.

9. ANÁLISIS REGIONAL

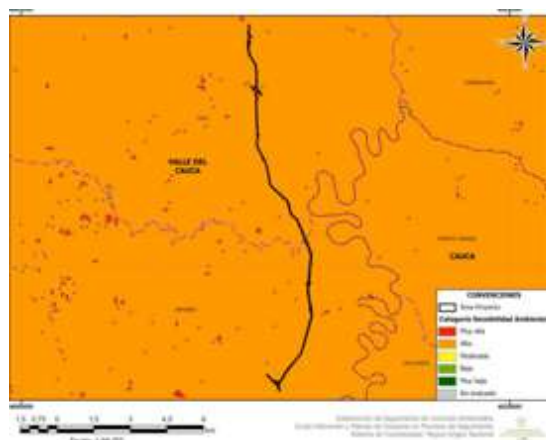
9.1. Análisis Sensibilidad Ambiental.

A continuación, se presenta la información del Seguimiento Documental Espacial – SDE46681 del 6 de septiembre del 2024 así:

El estudio de Sensibilidad Ambiental realizado por el Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos y Permisos Ambientales - SIPTA (2023), comprende el análisis de la oferta y demanda de recursos naturales, asociado a aspectos de importancia ambiental de acuerdo con su localización geográfica dentro del territorio nacional y enmarcado en las condiciones actuales del licenciamiento ambiental, en aspectos como la criticidad por subsector, frecuencia de proyectos por región, amenazas de origen natural, cambio climático, entre otros. Este ejercicio fue desarrollado a partir de información secundaria y la contenida en las bases de datos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a partir de las cuales se definieron nueve (9) componentes que se analizaran a continuación.

De esta forma la Sensibilidad Ambiental para el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO - UF3 se estableció como categorías Alta, Muy alta, (Figura 13), como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver Figuras 13 a 16 y Tabla 4, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes.

Figura 13. Análisis de Sensibilidad Ambiental del proyecto



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

Tabla 4. Categoría de sensibilidad por componentes

Sensibilidad por Componentes	Categoría
a) Licenciamiento Ambiental	Baja (100.0%)
b) Hídrico Superficial - Cantidad del agua	Baja (94.8%), Alta (5.2%)
c) Hídrico Superficial - Calidad del Agua	Muy Alta (100.0%)
d) Componente Hídrico Subterráneo	Moderada (71.03%), Alta (28.97%)
e) Componente Atmosférico	Moderada (88.96%), Alta (11.03%)
f) Componente Geotécnico	Moderada (94.76%), Alta (5.24%)
g) Medio Biótico	Alta (98.94%), Muy Alta (1.05%)
h) Medio Socioeconómico	Baja, Muy Baja
i) Cambio Climático	Moderada (53.3%), Alta (46.7%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

a) Licenciamiento Ambiental: Para el análisis de la sensibilidad de este componente, se definieron categorías de frecuencia de proyectos licenciados por región de seguimiento y se otorgó una calificación por subzona hidrográfica, la cual indica de manera directa las cuencas con mayor concentración de proyectos licenciados, que es ponderada frente a la calificación de criticidad por subsector para obtener la categoría de sensibilidad. Como resultado para el proyecto se establecieron categorías de sensibilidad baja en este componente (Figura 14); teniendo en cuenta, las subzonas hidrográficas presentes en el área del proyecto, como se presenta en la siguiente tabla (5).

Tabla 5. Frecuencia de proyectos por subzonas hidrográficas

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Ríos Claro y Jamundí	6	Baja
Ríos Lili, Meléndez y Cañavalejo	4	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 706 de 740

La criticidad por subsector fue establecida como categoría Moderada por la vulnerabilidad de los componentes ambientales frente al licenciamiento.

b) Componente Hídrico Superficial - Cantidad del agua: Para la valoración de sensibilidad de este componente, se tienen en cuenta las siete variables del Estudio Nacional del Agua - ENA (IDEAM, 2022) que están asociadas a la cantidad del recurso hídrico y se realiza ajuste a la "Variabilidad del recurso hídrico en condiciones de año seco - VRH-EX (P2)" y "Vulnerabilidad Hídrica al Desabastecimiento - IVH (P9)", de acuerdo con la demanda hídrica total remanente por Subzona Hidrográfica calculada a partir de las concesiones de agua superficial reportadas en el SIRH. Como resultado se obtiene una categoría de sensibilidad del índice integrado de la cantidad del recurso hídrico por Subzona Hidrográfica, que se presenta en la siguiente tabla (6) frente al Índice integrado del Agua – IIA del ENA (IDEAM, 2022).

Tabla 6. Sensibilidad del Componente Hídrico Superficial – Cantidad del agua

Subzona Hidrográfica	Índice Integrado del Agua ENA	Sensibilidad hídrica superficial – Cantidad del Agua
Ríos Claro y Jamundí	Alta	Baja
Ríos Lili, Meléndez y Cañaveralajo		Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

c) Componente Hídrico Superficial – Calidad del agua:

Para la generación de la sensibilidad de este componente se tomaron 3 criterios, el Índice de alteración potencial de la calidad del agua – IACAL del ENA (IDEAM, 2022), que valora las áreas con mayor presión por cargas contaminantes; el Índice de Calidad de Agua – ICA, que corresponde al valor numérico ponderado de seis (6) variables de calidad (oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno, relación de fósforo y nitrógeno total, conductividad eléctrica y pH) que es calculado a partir de información de calidad de agua de ANLA, POMCAS e IDEAM y como tercer criterio, el Caudal de Vertimientos Acumulados calculado según la información reportada en el SIRH. A partir de estos se realiza el cálculo del Índice de Sensibilidad Ambiental a la Calidad del Recurso Hídrico, en la siguiente tabla (7) se presenta el resultado de sensibilidad para el proyecto según las subzonas hidrográficas presentes.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 707 de 740

II

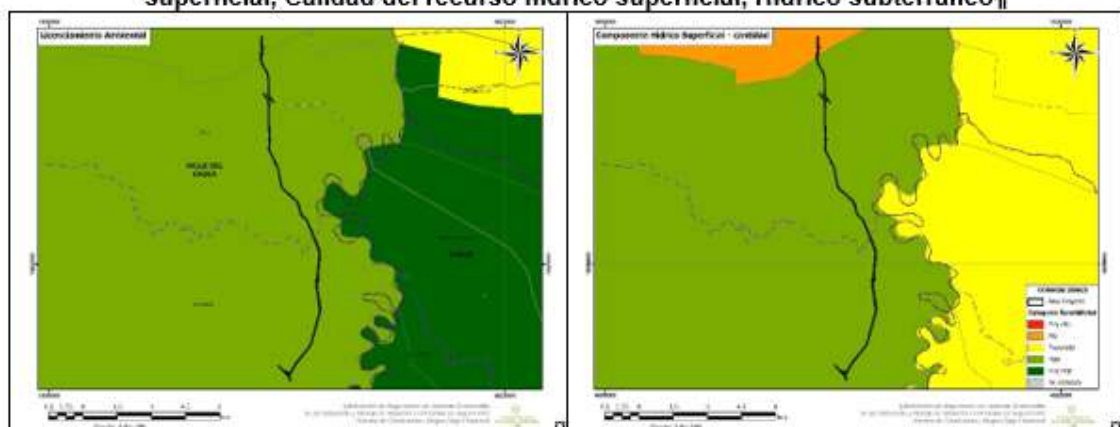
Tabla 7. Sensibilidad del Componente Hídrico Superficial – Calidad del agua

