

Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 25 de septiembre de 2024

Señores

JUNTA DE ACCION COMUNAL DE SAN ANTONIO

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

**COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO**

Referencia: Expediente: LAV0018-00-2020

Asunto: Comunicación Acta No. 611 del 29 de agosto de 2024

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Acta No. 611 proferido el 29 de agosto de 2024 , dentro del expediente No. LAV0018-00-2020, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,



EINER DANIEL AVENDANO VARGAS
COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES



YOLANDA CAMACHO VINEZ
CONTRATISTA

*Proyectó: Yolanda Camacho Viñez
Archívese en: LAV0018-00-2020*

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ACTA No. 611

PROYECTO: “CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO”.

EXPEDIENTE: LAV0018-00-2020

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P.

FECHA DE INICIO: 29 de agosto de 2024

HORA DE INICIO: 02:06 p.m

LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

FECHA DE FIN: 29 de agosto de 2024

HORA DE FIN: 04:02 p.m.

I.ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
TANIA ROCIO OSPINA DELGADO	38.070.121	Profesional especializada / Grupo Pacifico Río Cauca	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
JUAN GABRIEL PABÓN OLARTE	8.160.587	Revisor jurídico / Grupo Pacifico Río Cauca	
KEVIN SANTIAGO MALAGÓN ALBÁN	1.022.444.264	Abogado Ejecutor / Grupo Pacifico Río Cauca	
MARIA FERNANDA CASTILLO CASTAÑEDA	1.099.214.354	Profesional Físico/ Grupo Pacifico Río Cauca	
CAROL ANDREA DUQUE BUITRAGO	1.053.775.225	Profesional Biótico / Grupo Pacifico Río Cauca	
HERNANDO EUGENIO BRAVO PAZMIÑO	13.006.753	Profesional Social / Grupo Pacifico Río Cauca	
DIEGO ALEJANDRO VIRGÜEZ RINCÓN	1.018.403.064	Profesional Técnico Servicios Geoespaciales / Grupo Pacifico Río Cauca	
CRISTIAN ANDRÉS PÉREZ DIAZ	1.052.312.471	Profesional Atmosférico / Grupo Pacifico Río Cauca	
CAROLINA DUEÑAS	1.047.427.875	Profesional Hídrico Superficial / Grupo Pacifico Río Cauca	
YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA	7.167.177	Profesional de Riesgos y Contingencias / Grupo Pacifico Río Cauca	TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P.
OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN	5.822.724	Apoderado Especial	
JOSÉ RODÓN BACCA	80.135.661	Líder Central Térmica	

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
JAIRO ALBERTO VILLADA ARROYAVE	71.761.623	Líder Gestión Socioambiental Generación	
MARTHA ISABEL GALLEGU SALAZAR	67.045.058	Líder Socioambiental Operación Generación	
IVONNE GÓMEZ MEZA	63.473.653	Ambiental Centrales Térmicas	
MAURICIO JIMÉNEZ	71.274.174	Social Centrales Térmicas	
ALEXANDER BOTERO ÁLZATE	1.036.926.680	Social Proyectos Generación	
DIEGO ARBELÁEZ CASTRO	10.089.733	Líder Generación Térmica	
INDELSON SEGUNDO RAMOS GUERRERO	72.273.519	Líder Gestión Técnica Térmicas	

II. ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Presentación de los asistentes y verificación de la calidad en la que concurren.
3. Presentación y motivación de los requerimientos de seguimiento determinados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y oportunidad para presentar observaciones por parte del titular del instrumento de manejo sobre los mismos.
4. Pronunciamento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.
5. Comunicaciones
6. Obligaciones cumplidas y concluidas
7. Notificación de las decisiones por estrados.
8. Encuesta de satisfacción del usuario.
9. Firmas del acta y cierre de la reunión.

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La Profesional Especializada de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, **TANIA ROCIO OSPINA DELGADO**, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 38.070.121, adscrita a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, inicia indicando que se encuentra facultada para presidir esta reunión teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución 1957 del 05 de noviembre de 2021, “*Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA*”, emitida por el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la que se señala que este cargo está facultado para “*Presidir y suscribir las actas de las reuniones*”

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

mediante las cuales se ejerce la función de control y seguimiento ambiental establecida en la normativa vigente en la materia”.

Acto seguido y para efectos del protocolo, así como del registro en grabación, se confirma la asistencia del doctor **OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN**, identificado con número de cédula de ciudadanía 5.822.724 y tarjeta profesional No. 149.077 del Consejo Superior de la Judicatura, quien se encuentra acreditado en el precitado expediente mediante poder especial otorgado por el doctor **JOSÉ RODÓN BACCA** representante legal del **TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**

La sociedad **TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**, recibirá notificaciones en la CARRERA 43 A 1 A SUR 143 PISO 5 de la ciudad de Medellín – Antioquia y en los correos electrónicos: oamarino@celsia.com y notificacionesjudicialeseltesorito@celsia.com (para efectos del envío del acta).

A continuación, se presentan los fundamentos legales y la dinámica a desarrollarse durante la reunión:

La presente reunión de seguimiento está reglada y se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 y hace parte de las actividades de control y seguimiento ambiental para el proyecto: “Instalación de una planta formuladora del herbicida – Glifosato”, tiene lugar acudiendo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1437 de 2011.

“Artículo 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales.

Artículo 35. Trámite de la actuación y audiencias. Los procedimientos administrativos se adelantarán por escrito, verbalmente, o por medios electrónicos de conformidad con lo dispuesto en este Código o la ley.

Cuando las autoridades procedan de oficio, los procedimientos administrativos únicamente podrán iniciarse mediante escrito, y por medio electrónico sólo cuando lo autoricen este Código o la ley, debiendo informar de la iniciación de la actuación al interesado para el ejercicio del derecho de defensa.

Las autoridades podrán decretar la práctica de audiencias en el curso de las actuaciones con el objeto de promover la participación ciudadana, asegurar el derecho de contradicción, o contribuir a la pronta adopción de decisiones. De toda audiencia se dejará constancia de lo acontecido en ella”.

Se informa a los asistentes que, en atención a la realización de esta reunión de seguimiento y control no presencial mediante la citada aplicación, la grabación será realizada mediante audio según la capacidad de conexión que el sistema presente en el momento de la realización de la diligencia. A su vez, se contarán con espacios autónomos en la diligencia, con el objeto de permitir la preparación de los pronunciamientos de la sociedad **TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**, y/o el equipo que lo acompaña, frente a los requerimientos realizados.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Durante la reunión, se solicita a los asistentes que mantengan las cámaras y micrófonos desactivados, hasta tanto soliciten por medio del chat de la plataforma el uso de la palabra o a través de la herramienta manito arriba y sea concedido por parte del moderador de la presente reunión, caso en el cual podrá activar el micrófono para lo pertinente.