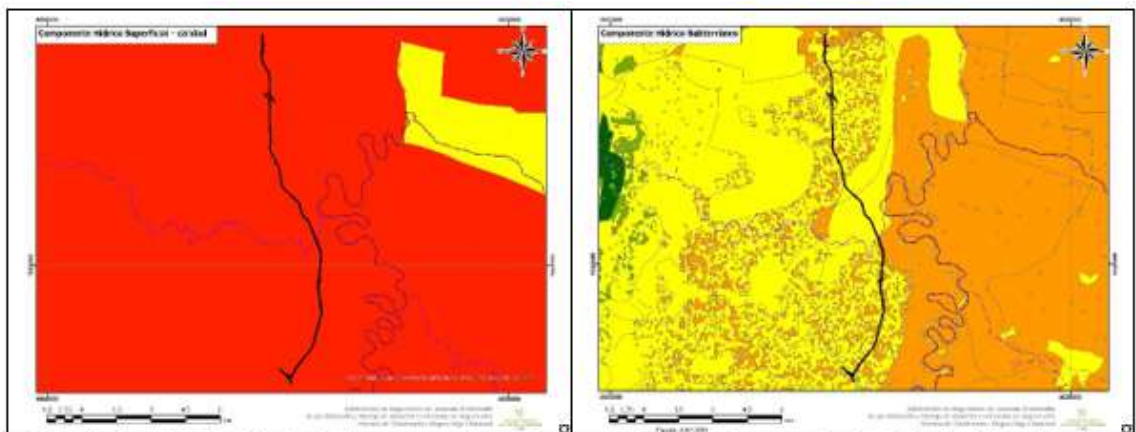
Subzona Hidrográfica	IACAL	ICA	Caudal Acumulado de Vertimientos	Sensibilidad hídrica superficial – Calidad del Agua
Ríos Claro y Jamundí	Muy Alta	Calidad de agua muy mala	Baja Presión Por Caudal De Vertimientos Acumulados	Muy alta
Ríos Lili, Meléndez y Cañaveralito				

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA SIPTA 2023

d) Componente Hídrico Subterráneo: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo para el proyecto se estableció como Baja, Moderada, Muy baja (Figura 14), según la delimitación de las zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas (ZPRAS) del Estudio Nacional del Agua – ENA (IDEAM, 2018), se evidencia presencia de zonas con moderado, alto, bajo potencial de recarga de los acuíferos y moderada, alta, baja vulnerabilidad ante cargas de contaminación que tienen lugar en superficie, con categoría de Permeabilidad alta a media de acuerdo con la litología del mapa de permeabilidades (SGC, 2011) y aunado a una categoría del estado de la Demanda del Recurso hídrico subterráneo por Subzona Hidrográfica, según datos de POMCAS, Modelos Hidrogeológicos Conceptuales del SGC (2011) e Información de ANLA, con categoría Alta, Baja, Moderada.

Figura 14. Resultado de sensibilidad de Licenciamiento Ambiental, Cantidad del recurso hídrico superficial, Calidad del recurso hídrico superficial, Hídrico subterráneo





Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023. ¶

Componente Atmosférico: El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categoría Moderada y Alta (Figura 15), debido a las condiciones predominantes de criterios como: concentración de material particulado, velocidad media del viento, precipitación total anual y densidad poblacional, se presentan las siguientes categorías (ver tabla 8).

Tabla 8. Calificación de criterios sensibilidad del componente atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Alta	PM2.5 entre 15 µg/m3 y 25 µg/m3 y PM10 entre 20 µg/m3 y 30 µg/m3	0.2 - 1.5 m/s	1000- 2000 mm	1000-10000 hab/km2
Moderada				10-100 hab/km2
				100-1000 hab/km2
		Menos de 10 hab/km2		
		1.5 - 3.3 m/s		1000-10000 hab/km2

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

f) **Componente Geotécnico:** Para la categorización de la sensibilidad geotécnica se tomó como insumo principal el Mapa Nacional de Amenaza por Remoción en Masa (escala 1:100.000), desarrollado en 2017 por el Servicio Geológico Colombiano - SGC; en la elaboración de este mapa se tuvieron en cuenta parámetros como: contexto geológico estructural, litología, calidad de las rocas y geomorfología según las condiciones físicas,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 709 de 740

químicas, bióticas y climáticas del medio; en cuanto a los suelos se valoró el tipo de estructura, la cobertura vegetal y sus cambios condicionados por la dinámica de la superficie terrestre, y teniendo como factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa, la precipitación y los sismos. Dado lo anterior, se estableció para la zona asociada al presente proyecto, una sensibilidad geotécnica de categoría Moderada, Alta. Ver Figura 15.

g) Medio Biótico: Para la determinación de la sensibilidad del medio biótico se tuvieron en cuenta los siguientes seis (6) criterios: Áreas Protegidas, que referencia las necesidades de la conservación de flora y fauna; Ecosistemas en Condición de Amenaza, según la Lista Roja de Ecosistemas, que evalúa el estado de los ecosistemas del país frente a nuevas intervenciones y otras condiciones que amenazan su integridad; Conectividad Funcional Potencial, según la información de áreas núcleo, corredor, núcleo-corredor y parches de hábitat identificados; dinámica de transformación de bosques, que incorpora puntos calientes por pérdida de cobertura boscosa del periodo de 2000 a 2022 según capa de Hansen; presencia de ecosistemas acuáticos, según su conectividad longitudinal y presencia de especies; y áreas aprobadas para la ejecución de actividades de compensación e inversión 1%, con relación a la coexistencia de proyectos en estado de evaluación y seguimiento de compensación forestal e inversión forzosa del 1% en la zona evaluada.

En la Tabla 9, se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categoría Alta, Muy alta (Figura 15).

Tabla 9. Criterios de sensibilidad para el Medio Biótico

Categoría Sensibilidad	Áreas Protegidas	Condición de Amenaza	Conectividad Funcional Potencial	Dinámica de Transformación de Bosques	Ecosistemas Acuáticos	Compensación e Inversión 1%
Alta	Sin información sobre figura de área protegida	Ecosistemas sin categoría de amenaza	Corredor de conectividad	Bosque sin cambios	Baja conectividad, alta presencia de peces migratorios y de importancia pesquera	Sin información sobre compensación e inversión 1%
					Muy baja conectividad, muy alta presencia de peces migratorios y de	Áreas de compensación e inversión 1% consolidadas en proceso de evaluación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 710 de 740

Muy alta					importancia pesquera	Sin información sobre compensació n e inversión 1%

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA. SIPTA, 2023.

h) Medio Socioeconómico: En el ámbito socioeconómico ambiental, se encontró que el proyecto presenta una sensibilidad de categoría Maja, Muy Baja (figura 15). En la Tabla 10, se muestran los municipios que al corte de actualización vigencia 2023 presentan quejas, denuncias y/o solicitudes de información sobre los diferentes recursos, obras, actividades, permisos o trámites ambientales de competencia de ANLA.

Tabla10. Sensibilidad medio socioeconómico por municipios

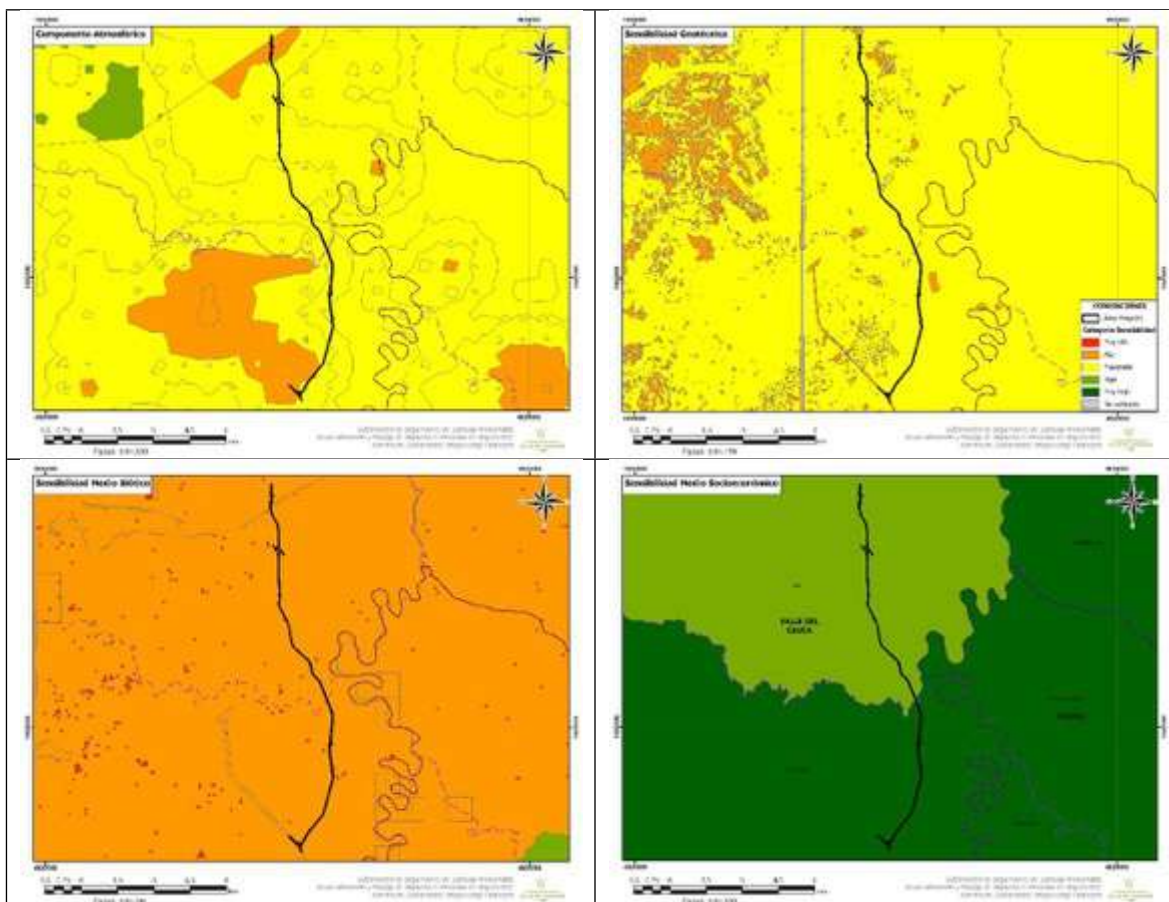
Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Número de Denuncias, Quejas y Solicitudes de Información	Procesos Judiciales en Proyectos Licenciados
Cali	Valle Del Cauca	Baja	1	No
Jamundí		Muy baja	0	

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

Sin embargo, se aclara que en el caso de que existan quejas y/o denuncias ambientales pendientes de atender, esta Autoridad estará dando atención y alcance a estas, mediante los procesos de control y seguimiento a los diferentes proyectos presentes en la región.

Figura 15. Resultado de sensibilidad del componente atmosférico, geotécnico, biótico y socioeconómico

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 711 de 740

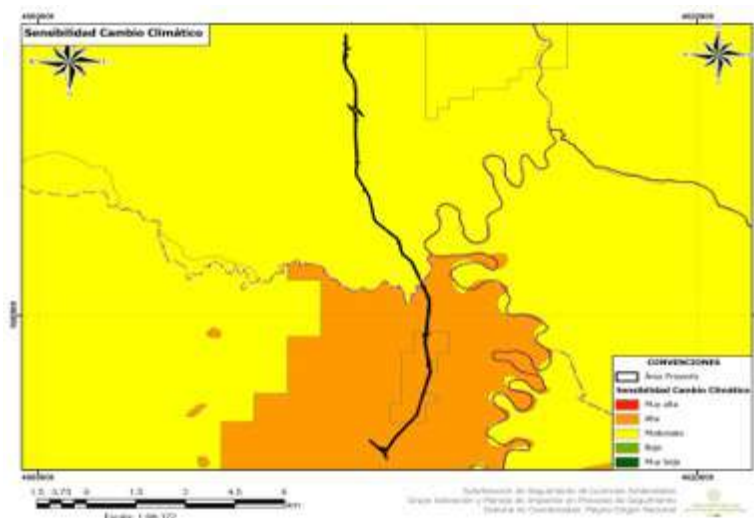


Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

i) Cambio Climático: Para este componente se evaluó información secundaria del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, sobre aspectos como: índice de precipitación, cambios de temperatura en escenario 2011-2040, inundaciones por el fenómeno de la niña, índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades (Departamento Nacional de Planeación - DNP) y ascenso del nivel del mar 2040 (The Nature Conservancy Colombia - TNC); para cada una de las cuales, se obtuvo un valor ponderado de la afectación al territorio asociada con la sensibilidad al cambio climático, y que para el área donde se desarrolla el proyecto, abarca zonas con sensibilidad de categoría moderada, alta. Figura 16.

Figura 16. Resultado de sensibilidad del cambio climático

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 712 de 740



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, SIPTA, 2023.

9.2. Reportes de Alerta

Esta autoridad consulto el sistema de informacion geográfica AGIL, encontrándose que para el proyecto denominado “Construcción de la Avenida Bicentenario - UF3” del expediente LAV0001-00-2023, no hace parte de un área regionalizada, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura

Figura 17.Ubicación del expediente LAV0001-00-2023. Con respecto al área regionalizada

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 713 de 740



Fuente: Ágil -Anla 2024.

9.3. Análisis Estrategias de monitoreo

No se encuentran estrategias de monitoreo.

10. OTRAS CONSIDERACIONES

10.1. Sobre la situación de conflicto ambiental generada en el sector de Bochalema

En atención a la solicitud de la situación generadora de conflicto ambiental del sector de Bochalema la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA-ha recepcionado distintos mecanismos de participación empleados por la comunidad del área de influencia del del proyecto unidad Funcional UF3, sector de Bochalema, a continuación, se relacionan los mecanismos establecidos.

Radicado de entrada	Radicado de salida
15DPE56168-00-2023 Reunión Anla expediente LAV0001-00-2023	Se desarrollo 4 de septiembre 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 714 de 740

15DP5805-00-2023 Solicitud reunión con el director	20232300063291 del 15 de mayo de 2023
15DPE6320-00-2024. Derecho de Petición	20242200587151 del 6 de agosto de 2024
10DPE1999-00-2024.Solicitud de Tercer Interviniente.	20242200683091 del 5 de septiembre de 2024
15DPE7423-00-2024.Queja sobre la falta de comunicación y cumplimiento	20242200674051 del 3 de septiembre de 2024
15DPE7624-00-2024 Denuncia Incumplimiento al plan de manejo Ambiental	20242200698741 del 10 de septiembre de 2024
15DPE7640-00-2024 Denuncia por masacre ambiental.	20242200695111 del 9 de septiembre de 2024
15DPE7648-00-2024 Denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle	20242200695111 del 9 de septiembre de 2024
15DPE7667-00-2024 Denuncia por incumplimiento PMA rutas del valle	20242200698761 del 10 de septiembre de 2024
15DPE7676-00-2024 Incumplimiento PMA Rutas del Valle.	20242200699191 del 10 de septiembre de 2024
15DPE7677-00-2024 Denuncio Incumplimiento a su PMA.	20242200699191 del 10 de septiembre de 2024

Fuente: Tomado del Sistema de Información de Licencias Ambientales SILA de la Anla.

Se presentaron (12) Mecanismos de participación con recursos tales como derechos de petición, tutelas, e información solicitada por otras entidades las cuales fueron atendidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA en las respuestas emitidas se aclaran las competencias de la Autoridad, los mecanismos de control empleados para realizar seguimiento a los proyectos licenciados, entre otras especificaciones técnicas descritas en los comunicados respectivos Ver numeral 5.3.3.

Las situaciones relatadas previamente en su mayoría corresponden a reiteraciones o complementaciones de reclamos interpuestos por la comunidad del sector de Bochalema del Distrito de Santiago de Cali zona de expansión urbana Calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) entre carreras 109 y 115 (K0+000 - K0+496).

Dicho escenario se generó a partir del inicio del aprovechamiento forestal, previo al inicio de las obras otorgadas mediante la Resolución 2174 del 22 del 22 septiembre del 2023. En atención al estado de arte, esta Autoridad ambiental desarrollo una reunión con la comunidad del sector para escuchar la dudas, quejas o inquietudes con los lideres ambientales en el marco del desarrollo de la visita técnica de control y seguimiento ambiental desarrollada los días comprendidos entre el 12 al 15 de agosto del año 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 715 de 740

En esta reunión la comunidad expreso su preocupación por la tala de los individuos arbóreos ubicados en la franja céntrica del Calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) entre carreras 109 y 115, manifiestan su malestar por el manejo de la fauna, disposición de la cobertura vegetal, falta de mecanismos de sensibilización de manejo de la fauna y finalmente refieren no estar de acuerdo con la canalización del cuerpo hídrico.

Respecto a la situación esta Autoridad informo a la comunidad que se ampliarían las entrevistas a los habitantes del sector, grupos de interés y que se verificarían en los sistemas de información geográficos de la entidad si las acciones desarrolladas (aprovechamiento forestal) se desarrollaban dentro del marco legal establecidas en el Decreto 1076 del 2015.

Adicionalmente se brindó información a la comunidad de los diferentes mecanismos de participación establecidos y las formas de acceder a ellos para atender las dudas, quejas o inquietudes en materia ambiental, a continuación, se presenta el registro fotográfico del espacio desarrollado.

Reunión: Comunidad zona de Expansión sector
Bochalema



Fuente: E.S.A 12 de agosto del 2024.

Además, para documentar y profundizar en la situación generadora de conflicto, se informó a la comunidad que se investigaría e identificaría actores sociales del sector de Bochalema para ampliar la información considerando la estructura de la organización política y social del sector.