A continuación, se imparten las reglas de participación e intervención en desarrollo de la reunión, las cuales serán:

Se aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental, que la presente diligencia consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO”, en etapa de operación, con base en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (período comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2023), el Seguimiento Documental Espacial SDE 47579 del 07 de agosto de 2024, la visita presencial de control y seguimiento desarrollada entre los días 01, 02, y 03 de agosto del 2024, la información documental, cartográfica y alfanumérica que reposa en el expediente LAV0018-00-2020

Se informa al titular del instrumento y control que la presente reunión consta de tres (3) requerimientos reiterados y once (11) requerimientos producto del seguimiento, para un total de trece (14) requerimientos, propuestos en el Concepto Técnico de Seguimiento y Control Ambiental, los cuales serán explicados a su turno por el profesional técnico del grupo de seguimiento de ANLA para que argumente el requerimiento formulado y luego se concederá el uso de la palabra al representante de la convocada para que manifieste si tiene alguna solicitud de aclaración o comentario frente al requerimiento, en esta instancia dispondrá de cinco minutos, si así lo requiriese, para revisar con los profesionales que la acompañen los requerimientos formulados, por lo que si considerase que requiere el apoyo de alguno de ellos para manifestar sus inquietudes o comentarios este profesional podrá exponer sus argumentaciones y finalmente el representante manifestará su conclusión frente al bloque de requerimientos presentados.

El equipo de seguimiento de ANLA dará respuesta de las solicitudes de aclaración o comentarios expuestos frente a los requerimientos formulados en desarrollo de la misma diligencia.

Contra los requerimientos definitivos, expresados por la funcionaria delegado de la ANLA, a consignarse en el acta de esta diligencia, no procede recurso alguno, en los términos dispuestos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Finalmente, se informa que de conformidad con lo preceptuado en el Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, toda decisión que se adopte en la presente reunión de control y seguimiento ambiental se notificará en Estrados al titular del instrumento de manejo y control ambiental.

2. PRESENTACIÓN DE LOS ASISTENTES Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD EN LA QUE CONCURREN

Se procede a la presentación de cada asistente y la verificación de su registro en esta Acta. Se solicitan los documentos que acreditan su representación.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

3. PRESENTACIÓN Y MOTIVACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DETERMINADOS POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y OPORTUNIDAD PARA PRESENTAR OBSERVACIONES POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO SOBRE LOS MISMOS

REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Reiterar a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos ambientales, en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:		
REQUERIMIENTO	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO.
REQUERIMIENTO 1 Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por las comunidades del corregimiento de San Antonio y el sector Laureles, relacionadas con: a. Finca Villa Alcira: arreglo de acceso al predio. c. Predio San José: Parqueo de motos. En cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC-01 Programa de Información y Participación, PMS_SOC_01 Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria y del requerimiento 4 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.	La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTO 2 En cumplimiento del literal 3 del Artículo Vigésimo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y el requerimiento 7 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos e incluir como mínimo la siguiente información: f) Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010). g) Validación y análisis de los resultados de la modelación. h) Conclusiones. i) Anexos.	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.
REQUERIMIENTO 3 Incluir en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en el centro poblado Los Laureles, presentando los soportes respectivos en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental relacionado con la presente modificación. En cumplimiento del artículo décimo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para que en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente Acta de control y seguimiento ambiental, remita las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales:		
REQUERIMIENTO	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
REQUERIMIENTO 4 Presentar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, el reporte de la realización de la compensación del componente biótico para los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3 en donde se incluya la subactividad (SBACT_COMP) que corresponde a rehabilitación y en el campo “descripción” lo correspondiente a lo autorizado. Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 2 y 3 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.
REQUERIMIENTO 5 Presentar un informe técnico donde se detallen los daños ocurridos en el área de compensación correspondiente al polígono sur (CPB-3) aprobado mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, afectado por un incendio forestal informado por la Sociedad mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, el cual incluya como mínimo: a. El área en hectáreas, número de individuos y especies afectadas por el incendio forestal.	La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

b. El Plan de recuperación propuesto para mitigar los impactos generados por el incendio forestal y su respectivo cronograma. c. Ortofotos y Registro fotográfico del estado del área. d. Información cartográfica con la localización del área e individuos afectados, atendiendo lo señalado en el modelo de almacenamiento geográfico-MAG acorde con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016. Lo anterior, en cumplimiento al Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.		
REQUERIMIENTO 6 Presentar copia del permiso o autorización emitida por parte de la autoridad ambiental competente, de la concesión de aguas para uso industrial de la empresa "Santana Agua Pura" que abasteció el proyecto para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito. Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido y el literal c del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.
REQUERIMIENTO 7 Presentar la evidencia documental que avale al prestador del servicio público, la venta y suministro de agua para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito conforme lo estipulado en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y el literal b del artículo quinto de	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.		
REQUERIMIENTO 8 Presentar una alternativa para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la operación de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, que atenué las condiciones de riesgo potencial frente a la vulnerabilidad ambiental que pueda generarse efecto de los eventos sociopolíticos (bloqueos) incluyendo el respectivo cronograma de ejecución, en concordancia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.	La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y señaló que término para dar respuesta a este requerimiento es muy corto, ya que dentro del área de influencia del proyecto se viven unas situaciones particulares de orden público, de lo cual esta Autoridad Nacional ya tiene conocimiento. Bajo ese entendido, el titular del instrumento de manejo y control solicitó la modificación del término para dar respuesta. Una vez escuchadas las consideraciones esgrimidas por el titular del instrumento de manejo y control, esta Autoridad Nacional, determina la viabilidad de la solicitud, e informa que el término para dar respuesta a este requerimiento será en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA. En consideración de lo anterior, el término para dar respuesta a requerimiento se modifica tal y como se puede apreciar en la siguiente columna. No obstante, esta Autoridad Nacional se permite recordar la importancia y pertinencia de dicha propuesta, ya que esta será analizada y se adoptaran las determinaciones administrativas que dé lugar. Por último, la Sociedad manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	Con base en las anteriores consideraciones, este requerimiento se modifica y queda de la siguiente forma: Requerir a la sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA - 7, (correspondiente al periodo del 01 de enero del 2024 al 31 de diciembre de 2024), presente una alternativa para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la operación de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, que atenué las condiciones de riesgo potencial frente a la vulnerabilidad ambiental que pueda generarse efecto de los eventos sociopolíticos (bloqueos) incluyendo el respectivo cronograma de ejecución, en concordancia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA - 7, (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		
REQUERIMIENTO	ARGUMENTACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL	REQUERIMIENTO DEFINITIVO
REQUERIMIENTO 9 Realizar anualmente las reuniones de información y participación con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como con la Administración Municipal y la Personería de Sahagún, que como mínimo contengan: a. Avances y ejecución del Plan de Manejo Ambiental b. Acciones de gestión social c. Explicación de las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica y las actividades puntuales que se realizan. d. Encargados de los mantenimientos y periodicidad de los mismos. e. Explicación sobre las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993. f. Recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada. g. Lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos. h. Listados de asistencia, registros fotográficos y evaluaciones de la actividad.	La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación.		
REQUERIMIENTO 10 Presentar, en cumplimiento de la medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés, de la FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación, y en el marco de las actividades de información y participación a realizar con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, un informe donde se acredite: a. El propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto. b. Las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes y/o quejas manifestadas por algunos habitantes de San Antonio y Los Laureles respecto de las vibraciones, a fin de dar claridad respecto de posibles afectaciones a sus viviendas. c. Copia de las respuestas definitivas emitidas a las comunidades interesadas, peticionarios, denunciantes y/o quejosos.	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.
REQUERIMIENTO 11 Presentar los registros en el marco de las acciones de implementación del Plan de Contingencia para el año 2023 de: a. Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo respecto al parámetro de	La sociedad TERMoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. , hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