(...)

“Identificación de las autoridades en el territorio (incluyendo las comunidades étnicas, juntas de acción comunal), incidencia de partidos políticos, asociaciones, cooperativas o grupos organizados integrados por personas de la comunidad, juntas de acción comunal,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 716 de 740

movimientos sociales y espacios propios con los que cuenta la comunidad para el desarrollo de reuniones y actividades comunitarias”

Esta Autoridad empleo Metodológicamente un muestreo de juicio por el sector de Bochalema. Encontrándose que su forma de representación se establece a traves de las Juntas de Acción Comunal y consejos de administradores.

Se realizaron entrevistas a los presidentes de las juntas de acción comunal para verificar si se desarrollaron los procesos de socialización correspondientes y verificar el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas.

A continuación se establecen la estructura organizacional del sector de Bochalema.

Tabla: Estructura Político Administrativa sector Bochalema

Organización	Presidente	Unidades residenciales que representa
Junta de Acción Comunal plan parcial Bochalema	Julieta Chaparro	Las Flores Ciudadela Bonanza Edén del parque Terranova
Junta de Acción Comunal Andalucía Arboleda	Janeth Camacho	Evano- Cipres -pino-wengue- granadillo
Parcelación De -Andalucía	Esveda Mogollon	
Ciudad Pacífica	Isabel Gomez	Ventura1-Acuarela1-ventura2- Agua clara-cielos-coral- Cedroazul—Verde Brisa- Aurora-Ventura2-Acuarela2- Garta-Ciena-Amaranto-Alta Brisa-mirasol1 mirasol2

Figura: Grupos de Valor Sector Bochalema

Entrevista Comunidad de Bochalema.	Entrevista JAC Andalucía Arboleda	Entrevista JAC Ciudad Pacífica
		

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 717 de 740

Fuente: visita Técnica de Control y seguimiento Ambiental desarrollada del 12- 15 de agosto del 2024

Los presidentes refieren conocer los procesos de socialización de la licencia ambiental de la unidad funcional UF3, reconocen los canales de comunicación de la Sociedad a través de WhatsApp, volantes y perifoneo local, según lo indicado estas unidades sociales poseen una densidad poblacional de más de 40.000 habitantes según lo informado en las entrevistas los presidentes de las juntas de acción comunal, ellos conocen el proyecto y están de acuerdo con el desarrollo y ejecución del mismo.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, considera necesario que la sociedad presentar, respecto a la situación de conflictividad en el sector de Bochalema:

- a). Un análisis de conflictividad que permita determinar las medidas necesarias para el manejo de la misma.
- b). Las evidencias de la implementación de las medidas identificadas en el literal a, con su respectivo análisis de efectividad.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI-atención al usuario y la ficha GSI-03 Información y Participación Comunitaria.

10.2. Con relación a las actividades de aprovechamiento forestal realizadas en el sector de Bochalema.

Dentro del desarrollo de la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 12 y 15 de agosto de 2024, específicamente en la reunión con la comunidad del sector de Bochalema, se indagó sobre la queja presentada relacionada con la no implementación de las medidas de manejo para la fauna silvestre, durante las actividades de aprovechamiento forestal. Sobre estos temas, la comunidad manifestó lo siguiente:

Aprovechamiento forestal: se menciona que se ha iniciado esta actividad, sin llevar a cabo un proceso previo de sensibilización a la comunidad.

Respecto a fauna silvestre: menciona que no se ha efectuado un procedimiento adecuado según los protocolos de ahuyentamiento, rescate y reubicación, acorde con lo aprobado en la licencia ambiental del proyecto, ni se han socializado las medidas de manejo a implementar para la fauna silvestre presente en la zona.

Referente a la compensación del medio biótico: manifiestan que no cuentan con una socialización previa detallada al respecto y que por ello no entienden dónde se va a llevar a cabo esta actividad.

Al respecto, se indica a la comunidad, que la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. ha manifestado que ha llevado a cabo un proceso en diferentes momentos en el sector de Bochalema, iniciando el 15 de julio del 2024, con una jornada de sensibilización; producto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 718 de 740

de esa actividad, se convocó una reunión para el 26 de julio de 2024, en la cual se expuso el alcance del proyecto, los términos en los cuales se otorgó la Licencia Ambiental para el desarrollo de las obras, así como los permisos otorgados en este acto administrativo.

Posteriormente, el 06 de agosto de 2024, se desarrolló una mesa de trabajo con la comunidad de Bochalema y los representantes de la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Cali, el DAGMA, CVC DAR Suroccidente, Concesionaria y Consorcio Constructor con el ánimo de explicar en detalle las medidas de manejo de fauna y flora otorgados por esta Autoridad Nacional en la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023.

Al finalizar la reunión, se llevó a cabo un recorrido guiado por integrantes de la comunidad sobre el sector del separador en Bochalema. Allí se pudo evidenciar el inicio del aprovechamiento forestal en esta área del proyecto, ya que, se observaron los tocones de árboles aprovechados entre julio y agosto de 2024. También se observó la instalación de barreras con polisombra sobre el perímetro y el cuerpo de agua tipo canal en el separador de esta zona del proyecto (ver registro fotográfico).

Tocones y Barreras perimetrales en el sector de Bochalema.	Barreras sobre el canal del separador en el sector de Bochalema.
	
Fuente: Visita Seguimiento Ambiental, 12 de agosto de 2024.	

Frente a esta actividad, la Concesionaria Rutas del Valle informó que hasta el 12 de agosto de 2024 se tenía un total de 67 árboles aprovechados, de los 209 aprobados en la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, para el sector de Bochalema

Aprovechamiento forestal sector de Bochalema – Cali.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 719 de 740

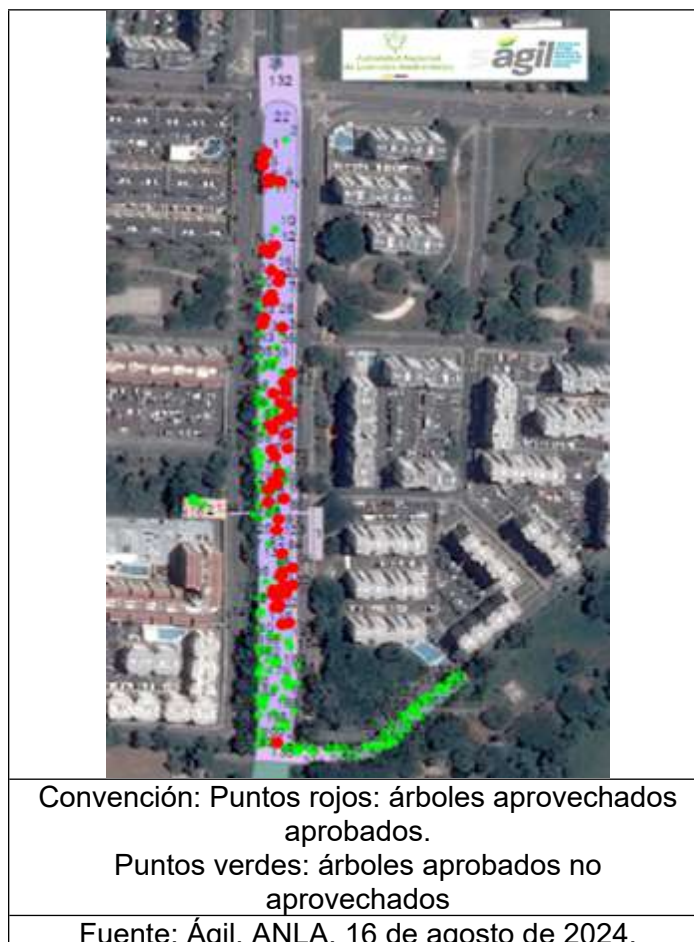
Especies	# Árboles talados por especie	Área basal m²	Vol. Comercial m³	Vol. total m³
Albizia saman	2	0,301	0,783	2,110
Erythrina poeppigiana	4	0,142	0,192	0,757
Guazuma ulmifolia	34	2,007	3,562	11,376
Muntingia calabura	10	0,454	1,150	2,630
Persea caerulea	1	0,013	0,018	0,053
Pithecellobium dulce	1	0,043	0,120	0,240
Pithecellobium lanceolatum	1	0,007	0,000	0,030
Senna reticulata	1	0,021	0,000	0,072
Senna spectabilis	11	0,389	0,800	1,943
Trema micrantha	1	0,034	0,094	0,212
Vernonanthura patens	1	0,019	0,027	0,080
Total general	67	3,43	6,74	19,50

Fuente: Sociedad Concesionaria Rutas del Valle S.A.S. (Visita campo: 15-agosto-2024).

Esta información fue objeto de revisión por parte del grupo de seguimiento Ambiental - ESA de esta Autoridad Nacional, en la herramienta ÁGIL, donde se evidenció que estos árboles se encuentran dentro de los aprobados para aprovechamiento forestal del proyecto.

Verificación en la Herramienta ÁGIL, individuos
árboles aprovechado en el sector de Bochalema

	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 720 de 740



Es de aclarar, que dentro de la vista de seguimiento ambiental no fue posible acompañar los procedimientos de aprovechamiento forestal, ahuyentamiento, rescate o reubicación de individuos de fauna silvestre, ya que, éstos se habían llevado a cabo previamente a los días de la visita.

No obstante, se considera importante solicitarle a la Concesionaria Rutas del Valle S.A.S, que presente los soporte documentales correspondientes a estos procedimientos, tal como se indica a continuación:

“Presentar los soporte documentales del proceso de sensibilización relacionado con aprovechamiento forestal, ahuyentamiento, rescate y reubicación fauna silvestre así como del plan de compensación del medio biótico, que se han llevado a cabo en el sector de Bochalema”.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 721 de 740

10.3. Plan de rescate, traslado y reubicación epífitas UF3.

Con respecto a la propuesta de los sitios para el traslado de especies de hábito epífita, la Concesionaria Rutas del valle S.A.S., lleva a cabo un alcance a la comunicación 20236200837992 del 7 de noviembre de 2023, mediante radicado 20246200218802 del 28 de febrero de 2024. En este documento, remite actualizada la propuesta de selección del área para llevar cabo este tipo de actividad, en cumplimiento de lo indicado en el subnumeral iv, del literal d, B. MEDIO BIÓTICO, numeral 11. BIO-01. Manejo de especies en veda, Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024 donde se indica:

“iv. Presentar para aprobación de la ANLA, antes de las intervenciones del proyecto la propuesta del sitio para el traslado de los individuos, de acuerdo con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, la información se debe incluir en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente.”

Este numeral fue aclarado mediante el Artículo Quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

ARTÍCULO QUINTO.

Aclarar el subnumeral ii. del literal c) y el subnumeral iv. del literal d) del numeral 11, el subnumeral i. del literal m) del numeral 12, el subnumeral viii. del literal c) y literal j) del numeral 13 del título B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, los cuales quedarán de la siguiente manera, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:

“ARTÍCULO DÉCIMO. (...)

(...)

B. MEDIO BIÓTICO

(...)

11. FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda

(...)

d) En cuanto al rescate y reubicación de especies vasculares:

(...)

iv. Presentar antes del traslado de individuos, el sitio o los sitios que sean seleccionados para su reubicación, los cuales deberán cumplir con los criterios establecidos en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, información que se debe incluir en el Modelo de Almacenamiento Geográfico vigente. La aprobación técnica de dichos sitios estará sujeta a la verificación vía seguimiento de la ANLA, quien de ser el caso podrá solicitar los correctivos técnicos respectivos en cuanto a la selección de dichos sitios.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 722 de 740

Luego de la revisión correspondiente del documento: “Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de las especies de hábito epífita - UF3. Esta Autoridad Nacional, considera adecuada la información y por ello lo aprueba, junto con sus soportes cartográficos correspondientes requeridos, ya que, presenta la información correspondiente acorde con la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, como la información cartográfica según el modelo de almacenamiento geográfico vigente.

De esta manera, se da la aprobación correspondiente para el sitio conocido como “Bosque Don Agucho” para que se lleven a cabo en este las acciones de traslado y reubicación de las especies de hábito epífita del proyecto.

Índice del documento: “Propuesta para el desarrollo de las acciones de rescate, traslado y reubicación de las especies de hábito epífita - UF3”

		PLAN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE LAS ESPECIES DE HABITO EPIFITO - UF3	Versión: 1 Fecha: 02/02/2024
TABLA DE CONTENIDO			
1	INTRODUCCIÓN	5	
2	OBJETIVOS	6	
2.1	OBJETIVO GENERAL	6	
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6	
3	ÁREA PARA EL TRASLADO Y REUBICACIÓN DE ESPECIES VASCULARES	7	
3.1	SELECCIÓN DEL ÁREA PARA LA REUBICACIÓN	7	
3.2	FIGURAS DE PROTECCIÓN EXISTENTES	9	
3.3	MECANISMOS DE PROTECCIÓN	9	
3.4	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE REUBICACIÓN	10	
3.4.1	Componente físico del área	10	
3.4.2	Componente biótico del área	11	
4	SELECCIÓN DE LOS FORÓFITOS RECEPTORES	13	
4.1	METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS FORÓFITOS RECEPTORES	14	
4.1.1	Resultados de la selección de los forófitos receptores	15	
4.2	CARACTERIZACIÓN DE LAS EPIFITAS EN LOS FORÓFITOS RECEPTORES Y DE LAS BROMELIAS/ORQUIDEAS TERRESTRES	19	
4.2.1	Resultados de la caracterización de epifitas y bromelias/orquideas terrestres	20	
5	ACTIVIDADES DE RESCATE, TRASLADO Y REUBICACIÓN DE BROMELIAS Y ORQUIDEAS	25	
5.1	RESCATE DE BROMELIAS Y ORQUIDEAS	25	
5.1.1	Especies epifitas	25	
5.1.2	Especies terrestres y rupícolas	27	
5.2	ACÓPIO TEMPORAL DEL MATERIAL RESCATADO	28	
5.3	MARCAJE DE INDIVIDUOS RESCATADOS	30	
5.4	TRASLADO Y REUBICACIÓN DE BROMELIAS Y ORQUIDEAS	31	
5.4.1	Especies epifitas	31	
5.4.2	Especies terrestres y rupícolas	32	
5.5	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y MANTENIMIENTO	33	
5.5.1	METODOLOGÍA PARA EL SEGUIMIENTO, MONITOREO Y MANTENIMIENTO	33	
6	CRONOGRAMA	35	
7	ANEXOS	36	
8	CONTROL DE VERSIONES DEL DOCUMENTO	36	
9	BIBLIOGRAFÍA	36	

Fuente: Comunicación 20246200218802 del 28 de febrero de 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 723 de 740

10.4. Sobre estudio ecológico de los sitios de reubicación y ahuyentamiento de fauna

Con relación a la propuesta del estudio ecológico de los sitios de reubicación y ahuyentamiento de fauna, la Concesionaria Rutas del valle S.A.S., remite mediante comunicación 20246200489082 del 2 de mayo de 2024, el ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), donde adjunta como anexo en la ruta: 4. CUMPLIMIENTO RES_2174-2023 / BIO-03 / BIO3.4. Otros / Estudio Ecologico UV, el documento: “Estudio ecológico de los sitios de reubicación de fauna – EIA UF 3 construcción de la avenida bicentenario.”

Este documento es remitido en cumplimiento de lo indicado en el subnúmero viii, del literal c, B. MEDIO BIÓTICO, numeral 13. BIO-03. Manejo de especies en veda, Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024 donde se indica:

c) En cuanto a la medida de relocalización de la fauna y la medida de estrategias de rescate:
(...)

viii. Indicar que antes de seleccionar los sitios de reubicación, se deberá presentar un estudio ecológico de los sitios de reubicación y huyentamiento de fauna, para que sea objeto de análisis y aprobación, el cual debe incluir:

Oferta de hábitat.

Tipo de cobertura vegetal.

Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.

Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán los impactos generados por el proyecto.

Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

Esta ficha fue aclarada en el artículo quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, el cual quedó de la siguiente manera:

13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática)

(...)

c) En cuanto a la medida de relocalización de la fauna y la medida de estrategias de rescate:

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 724 de 740

viii. Indicar que antes de realizar el ahuyentamiento y reubicación de la fauna silvestre, se deberá realizar el estudio ecológico del sitio o de los sitios seleccionados para estas actividades, el cual deberá incluir

- Oferta de hábitat.

- Tipo de cobertura vegetal.

- Rutas de fuga, corredores biológicos, área y accesibilidad.

- Análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas que recibirán las especies de fauna, se podrán emplear especies focales a partir de los impactos generados por el proyecto.

- Plan de seguimiento y monitoreo que incluya acciones e indicadores que permitan corroborar la efectividad y pertinencia a nivel de individuos reubicados, poblaciones y hábitat.