caudal sobre los cinco (5) puntos de monitoreo asociados a la modificación de Licencia Ambiental, Tres (3) localizados en el arroyo San Juan donde se contempla la infraestructura hidráulica complementaria y dos (2) ubicados en el arroyo San Antonio (el arroyo San Juan entrega al arroyo San Antonio) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda, así como de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. b. La ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo según la frecuencia o planeación definida. Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 1 y 2 del Artículo Octavo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.		
REQUERIMIENTO 12 Presentar la siguiente información en cumplimiento de la medida 3.2 de la Ficha PMS_ABI0_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido: a. Sustentar técnicamente las razones por las cuales los niveles de emisión de ruido emitido por la fuente en estudio presentados en el ICA 6 (año 2023) superaron el límite máximo permitido en	La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que frente al monitoreo de emisión de ruido estos se realizan en el área perimetral o lindero del predio que hace parte de la sociedad y no en el área operacional, dado que en esta zona los niveles son diferentes, adicionalmente, el uso actual del suelo del área donde opera la central corresponde a suelos agrícolas, y en este sentido es difícil ajustarse a los parámetros de norma.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

concordancia con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006. b. Proponer las medidas necesarias para garantizar la no afectación a los vecinos cercanos y receptores sensibles producto de operación de la Central (Niveles de emisión de ruido).	A raíz de ello, esta Autoridad Nacional señaló que frente a los monitoreos de emisión de ruido realizadas en el ICA 6 (2023), se obtuvieron resultados que están por encima de lo autorizado en la Resolución 627 del 2006, por lo cual sugiere realizar monitoreos más cercanos al área operacional y/o establecer una estrategia que permita o facilite determinar los niveles de emisión de la fuente (operación de la central) y así definir la afectación sobre los receptores sensibles. Por último, la sociedad manifestó que entiende el requerimiento y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	
REQUERIMIENTO 13 Presentar un estudio técnico que permita discriminar los aportes de ruido operacionales de la Central en donde como mínimo contenga lo siguiente: 1. Análisis y monitoreos de ruido ambiental (en receptores sensibles cercanos), emisión de ruido contrastando con una modelación de ruido que incluya la totalidad de las fuentes. 2. Seleccionar los sectores y subsectores establecidos en el certificado del uso actual del suelo. 3. Incluir un estudio de modelación donde contenga como mínimo lo siguiente: a. Evaluar el escenario de operación encontrado en las mediciones y otro con el 100% de las fuentes identificadas operando.	La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que frente al monitoreo de emisión de ruido estos se realizan en el área perimetral o lindero del predio que hace parte de la sociedad y no en el área operacional, dado que en esta zona los niveles son diferentes, adicionalmente, el uso actual del suelo del área donde opera la central corresponde a suelos agrícolas, y en este sentido es difícil ajustarse a los parámetros de norma. A raíz de ello, esta Autoridad Nacional señaló que frente a los monitoreos de emisión de ruido realizadas en el ICA 6 (2023), se obtuvieron resultados que están por encima de lo autorizado en la Resolución 627 del 2006, por lo cual sugiere realizar monitoreos más cercanos al área operacional y/o establecer una estrategia que permita o facilite determinar los niveles de emisión de la fuente (operación de la central) y	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

b. Topografía del terreno, obstáculos y condiciones meteorológicas. c. Análisis de sensibilidad y/o validación de los resultados respecto a las mediciones realizadas. d. Presentar mapas y soportes cartográficos de las áreas donde se supere el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 conforme al uso del suelo permitido estipulado en los diferentes sectores. e. Socializar con la comunidad los resultados obtenidos de forma clara y precisa En cumplimiento del numeral 3 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015.	así definir la afectación sobre los receptores sensibles. Por último, la sociedad manifestó que entiende el requerimiento y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	
REQUERIMIENTO 14 Presentar un informe actualizado una vez finalizada la obra con base en información primaria (batimetrías 500 metros aguas arriba y aguas debajo de la obra, imágenes lidar, etc.), en el marco análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a las obras de ocupación de cauce con los registros correspondientes al año 2023. En cumplimiento del numeral 3 literal a del artículo Cuarto de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.	La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., hizo uso de la palabra y manifiesta que entiende el requerimiento, y que dará respuesta a lo aquí contenido dentro del término establecido por la Autoridad Nacional.	El requerimiento se mantiene en los términos y literalidad inicialmente expuesta.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

4. PRONUNCIAMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

La Autoridad Nacional realiza el pronunciamiento estableciendo el requerimiento definitivo posterior a su lectura y a las aclaraciones solicitadas por el titular del instrumento de manejo y control ambiental **TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**

5. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

De conformidad a las obligaciones técnicas correspondientes a los siguientes actos administrativos y esgrimidas en el Concepto Técnico de seguimiento y control ambiental 6429 del 30 de agosto de 2024, se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención a los principios de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

RESOLUCIÓN 2069 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2020

- Literal c y f del artículo décimo sexto

ACTA 630 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2021

- Requerimientos 5, 10, 33 y 40

ACTA 151 DEL 24 DE ABRIL DE 2022

- Requerimientos 14, 23, 24, 25 y 27

ACTA 988 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023

- Requerimientos 1, 2, 4, 5, 9, 10 y 11
- Literales c, d y e del Requerimiento 7

OBLIGACIONES QUE SE EXCLUYEN DE FUTUROS SEGUIMIENTOS.

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental, se procederá a excluir las siguientes obligaciones ambientales, las cuales, según las consideraciones técnicas, no es necesario por parte de esta Autoridad Nacional continuar efectuando control y seguimiento, en atención a los principios de eficacia y economía de las actuaciones administrativas:

RESOLUCIÓN 2069 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2020

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

- Numeral 4 del Artículo Vigésimo

ACTA 988 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023

- Requerimiento 3 y 8

No obstante, a pesar del hecho de no continuar realizando seguimiento a estas obligaciones, no se exime al titular del Instrumento de Manejo y Control de las acciones dispuestas en la Ley 1333 de 2009, cuando hubiese lugar a ello.

6. COMUNICACIONES

En concordancia con las decisiones tomadas, se comunicará la presente acta a la alcaldía municipal de Sahagún, en el departamento Córdoba, a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Sinú y del San Jorge-CVS y, y a la Procuraduría delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios, y a las Juntas de acción comunal de San Antonio y Los Laureles para su conocimiento y fines pertinentes.

7. NOTIFICACIÓN DE LAS DECISIONES

De conformidad con lo preceptuado en el **Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011**:

Notificación por estrados. *“Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas.”*

En este orden los requerimientos presentados en esta Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notificaron por estrados al doctor **OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN**, identificado con cédula de ciudadanía **5.822.724** y tarjeta profesional No. 149.077 del Consejo Superior de la Judicatura en calidad de Apoderado de la sociedad **TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**

Acto seguido se procede a compartir en la plataforma Microsoft Teams el acta de reunión de control y seguimiento ambiental que nos convoca para realizar los ajustes de forma, a que haya lugar. Después el acta será remitida a los correos electrónicos: omarin@celcia.com y notificacionesjudicialeseltesorito@celcia.com con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. El acta será devuelta el mismo día a la Autoridad Nacional debidamente firmada por la Apoderado especial a los correos electrónicos: kmalagon@anla.gov.co y jpabon@anla.gov.co para que pueda ser suscrita por la funcionaria que presidió la reunión por parte de la ANLA.