- Dichas áreas deberán encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, en caso de que no sea posible, justificar las razones de la selección en sitios fuera de la misma.

El estudio ecológico de las áreas seleccionadas será presentado a la ANLA, para su verificación, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

Escrito que posterior a la revisión técnica correspondiente por parte de esta Autoridad Nacional, es considerado como aprobado, porque, cumple con la remisión de información requerida con respecto a: ofertas de hábitat, coberturas vegetales, corredores biológicos, análisis de capacidad de carga como plan de seguimiento y monitoreo.

Por lo anterior, se da la aprobación correspondiente para las tres áreas propuestos para llevar a cabo la reubicación de fauna silvestre del proyecto que corresponden a: número uno Vereda Cascajal, número dos Veredas: Cauca Viejo, Bocas del Palo y San Isidro y número tercero a la Vereda Bocas del Palo.

Índice del documento: “Estudio ecológico de los sitios de reubicación de fauna – EIA UF 3 Construcción de la avenida bicentenario”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 725 de 740

 Rutas del Valle	ESTUDIO ECOLOGICO DE LOS SITIOS DE REUBICACION DE FAUNA – EIA UF 3 CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BICENTENARIO	RDV-PL-AMB-004
		Versión: 03
		Fecha: 10/05/2023

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	8
2.	JUSTIFICACION.....	9
3.	SITIOS DE REUBICACIÓN SELECCIONADOS	9
☐	Criterios de selección.....	10
4.	ANÁLISIS DE OFERTA DE HABITAT	14
☐	Descripción de los sitios de reubicación	14
	Sitio de reubicación 1 (Vereda Cascajal)	14
	Sitio de reubicación 2 (Veredas Cauca viejo, Bocas del palo y San isidro)	18
	Sitio de reubicación 3 (Vereda Bocas del palo).....	20
5.	CARACTERIZACIÓN SITIOS DE REUBICACIÓN.....	22
☐	Metodología empleada para la caracterización de fauna	22
	Técnicas de muestreo de fauna silvestre.....	22
	Hábitats presentes en los polígonos de reubicación	24
	Fauna silvestre registrada los polígonos de reubicación	31
	Afinidad de las especies registradas con los hábitats encontrados dentro del área de estudio.....	32
	HERPETOFAUNA	33
	AVIFAUNA	41
	MASTOFAUNA	54
6.	CORREDORES BIOLÓGICOS.....	60
7.	ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA.....	66
8.	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	67
☐	Acciones a desarrollar	67
☐	Indicadores	68
9.	CONCLUSIONES	69
10.	BIBLIOGRAFÍA	70

Fuente: comunicación 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023.

10.5. Sobre la inclusión de fichas de manejo Ambiental

10.5.1. Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos

En el numeral 10 del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 se estableció lo siguiente al titular de la licencia ambiental:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 726 de 740

ARTÍCULO DÉCIMO.

A. MEDIO ABIÓTICO

10. Incluir una ficha de Manejo de residuos líquidos, en la que se presenten las medidas relacionadas con el adecuado uso de este tipo de residuos que se pueden generar durante las fases del proyecto, el cual debe señalar dentro de las medidas propuestas lo siguiente:

Realizar la entrega de agua residual doméstica y no doméstica a un gestor externo autorizado, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:

a) Certificados de recolección y transporte emitido por la empresa respectiva, que indiquen: nombre de empresa que recolectó y transportó las aguas residuales, fechas de entrega, volúmenes de entrega, tipo de agua residual, sitio de recolección y destino de las aguas.

b) Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, que incluya: empresa que entrega, fecha, volumen, origen y tipo de agua residual.

c). Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.

La concesionaria Rutas del Valle S.A.S., mediante radicado No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, presentó el Plan de Manejo Ambiental del proyecto ajustado. Una vez revisado el documento en mención, se pudo verificar que la sociedad incluyó la Ficha AB-10 Manejo de Residuos Líquidos con los ajustes solicitados en el numeral 10 del artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, y se dio cumplimiento a esa obligación.

Por esta razón, se solicita al grupo jurídico analizar la pertinencia de modificar el Artículo Noveno de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 en el sentido de incluir la Ficha AB-10 Manejo de residuos líquidos en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

10.5.2. Ficha 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura

En el Artículo Octavo de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024, se aclara el numeral 23 del título C. MEDIO SOCIOECONÓMICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, de la siguiente manera:

“ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. (...)

C. MEDIO SOCIOECONÓMICO

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 727 de 740

Seguimiento y Monitoreo a la Tendencia del Medio

(...)

32. Adicionar la Ficha de seguimiento y monitoreo GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada.

Mediante comunicado con No 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023 radicado, la sociedad Rutas del Valle, presentó la ficha denominada 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura, la cual incluye informacion relacionada a las medidas de manejo indicadores y formatos de seguimiento (ver siguiente figura).

Ficha PMS 1-SOC-Seguimiento y Monitoreo Componente Infraestructura.			
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 3			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO		1-SOC	
OBJETIVO Hacer un seguimiento efectivo a la forma como se implementen los programas que componen el Plan de Gestión Social en relación a los impactos que puedan afectar la infraestructura social existente y que fueron identificados y analizados en la evaluación ambiental del presente componente.			
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
No.	INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
1	No de PQRS asociadas al daño, suspensión y reparación de los servicios públicos / No de PQRS generadas *100	Mensual	- Actas de vecindad inventarías en construcciones aledañas - Formato GCSIP-F-134 Recepción de PQRS - Formato GCSIP-F-135 Seguimiento de PQRS - Formato GCSIP-F-136 Registro de PQRS - Formato GCSIP-F-132 Registro de Visita (Paz y Susto)
JUSTIFICACIÓN		Llevar a cabo un seguimiento efectivo a la atención y solución de las posibles afectaciones a construcciones aledañas y/o colindantes con las obras.	
LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MONITOREOS			
Área de intervención del proyecto			
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS			
Se presentan a continuación, las acciones que facilitarán el seguimiento de la tendencia del Medio Socioeconómico durante la implementación del Plan de Gestión Social en relación con el componente Infraestructura.			
Después de la aprobación de esta memoria se tendrán un procedimiento así: una vez se realice la recolección continua			

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 3	
SEGUIMIENTO Y MONITOREO		1-SOC
de información a partir de los siguientes insumos: - Planilla de PQRS consolidada mensual - Informe mensual de gestión social - Revisión de expedientes de actas de vecindad de inicio, de avance, de finalización - Inspecciones para verificación de afectaciones en el área de intervención		
MEDIDAS DE MANEJO QUE INCIDEN EN LA TENDENCIA		
A continuación, se describen las acciones a realizar para el seguimiento de las posibles afectaciones a la infraestructura por el desarrollo de la obra y cómo estas pueden incidir positivamente en el medio socioeconómico.		
- El estado inicial de las vías a utilizar será registrado con el acompañamiento de representantes de la comunidad de acuerdo con lo indicado en la Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido. - En caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura privada o pública, se deberá atender conforme lo establecido en la ficha GSI-01 Atención al usuario y en el caso que se llegara a determinar la responsabilidad del proyecto, se establecerán los acuerdos con el o los afectados para proceder a reparar y/o compensar la afectación. De esta gestión se deberá generar paz y salvos a los que hayan dado lugar. - En caso de requerirse cortes de los servicios públicos, se debe informar con al menos tres días de antelación a las comunidades a afectar, esta divulgación se podrá realizar mediante volantes puerta a puerta, por teléfono y/o divulgación de pieza informativa por mensaje de whatsapp; además, con el fin de ampliar la divulgación, la suspensión del servicio público se dará a conocer a través de uno o varios de los canales virtuales de la concesionaria, como página web, redes sociales (X, Instagram) y curules radiales, esto con el fin de informar de manera oportuna a la comunidad. - En caso de que por algún motivo no se pueda restablecer el servicio afectado en un plazo de 24 horas, se deberá realizar la reposición temporal del servicio. Para el caso de acueducto y energía se hará efectiva la reposición si se sobrepasan las 12 horas de suspensión.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 728 de 740

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 3	
SEGUIMIENTO Y MONITOREO		1-SOC
- Se deberá levantar actas del estado de la infraestructura de servicios intervenidos y paz y salvo de su correcto funcionamiento por parte de la empresa o asociación encargada, una vez se dé por finalizada la actividad puntual que requirió la intervención de las redes. En los diferentes frentes de obra, se deben tener un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia dar aviso inmediato a la empresa prestadora del servicio, para que se implemente las medidas preventivas que competan. - Se incluirán los formatos, documentos o memorias que se generarán de las actividades y que serán el soporte de la verificación de su desarrollo y se entregarán en los respectivos ICA.		
Otras medidas de manejo, se evidencian en los Programas de Manejo Ambiental en el Capítulo 11.1.1		
PERIODICIDAD Y DURACIÓN DE LOS MONITOREOS		
Debido a que los procesos sociales no siempre se advierten en un periodo inmediato, este plan de seguimiento a las Tendencias del Medio se activará y ejecutará Trimestralmente, con el fin de que los eventuales ajustes puedan ejecutarse dentro del mismo periodo o dentro del periodo siguiente.		
CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
RESULTADO	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO O EFECTIVIDAD	IMPLICACIONES
Preocupante	<50%	Implica hacer ajustes al programa para el siguiente periodo.
Bueno (con opción de mejora)	80% a 99%	El programa cumple con las metas propuestas, pero debe monitoriarse para el siguiente periodo.
Excelente	100%	El programa cumple con las metas propuestas y no amerita ningún ajuste.

Por esta razón, se solicita al grupo jurídico, analizar la pertinencia de modificar el Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre del 2023, en el sentido de incluir la Ficha de seguimiento y monitoreo GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada.

10.5.3. Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal.

Mediante el literal a), del numeral 19. Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023 se estableció lo siguiente al titular de la licencia ambiental:

“a) Ajustar el nombre del programa, el cual deberá quedar así: Seguimiento y monitoreo a la tendencia de las coberturas vegetales, ecosistemas naturales y seminaturales y especies sensibles de flora.”

Respecto a esta obligación, la Sociedad mediante radicado 20236200837992 del 07 de noviembre de 2023, presentó la información correspondiente con el ajuste al nombre del programa. De esta manera, en adelante el programa quedará nombrado como:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 729 de 740

“Seguimiento y monitoreo a la tendencia de las coberturas vegetales, ecosistemas naturales y seminaturales y especies sensibles de flora”.

Por lo tanto, se solicita al grupo jurídico, analizar la pertinencia de modificar el nombre del programa del numeral 19. Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, según la información presentada por el titular de la licencia ambiental.

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1. Obligaciones cumplidas y/o concluidas.

Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

Literales a, b, c, numeral 1 Ficha AB-01 Manejo de Terraplenes A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, numeral 2. Ficha AB-02 Manejo de revegetalización de áreas intervenidas y de terraplenes A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e,f,g,h, i, j, k, numeral 3. Ficha AB-03 Manejo y disposición de RCD A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv,v del Literal a numeral 4. Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e, f, g, h del numeral 4. Ficha AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv,v,vi,vi,vii del literal b numeral 5. Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e, f, del numeral 5. Ficha AB-05 Manejo de residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) y residuos peligrosos A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 730 de 740

Literales a, b, c, d numeral 6. Ficha AB-06 Manejo calidad visual del paisaje A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d,e, f, g del numeral 7. Ficha AB-07 Manejo y control de fuentes de emisión y ruido A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d del numeral 8. Ficha AB-08 Manejo de cruces de cuerpos de agua A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, del numeral 9. Ficha AB-09 Manejo de cruces con pozos subterráneos A. Medio Abiotico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, del numeral 10 A. Medio Abiotico del Artículo Décimo

Literales a, b, i, del numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii y iv, del literal c, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, del literal d, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v y vi, del literal e, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafe i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii y xiii de literal f, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Literales g, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafe i, ii, iii y iv del literal h, numeral 11 FICHA: BIO-01 Manejo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e, g, i, j, k, l, o y p, numeral 12 Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal , B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, del literal m, numeral 12 Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, del literal q, numeral 12 Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, del literal r, numeral 12 Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes: i, ii y iii del Literal a, numeral 13 Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) , B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 731 de 740

Literales: b, d, e, f, k, i, l, m y o, numeral 13 Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii y viii, del Literal c, numeral 13 Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes: i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii y ix, del Literal g, numeral 13 Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Epígrafes: i, ii, iii, iv y vi, del Literal h, numeral 13 Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Literales: a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) y n), numeral 14 Ficha BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, B. Medio Biótico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, numeral 15 Ficha GSI-01 Atención al usuario C. Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Literales a, b, del numeral 16 . Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto C. Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Epígrafes: i, xx iii y iv, del literal c, numeral 16 Ficha GSI-02 Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto C. Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Literal a, numeral 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, del literal b, numeral 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv,v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii del literal c, numeral 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Epígrafes i, ii, iii, iv,v, literal d, numeral 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Literales e,g,h,i,j,k, del numeral 17 Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo.

Literales a, b, c, d, e, f, g, numeral 18 Ficha GSI-04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional C. Medio Socioeconomico del Artículo Décimo.

Literales Literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, numeral 19 Ficha GSI-05 Capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto C Medio Socioeconomico del Artículo Décimo.

Literales Literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, numeral 20 Ficha GSI-06 Cultura vial C Medio Socioeconomico del Artículo Décimo.

Literales Literales a, b, c, d, e, f , numeral 21 GSI-07 Acompañamiento a la gestión socio predial C Medio Socioeconomico del Artículo Décimo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 732 de 740

Literales Literales a, b, c, d, e, f, g, h, i, j , numeral 22 Ficha GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada C Medio Socioeconomico del Artículo Décimo.

Literal a, b, c, d del numeral 10. Ficha 1-AB Seguimiento y Monitoreo calidad del aire A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix del literal c del 10. Ficha 1-AB Seguimiento y Monitoreo calidad del aire A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Literal a, b, e del numeral del numeral 11 Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix del literal c, del numeral 11 Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido.. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes i, ii, iii del literal d, del numeral 11 Ficha 2-AB Seguimiento y monitoreo de ruido.. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes v, vi, vii, viii, ix Literal c del numeral 12 Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Literal a, b, c, del numeral 12 Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes v,vi,vi,vi,ix del literal c, del numeral 12. A. Medio Abiotico del Artículo Décimo Segundo.

Literales: a, b, c, d y e del numeral 18 Ficha 1-BIO Seguimiento y monitoreo de especies en veda, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo..

Literales: a, b, c, d, e y f, numeral 19 Ficha 2-BIO Seguimiento y monitoreo de cobertura vegetal, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

Literales a, b, c y e, numeral 20 Ficha 3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes: i, ii, iii, iv y v del literal d, numeral 20 Ficha 3-BIO Seguimiento y monitoreo de fauna terrestre, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

literales: a, d, e y f, numeral 21 Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

Epígrafes: i, iii y ii del literal b, numeral 21 Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

Literales a, b, c, d, e y f, numeral 22 . Ficha 5-BIO Seguimiento a protección de ecosistemas, B. Medio Biótico del Artículo Décimo Segundo.

Literales a,b,c,d, numeral 30 Ficha 1-SOC Seguimiento y monitoreo componente infraestructura C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo Segundo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 733 de 740

Literales a,b,c, numeral 31 Ficha 2-SOC Seguimiento y monitoreo componente político. C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo Segundo.

Numeral 32 Ficha de seguimiento y monitoreo GSI-08 Manejo de la infraestructura pública o privada C Medio Socioeconómico del Artículo Décimo Segundo.

Auto 11539 del 29 de diciembre del 2023

Requerimiento 1

Requerimiento 2

Requerimiento 3

Requerimiento 4

11.2. Obligaciones excluidas del seguimiento.

No aplica

11.3. Requerimientos.

Como resultado del presente seguimiento, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda al área jurídica que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se hagan los siguientes requerimientos:

11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento.

Requerir a la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S. para que en el término de Tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del Acta de control y seguimiento ambiental que acoja este concepto técnico, remita las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales:

1. Presentar los soportes de la realización de las obras requeridas para el manejo adecuado a las aguas de drenaje y de riego de los cultivos aledaños al área de construcción del box culvert JC-01, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 734 de 740

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 2. de la FICHA AB-01 Manejo de Terraplenes

2. Realizar el acopio de materiales de construcción de la alcantarilla JC-01A en las zonas de almacenamiento temporal autorizadas para tal fin.

Lo anterior, en atención a lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 12 al 15 de agosto de 2024, y en cumplimiento de la Medida 3. de la FICHA AB-04 Manejo de materiales de construcción, instalaciones temporales y zonas de acopio temporal.