Se hace constar que tanto el audio, el video, la presentación de la reunión, el concepto técnico de seguimiento y control ambiental, hacen parte integral del acta y serán remitidos a la sociedad **TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**, se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental fue registrada en audio y video.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

8. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

La Dirección General de la ANLA, para conocer la percepción de los usuarios de las reuniones de control y seguimiento, ha definido una encuesta web cuyo código QR está en la diapositiva, que tiene preguntas para calificar de 1 a 5 según la calidad de la información recibida.

En este sentido, se invitó a los asistentes por parte de la sociedad **TERMoelectrica el Tesorito S.A.S. E.S.P.**, para que por favor procedieran a diligenciar la encuesta mediante el escáner del código que aparece en pantalla, o a accediendo a través del enlace que será enviado al chat de la aplicación Microsoft Teams.

Se destaca que el Apoderado especial, y demás asistentes por parte del titular del instrumento de manejo y control ambiental se diligenció la encuesta.

9. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 04:02 p.m. del día 29 de agosto de 2024, por:

TANIA ROSPIÑA D

TANIA ROCIO OSPINA DELGADO

C.C. 38.070.121

Profesional Especializada

Grupo Pacífico – Río Cauca -Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales– ANLA

OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN

OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN

C.C. 5.822.724

Apoderado especial

TERMoelectrica el Tesorito S.A.S. E.S.P.

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente LAV0018-00-2020.

	ACTA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha:	21-04-2022
		Versión:	4
		Código:	SL-FO-09

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento ambiental.
2. Concepto Técnico de Seguimiento y control ambiental 6429 del 30 de agosto de 2024.
3. Copia del audio y video de la reunión de control y seguimiento ambiental o enlace de acceso a esta.
4. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P.
5. Poder especial otorgado al doctor OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑÁN



Autoridad Nacional de Licencias Ambientales



REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Proyecto: “CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL
TESORITO - SAN ANTONIO”

Expediente: LAV0018-00-2020

Titular: TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.

Autoridad Ambiental Regional:
Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú
y del San Jorge (CVS)

Visita: 1 al 3 de agosto de 2024

Fecha de corte documental: Hasta el 26 de julio de
2024



OBJETO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

La reunión tiene como objetivo la verificación de los aspectos referentes al proyecto “CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO”, en etapa de operación, con base en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (período comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2023), el Seguimiento Documental Espacial SDE 47579 del 07 de agosto de 2024, la visita presencial de control y seguimiento desarrollada entre los días 01, 02, y 03 de agosto del 2024, la información documental, cartográfica y alfanumérica que reposa en el expediente LAV0018-00-2020.

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Reiterar a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y/o requerimientos ambientales, en los términos y condiciones establecidos en los actos administrativos que se enuncian a continuación:

REQUERIMIENTO 1

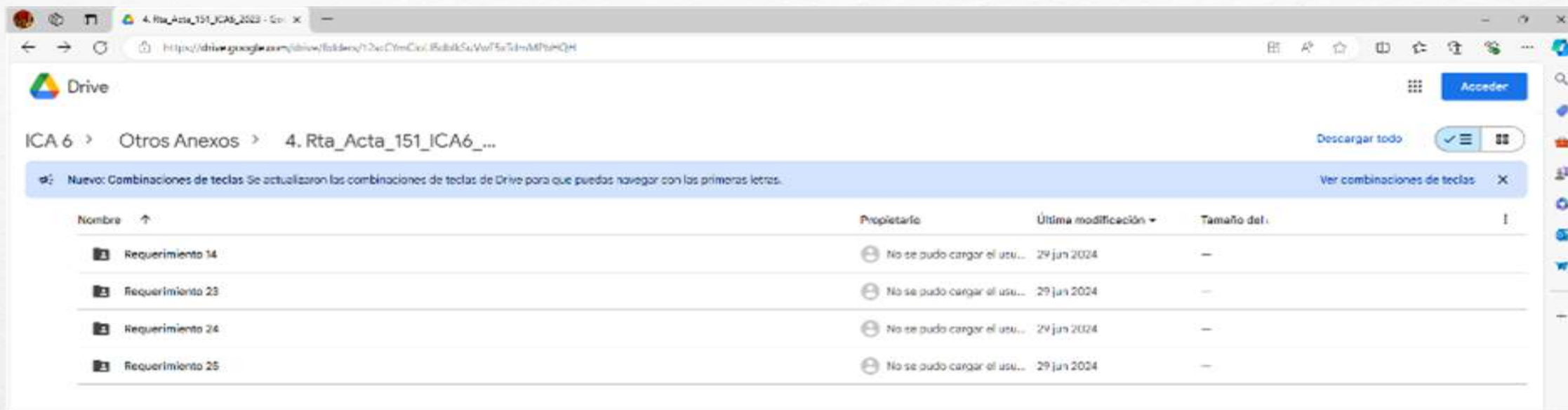
Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por las comunidades del corregimiento de San Antonio y el sector Laureles, relacionadas con:

- a. Finca Villa Alcira: arreglo de acceso al predio.
- c. Predio San José: Parqueo de motos.

En cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC-01 Programa de Información y Participación, PMS_SOC_01 Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria y del requerimiento 4 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.

Argumentos Requerimiento 1 (1 de 2)

Revisada la información presentada por la Sociedad, se constata que los literales b, d, e y f fueron declarados como cumplidos y concluidos en el Acta 988 27 de Dic 2023, conforme se indica en el Formato 3 a del ICA 6. No obstante, respecto de los literales a) y c), en Otros Anexos del ICA 6, correspondiente a período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, el ESA verificó que la sociedad presenta solamente la respuesta a los requerimientos 14, 23, 24 y 25 del Acta 151 del 20 de abril de 2022, como se observa en la siguiente imagen:



Nombre	Propietario	Última modificación	Tamaño del
Requerimiento 14	No se pudo cargar el usu...	29 jun 2024	—
Requerimiento 23	No se pudo cargar el usu...	29 jun 2024	—
Requerimiento 24	No se pudo cargar el usu...	29 jun 2024	—
Requerimiento 25	No se pudo cargar el usu...	29 jun 2024	—



Argumentos Requerimiento 1 (2 de 2)

Revisado los contenidos de Otros Anexos del ICA 6, correspondiente a período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, se verificó que no presenta la respuesta a los literales a y c del requerimiento. Por lo anterior se reitera el requerimiento.

REQUERIMIENTO 2

En cumplimiento del literal 3 del Artículo Vigésimo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y el requerimiento 7 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos e incluir como mínimo la siguiente información:

- f) Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010).
- g) Validación y análisis de los resultados de la modelación.
- h) Conclusiones.
- i) Anexos.

Argumentos Requerimiento 2

Revisada la información presentada por la Sociedad por medio del radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024, se evidencia que la concentración de fondo no fue calculada de acuerdo a lo descrito en el Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010.

“La concentración de fondo a ingresar en el modelo de dispersión atmosférica corresponde al promedio de los mínimos de la concentración medida en los cuatro (4) puntos evaluados.”

Tabla 6.6. Determinación de la concentración de fondo NO₂ (1 hora)

Número muestra	Fecha de toma (aa.mm.dd)	P_AI_1 NO ₂ µg/m ³	P_AI_2 NO ₂ µg/m ³	P_AI_3 NO ₂ µg/m ³	P_AI_4 NO ₂ µg/m ³
1	22.09.04	4,3	1,9	5,8	3,0
2	22.09.05	4,5	4,1	7,5	7,5
3	22.09.06	6,0	1,4	2,1	5,3
4	22.09.07	3,2	4,8	6,1	6,1
5	22.09.08	9,0	10,3	7,3	3,4
6	22.09.09	6,6	8,8	2,3	7,8
7	22.09.10	3,5	6,1	3,9	2,9
8	22.09.11	4,5	7,9	6,1	5,1
9	22.09.12	8,2	5,1	9,9	8,7
10	22.09.13	6,2	3,5	4,4	2,3
11	22.09.14	5,9	6,2	9,7	3,2
12	22.09.15	7,1	1,6	9,8	4,8
13	22.09.16	7,7	3,4	2,9	6,1
14	22.09.17	9,0	2,8	5,7	6,3
15	22.09.18	12,9	2,9	3,6	5,3
16	22.09.19	4,3	4,7	6,8	6,9
17	22.09.20	6,9	4,4	6,2	2,8
18	22.09.21	5,9	5,3	2,4	4,1
Mínimo		3,2	1,4	2,1	2,3
Conc. Promedio de Fondo		2,3			

Fuente: INDUANALISIS S.A.S.

Tabla 24. Tipos de estaciones según las emisiones dominantes

TIPO DE ÁREA	DESCRIPCIÓN
De tráfico	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido está determinado principalmente por las emisiones del tráfico cercano.
Punto crítico	Estaciones ubicadas a nivel de suelo de apoyo a estudios epidemiológicos.
Industrial	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido está influenciado significativamente por las emisiones cercanas de fuentes industriales.
De fondo	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido no está significativamente influenciado por fuente o calle alguna, pero sí por la contribución de las fuentes que influyen en estas estaciones debido al régimen de vientos. Por ejemplo, estaciones ubicadas en un centro urbano que están bajo la influencia indirecta del tráfico o procesos de combustión debido a la dirección del viento, o estaciones ubicadas en áreas rurales influenciadas por centros urbanos o áreas industriales debido al régimen de vientos. También serán consideradas de fondo, estaciones que se encuentran vientos arriba de la fuente evaluada.

Fuente: Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

REQUERIMIENTO 3

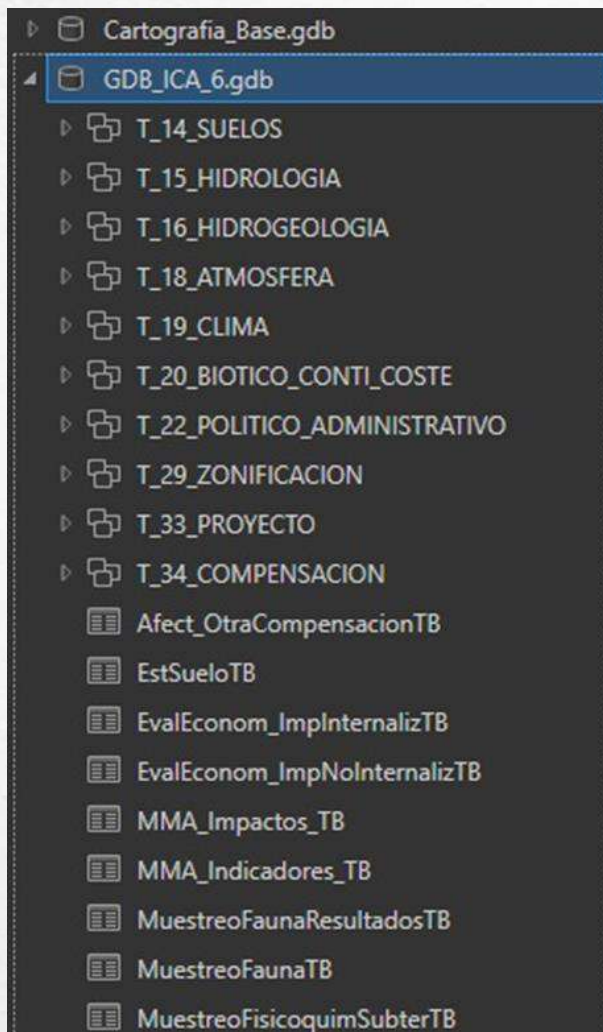
Incluir en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en el centro poblado Los Laureles, presentando los soportes respectivos en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental relacionado con la presente modificación.

En cumplimiento del artículo décimo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

Argumentos Requerimiento 3 (1 de 2)

Realizada la verificación en la GDB del ICA 6, correspondiente al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, se puede determinar que la Sociedad no hizo entrega del Dataset Sociocultural del Medio Socioeconómico en donde se encuentra inmersa la capa de Equipamiento. Se adjunta a continuación captura de la estructura de la GDB en la que constata que no se hace entrega del Dataset en mención:

Argumentos Requerimiento 3 (2 de 2)



Así mismo, se adjunta captura del diccionario de datos geográficos en donde se relaciona la ubicación de la capa en el MAG:

COMPONENTE/TABLAS Y RASTER	CÓDIGO (Comp./Raster)	CAPA GEOGRÁFICA/TABLA/RASTER
<<SOCIOCULTURAL>>	24	ProyeccionDesarrollo
	24	SitioInteresCultural
	24	Equipamiento

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la Sociedad no incluye en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en el centro poblado Los Laureles, se reitera la obligación.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para que en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente Acta de control y seguimiento ambiental, remita las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución a las siguientes obligaciones ambientales:

REQUERIMIENTO 4

Presentar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, el reporte de la realización de la compensación del componente biótico para los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3 en donde se incluya la subactividad (SBACT_COMP) que corresponde a rehabilitación y en el campo “descripción” lo correspondiente a lo autorizado.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 2 y 3 del artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

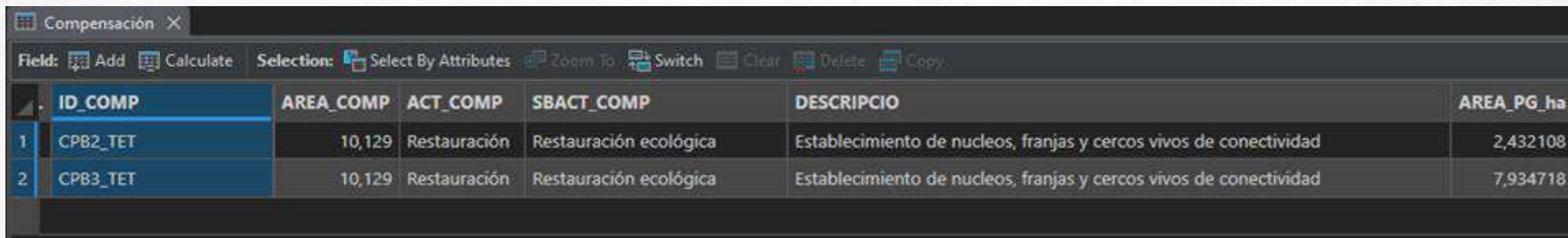
Argumentos Requerimiento 4 (1 de 2)

Se procedió a verificar la información contenida en el modelo de almacenamiento geográfico (MAG) entregada como parte del ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, entregado bajo radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, donde se puede concluir:

- La subactividad (SBACT_COMP) para el polígono denominado CPB-3 que reporta la sociedad es Restauración Ecológica y no Rehabilitación, como lo señala la obligación.
- La Descripción incluida y el campo “descripción” no corresponde a la autorizada, la cual es: rehabilitación (nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de artilugios como perchas y madrigueras artificiales) y preservación (cerramiento, monitoreo y seguimiento).
- Se incluye el polígono denominado CPB-2 pero la subactividad y descripción no corresponden a lo autorizado.

Argumentos Requerimiento 4 (2 de 2)

Captura de Pantalla de la información incluida en el MAG



The screenshot shows a software window titled "Compensación" with a toolbar containing icons for "Field", "Add", "Calculate", "Selection", "Select By Attributes", "Zoom To", "Switch", "Clear", "Delete", and "Copy". Below the toolbar is a table with the following data:

	ID_COMP	AREA_COMP	ACT_COMP	SBACT_COMP	DESCRIPCIO	AREA_PG_ha
1	CPB2_TET	10,129	Restauración	Restauración ecológica	Establecimiento de núcleos, franjas y cercos vivos de conectividad	2,432108
2	CPB3_TET	10,129	Restauración	Restauración ecológica	Establecimiento de núcleos, franjas y cercos vivos de conectividad	7,934718

Fuente: ANLA, 2024

REQUERIMIENTO 5

Presentar un informe técnico donde se detallen los daños ocurridos en el área de compensación correspondiente al polígono sur (CPB-3) aprobado mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, afectado por un incendio forestal informado por la sociedad mediante las comunicaciones con radicado ANLA 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y 20246200424152 del 16 de abril de 2024, el cual incluya como mínimo:

- a. El área en hectáreas, número de individuos y especies afectadas por el incendio forestal.
- b. El Plan de recuperación propuesto para mitigar los impactos generados por el incendio forestal y su respectivo cronograma.
- c. Ortofotos y Registro fotográfico del estado del área.
- d. Información cartográfica con la localización del área e individuos afectados, atendiendo lo señalado en el modelo de almacenamiento geográfico-MAG acorde con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento al artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

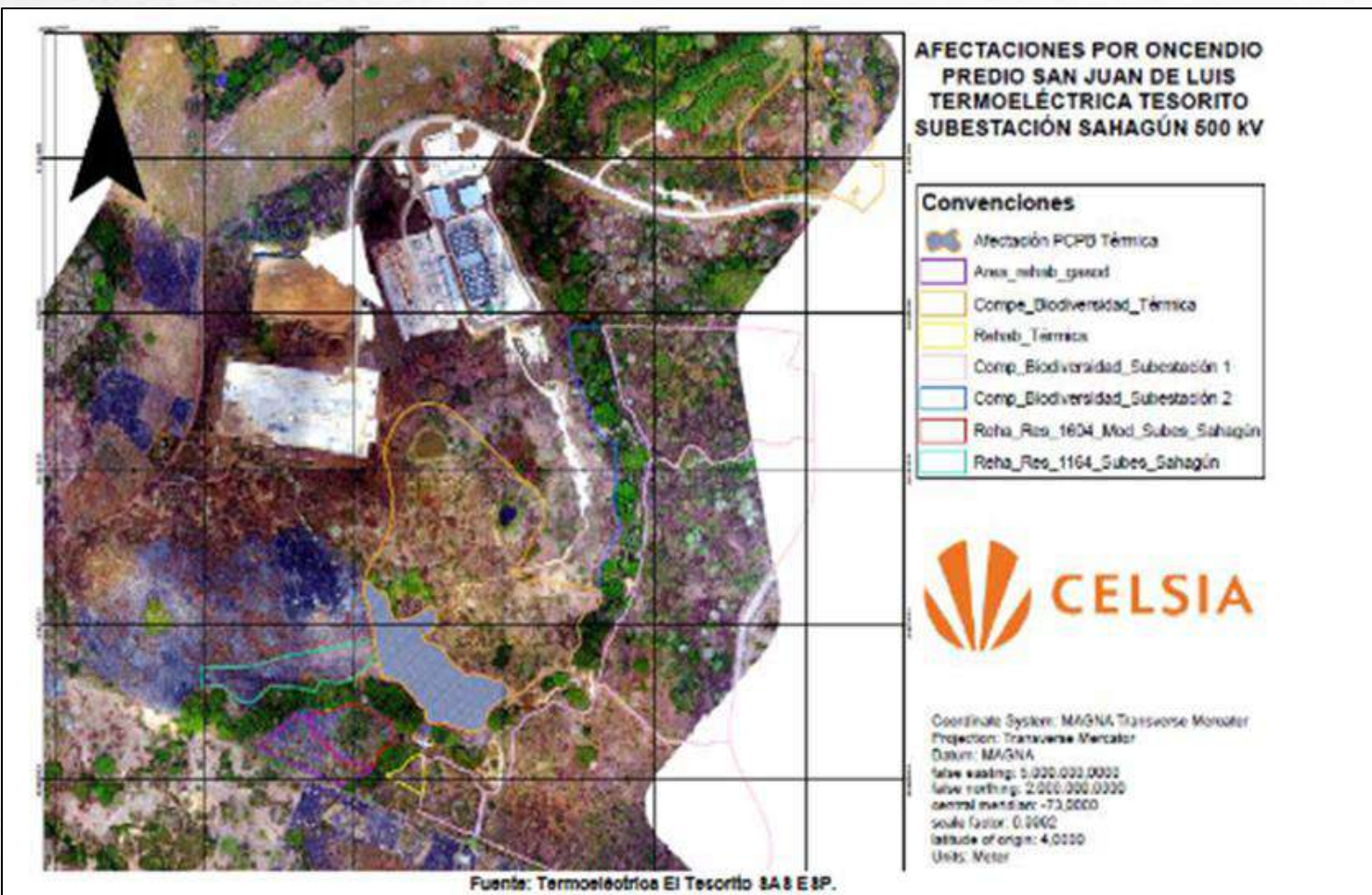
Argumentos Requerimiento 5 (1 de 2)

Mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024, la sociedad pone en conocimiento sobre una contingencia relacionada con un Incendio Forestal en Predios Aledaños a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.

Posteriormente, mediante radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, la sociedad envía REPORTE PARCIAL sobre la Contingencia del Incendio Forestal, en el cual informa que fueron afectadas 1,52 ha correspondientes a la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 y áreas donde se desarrollan compensaciones de otros proyectos.

Como parte del reporte la sociedad anexa las Ortofotos e imágenes con las cuales se pudo determinar que el incendio afectó una parte del polígono sur (CPB-3) de la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 aprobada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Argumentos Requerimiento 5 (2 de 2)



Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es importante, para esta Autoridad Nacional, contar con información que permita cuantificar el daño real sobre las 1,52 ha afectadas en el polígono sur (CPB-3) de la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito-LAV0018-00-2020 aprobada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y por esta razón establece el requerimiento.

Fuente: Radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, Sociedad Termoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P

REQUERIMIENTO 6

Presentar copia del permiso o autorización emitida por parte de la autoridad ambiental competente, de la concesión de aguas para uso industrial de la empresa “Santana Agua Pura” que abasteció el proyecto para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido y el literal c del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Argumentos Requerimiento 6

Mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad presenta el ICA 6 (2023), en el cual informa realizó la adquisición de agua para actividades como: lavado de vías y jardinería, el suministro de agua a las redes hidrosanitarias en las diferentes instalaciones (casino, edificio administrativo, taller y otros) y el tanque contraincendios y sus respectivas pruebas.

El agua fue adquirida con la empresa Santana Agua Pura. Se remite certificados de suministro y la Resolución 0002225 de 2022

La Resolución presentada no es específica frente a la autorización que faculta a la empresa Santana Agua Pura el suministro del recurso hídrico para uso industrial.

Documentos presentados de la adquisición de agua



The image shows two documents side-by-side. The left document is a certificate from 'Santana Agua Pura' titled 'CERTIFICO QUE'. It states that in February 2023, 150,000 liters of industrial water were supplied to 'TERMOELECTRICA EL TESORITO SAS ESP.' for various activities. It is signed by Mary F Izurieta Padilla, the legal representative. The right document is a resolution from the 'MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL' titled 'RESOLUCIÓN NÚMERO 0002225 DE 2022'. It modifies Article 1 of Resolution 172 of 2022 regarding authorized laboratories for human water analysis. It is signed by Mary F Izurieta Padilla.

Fuente: Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

REQUERIMIENTO 7

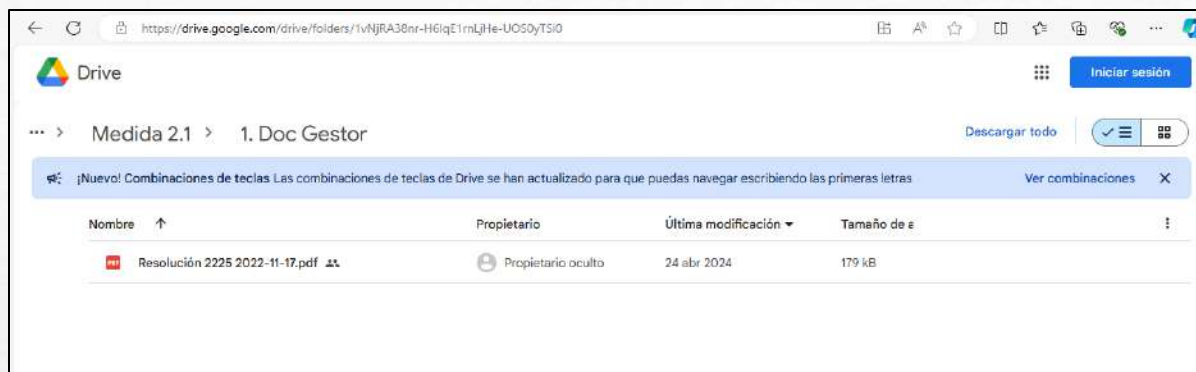
Presentar la evidencia documental que avale al prestador del servicio público, la venta y suministro de agua para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito conforme lo estipulado en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y el literal b del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Argumentos Requerimiento 7

En el Formato 3a del ICA 6 presentado mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad informa:

“En la ruta ICA6/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.1, se presenta la información relacionada con el gestor encargado de suministrar el agua industrial y domestica o potable, así mismo se presenta la información correspondiente a los certificados donde se presenta el nombre del gestor, volumen de agua suministrado y fecha de compra.”

Documentos presentados de la adquisición de agua



Revisada la ruta de acceso que indica la Sociedad, no se presenta información sobre el gestor que suministró el agua para las actividades operativas del proyecto, por lo cual no se puede verificar el cumplimiento del prestador para la venta de agua.

Fuente: Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

REQUERIMIENTO 8

Presentar una alternativa para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la operación de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, que atenué las condiciones de riesgo potencial frente a la vulnerabilidad ambiental que pueda generarse efecto de los eventos sociopolíticos (bloqueos) incluyendo el respectivo cronograma de ejecución, en concordancia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.

Argumentos Requerimiento 8 (1 de 2)

Mediante comunicación con radicado 20246200261042 del 08 de marzo de 2024, la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite comunicación de evento Sociopolítico (Bloqueo) en la entrada de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, lo cual ha dificultado la aplicación de las medidas del plan de manejo ambiental.

En la actualización de los reportes del evento, mediante comunicación con radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024, la Sociedad notifica:

“La situación actual respecto al almacenamiento de aguas residuales domesticas en la central, el cual a día de hoy presenta un 95% de ocupación de su volumen, lo cual representa una amenaza ante el inminente derrame de estas aguas que podría presentarse en dos días calendario, es decir, entre hoy 26 de julio al 28 de julio de 2024 se generaría este derrame y con ello se estarían generando afectaciones al ambiente puesto que estas aguas mediante los sistemas hidráulicos aledaños estaría realizando un vertimiento final en el arroyo San Juan”

Argumentos Requerimiento 8 (2 de 2)

En la verificación por parte del ESA, se encuentra que a través de la ficha de manejo PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial, se establece como medida de manejo el almacenamiento transitorio de aguas residuales domésticas ARD mediante la instalación de tanques prefabricados de capacidad de 25.000 litros hasta su recolección por parte del gestor externo autorizado para tal fin.

Teniendo en cuenta, la situación del posible derrame de aguas residuales expuesta por la Sociedad, esta Autoridad Nacional considera importante que se generen medidas y acciones de intervención prospectiva restrictiva dispuestas con anticipación, con el fin de evitar que se genere una condición de afectación o riesgo sobre los recursos naturales y en tal sentido buscar atenuar las condiciones de riesgo potencial existente frente a la vulnerabilidad ambiental que puede suscitarse por efecto del manejo inadecuado de las aguas residuales, lo anterior en coherencia con lo estipulado en la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.

Por lo tanto, se requiere la Sociedad plantee una alternativa para el manejo de las aguas residuales con el fin de prevenir afectaciones ambientales en escenarios posteriores asociadas a eventos sociopolíticos presentados en la central térmica.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO

Requerir a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA - 7, (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

REQUERIMIENTO 9

Realizar anualmente las reuniones de información y participación con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como con la Administración Municipal y la Personería de Sahagún, que como mínimo contengan:

- a. Avances y ejecución del Plan de Manejo Ambiental
- b. Acciones de gestión social
- c. Explicación de las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica y las actividades puntuales que se realizan.
- d. Encargados de los mantenimientos y periodicidad de los mismos.
- e. Explicación sobre las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993.
- f. Recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada.
- g. Lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos.
- h. Listados de asistencia, registros fotográficos y evaluaciones de la actividad.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación.

Argumentos Requerimiento 9 (1 de 2)

Durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por la ANLA los días 1 al 3 de agosto de 2024, las personas entrevistadas manifestaron inquietudes relacionadas con:

- La necesidad de ahondar con la comunidad en el conocimiento acerca del desarrollo del proyecto.
- La información que se les ha transmitido no ha sido debidamente comprendida debido a su carácter técnico.
- La importancia de abordar secuencialmente temas específicos de carácter ambiental de forma sencilla y comprensible.

Argumentos Requerimiento 9 (2 de 2)

Se considera, por tanto, la necesidad de:

Transmitir información acerca de las acciones contempladas en el PMA del proyecto en aplicación de las medidas establecidas en el mismo, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en la etapa de operación del proyecto, de acuerdo con lo establecido en la Medida 2 (Reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y otros actores de interés) de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación para la etapa de operación.

Se destaca la importancia de:

- Emplear recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada.
- Emplear lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos.

REQUERIMIENTO 10

Presentar, en cumplimiento de la medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés, de la FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación, y en el marco de las actividades de información y participación a realizar con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, un informe donde se acredite:

- a. El propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto.
- b. Las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes y/o quejas manifestadas por algunos habitantes de San Antonio y Los Laureles respecto de las vibraciones, a fin de dar claridad respecto de posibles afectaciones a sus viviendas.
- c. Copia de las respuestas definitivas emitidas a las comunidades interesadas, peticionarios, denunciantes y/o quejosos.

Argumentos Requerimiento 10 (1 de 3)

En reunión realizada durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por la ANLA entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, con los líderes de la JAC del corregimiento de San Antonio y de la vereda Los Laureles, éstos manifestaron quejas e inquietudes relacionadas con el ruido y las vibraciones que se escuchan en el centro poblado y que, a su juicio, están generando molestias en la comunidad y posibles averías en sus viviendas.

Al respecto, es relevante considerar inicialmente que:

- La Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, la ANLA otorgó Licencia Ambiental a la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. para el desarrollo y ejecución del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, aprobando el PMA para el proyecto.

Argumentos Requerimiento 10 (2 de 3)

- En la evaluación de impactos realizada para el medio abiótico se identificó el impacto aumento en los niveles de presión sonora cuyas medidas de manejo están contempladas en la Ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido.
- De acuerdo con lo indicado, el tema de vibraciones se encuentra asociado al impacto de emisiones de ruido que pueden generarse con la operación de los equipos y maquinaria de la Central, con base en lo cual esta Autoridad Nacional considera que el Plan de Manejo Ambiental del proyecto contiene herramientas con las cuales pueda darse atención a la inquietud de la comunidad.

Argumentos Requerimiento 10 (3 de 3)

No obstante, con la finalidad de atender la queja expresada por la comunidad, se considera importante:

- Informar a las comunidades de San Antonio y Los Laureles lo relacionado con el propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto.
- Informar a esta Autoridad de las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes manifestadas por las personas y/o familias que consideran que, como resultado de las vibraciones ocasionadas por operación de los generadores de la Central Térmica, se han visto afectadas por fisuras en sus casas de habitación, a fin de dar claridad a las mismas respecto de las inquietudes presentadas.
- Presentar a esta Autoridad Nacional copia de las respuestas definitivas emitidas a las comunidades interesadas, peticionarios, denunciantes y/o quejosos.

REQUERIMIENTO 11

Presentar los registros en el marco de las acciones de implementación del Plan de Contingencia para el año 2023 de:

- a. Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo respecto al parámetro de caudal sobre los cinco (5) puntos de monitoreo asociados a la modificación de Licencia Ambiental, Tres (3) localizados en el arroyo San Juan donde se contempla la infraestructura hidráulica complementaria y dos (2) ubicados en el arroyo San Antonio (el arroyo San Juan entrega al arroyo San Antonio) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda, así como de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo.
- b. La ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo según la frecuencia o planeación definida.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 1 y 2 del Artículo Octavo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

Argumentos Requerimiento 11

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación manifiesta en la Ficha ICA 3a: “Este información fue realizada en el mes de febrero de 2024, por ello será reportado en el próximo informe de cumplimiento ambiental”.

No obstante, teniendo en cuenta que el presente requerimiento es para ser presentado en los Informes de Cumplimiento Ambiental, una vez ejecutoriada la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, se establece un requerimiento al respecto para el periodo de seguimiento.

REQUERIMIENTO 12

Presentar en cumplimiento de la medida 3.2 de la Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido, la siguiente información:

- a. Sustentar técnicamente las razones por las cuales los niveles de emisión de ruido emitido por la fuente en estudio presentados en el ICA 6 (año 2023) superaron el límite máximo permitido en concordancia con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.
- b. Proponer las medidas necesarias para garantizar la no afectación a los vecinos cercanos y receptores sensibles producto de operación de la Central (Niveles de emisión de ruido).

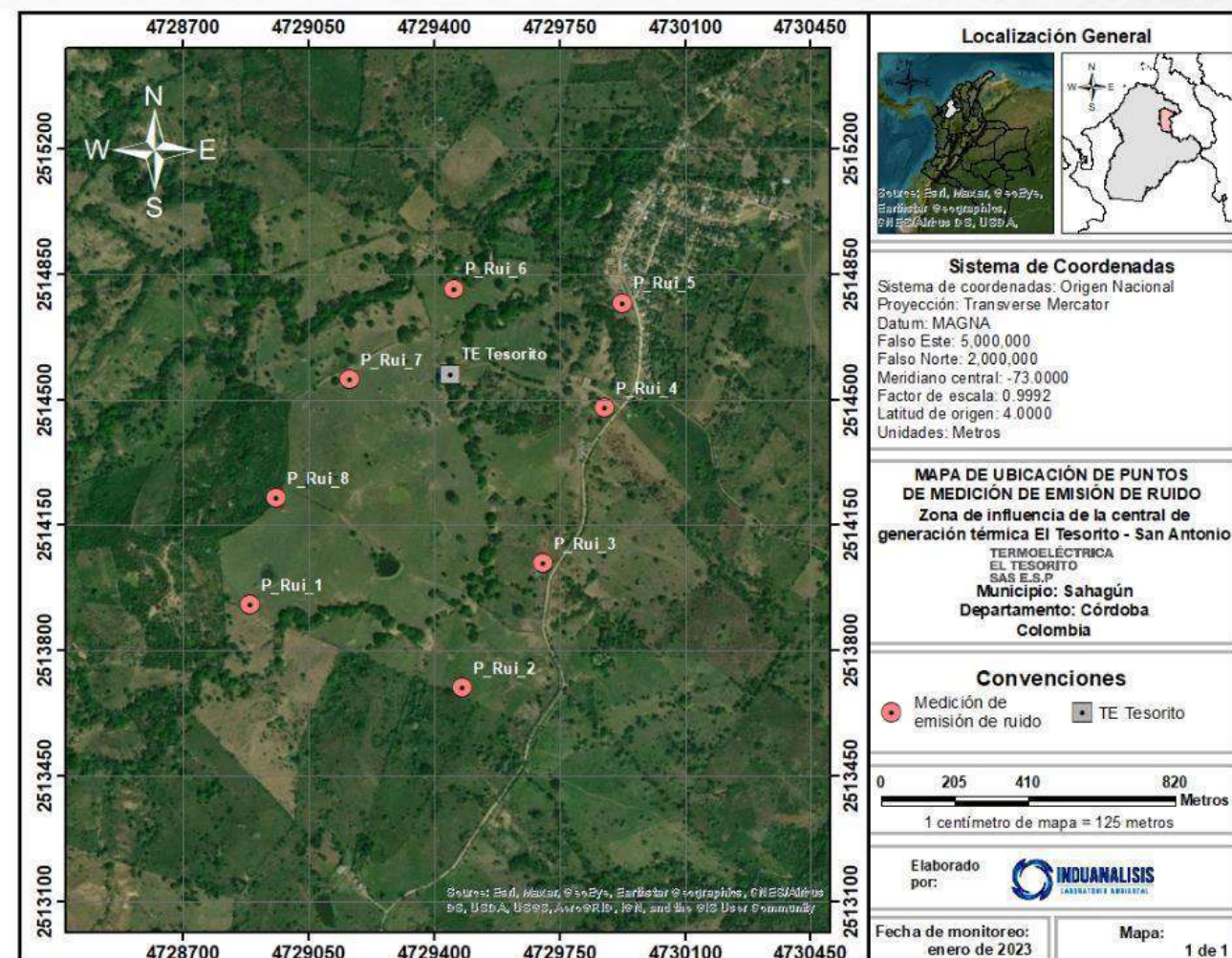
Argumentos Requerimiento 12 (1 de 2)

En el capítulo II de la Resolución 627 del 7 de abril de 2006, indica lo siguiente frente a emisión de ruido:

“Artículo 7. Aplicabilidad