3. Presentar el registro de compra de agua mensual y acumulado de los volúmenes y caudales gestionados por compra de agua, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento del numeral 1 de la obligación 2.1 del Artículo Segundo y del Artículo Sexto de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

4. Presentar ajustados los formatos de ahuyentamiento de fauna, incluyendo en estos la técnica empleada (Estímulos: auditivos, olfativos y manuales), para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 3., de la Ficha BIO-03: Manejo de Fauna (Terrestre y Acuática).

5. Presentar para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), el registro fotográfico de soporte de la instalación de la polisombra traslucida.

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 8., de la FICHA BIO-03: Manejo de fauna (terrestre y acuática).

6. Presentar los soportes documentales de las sensibilizaciones y capacitaciones impartidas a los trabajadores del proyecto, con el fin de sensibilizarlos acerca de la protección y conservación de los ecosistemas naturales, seminaturales, sensibles y áreas protegidas presentes en el área de influencia del proyecto, para el periodo comprendido del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 735 de 740

Lo anterior, en cumplimiento de la Medida 1, de la Ficha BIO-04: Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos.

7. Informar la nueva fecha de inicio efectiva de implementación del Plan de Compensación del Medio Biótico aprobado.

Lo anterior, en cumplimiento del literal j, del artículo décimo octavo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

8. Presentar los archivos ShapeFile del aprovechamiento forestal según la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, para el periodo correspondiente al ICA: 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023).

Lo anterior, en cumplimiento del literal b., numeral II (permiso de aprovechamiento forestal) del artículo cuarto de la resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

9. Presentar, respecto a la situación de conflictividad en el sector de Bochalema:
 - a. Un análisis de conflictividad que permita determinar las medidas necesarias para el manejo de la misma.
 - b. Las evidencias de la implementación de las medidas identificadas en el literal a, con su respectivo análisis de efectividad.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI-atención al usuario y la ficha GSI-03 Información y Participación Comunitaria.

10. Presentar, para el desarrollo de las actividades del proceso de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto, para el periodo del ICA 1 (08 de noviembre al 31 de diciembre de 2023), las actas de reunión con el siguiente contenido:

- Listado de asistencia.
- Evaluación.
- Registro fotográfico y demás soportes que demuestren la ejecución y participación del personal.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la Ficha GSI Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

11. Presentar las evidencias documentales de la atención de fondo a la inquietud realizada por el secretario de movilidad del municipio de Jamundí, durante la visita

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 736 de 740

de seguimiento efectuada del 12 al 15 de agosto de 2024, relacionada con los niveles de accidentalidad en el sector denominado Bonanza del municipio de Jamundí.

Lo anterior en cumplimiento de la medida 1 de la ficha GSI Atención al usuario.

12. Presentar los soportes documentales del proceso de sensibilización relacionado con aprovechamiento forestal, ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre como del plan de compensación del medio biótico, que se ha llevado a cabo en el sector de Bochalema.
13. Presentar las fichas de seguimiento y monitoreo para todos los medios, estructuradas según el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, establecido por el Minsiterio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el que se incluyan los ajustes solicitados en los numerales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 del artículo décimo segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

11.3.2. Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental la CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE S.A.S., satisfizo las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, que en caso de no subsanarse dará lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes:

1. Presentar el ajuste a la Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua en el sentido de incluir los epígrafes: i,iii,ii y iv del literal c) Realizar monitoreos fisicoquímicos durante la fase constructiva del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento del literal c) del numeral 12. Ficha 3-AB Seguimiento y Monitoreo de la Tendencia de la calidad del agua, A. MEDIO ABIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

2. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Ajustar la información de la medida “Actividades

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 737 de 740

previas al corte o aprovechamiento forestal”, de tal manera que se denomine adecuadamente e incluya información referente a una medida de manejo como tal.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal f del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

3. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Ajustar las medidas de manejo de tal manera que se especifique y organice de forma clara e independiente las medidas de manejo de los residuos y de los productos provenientes del aprovechamiento forestal.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal h del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

4. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal en el sentido de incluir lo siguiente: “Trasladar el indicador de densidad de parches de coberturas aledañas al proyecto programa de seguimiento y monitoreo a la tendencia del medio biótico, incluyendo la información detallada respecto a su periodicidad, descripción, formula, meta e interpretación.”

Lo anterior, en cumplimiento del literal n del numeral 12. Ficha BIO-02 Manejo de flora y aprovechamiento forestal, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

5. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Remitir el detalle técnico de los pasos de fauna a implementar, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente: planos y diseños detallados, dimensiones, poblaciones de fauna a beneficiar, tipos de obras a realizar para asegurar las condiciones de movilidad de las especies (plantaciones o cerramientos perimetrales que encausen la fauna hacia los accesos del paso de fauna junto con los planos y diseños detallados, informando las especies nativas que serán utilizadas y los diseños de siembra, plan de monitoreo y plan de mantenimiento”.

Lo anterior, en cumplimiento del epígrafe v del literal h del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

6. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Incluir para verificación de la ANLA, la información técnica de las medidas de manejo que se implementarán para la protección y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 738 de 740

conservación de la fauna acuática amenazada y/o endémica en el área de influencia del proyecto, remitiendo los respectivos indicadores y señalando los soportes documentales que permitirán constatar su cumplimiento”.

Lo anterior, en cumplimiento del literal j del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023, modificado por el Artículo Quinto de la Resolución 27 del 9 de enero de 2024.

7. Presentar el ajuste a la Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática) en el sentido de incluir lo siguiente: “Retirar del programa BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), la información referente al manejo de los ecosistemas acuáticos y trasladarla al Programa BIO-04 Manejo de ecosistemas estratégicos, sensibles y/o protegidos, atendiendo los siguientes requerimientos (...)”.

Lo anterior, en cumplimiento de los epígrafes i, ii y iii del literal n del numeral 13. Ficha BIO-03 Manejo de fauna (terrestre y acuática), B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

8. Presentar el ajuste a la Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos en el sentido de: “Agregar un indicador sobre Índice Biológico BMWP/Col. Adicionalmente, calcularlo para la línea base conforme a los monitoreos realizados”.

Lo anterior, en cumplimiento del literal c del numeral 21. Ficha 4-BIO Seguimiento y monitoreo de hidrobiológicos, B. MEDIO BIÓTICO del Artículo Décimo Segundo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2023.

9. Presentar el ajuste a la ficha GSI-03 información y participación comunitaria, en el sentido de incluir lo siguiente: "Establecer una meta e indicador que determine el grado de participación de la población a las reuniones, teniendo en cuenta aspectos como cantidad de habitantes, formas de asentamiento, entre otros. Si las reuniones establecidas no alcanzan la meta establecida, se deberá establecer dentro de la ficha medidas adicionales a las reuniones para dar a conocer la información en los diferentes momentos (inicio, avance y finalización) como las visitas presenciales a los sitios de mayor concentración de población residente y flotante”.

Lo anterior, en cumplimiento del literal f) del numeral 17 de Ficha GSI-03 Información y participación comunitaria del artículo décimo de la Resolución 2174 del 22 de septiembre de 2024.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 739 de 740

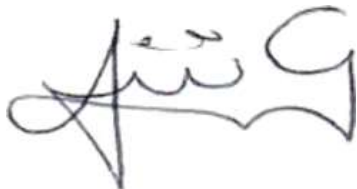
11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento

No aplica.

Firmas:



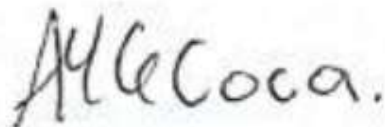
SONIA INDIRA BOHORQUEZ MEDINA
CONTRATISTA



ADRIANA LISETH GONZALEZ MAHECHA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



WILLIAM FERNANDO BONILLA ROJAS
CONTRATISTA



ANGELICA MARIA GONZALEZ COCA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 22/09/2022
		Versión: 9
		Código: SL-F0-05
		Página 740 de 740



JENNY PAULIN CAMARGO OCHOA
CONTRATISTA



JORGE ALBERTO PACASIRA MARTINEZ
CONTRATISTA

Ejecutores/Revisores



WILLIAM FERNANDO BONILLA ROJAS
CONTRATISTA



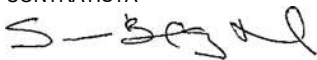
ANGELICA MARIA GONZALEZ COCA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



JENNY PAULIN CAMARGO OCHOA
CONTRATISTA



JORGE ALBERTO PACASIRA MARTINEZ
CONTRATISTA



SONIA INDIRA BOHORQUEZ MEDINA
CONTRATISTA



ADRIANA LISETH GONZALEZ MAHECHA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO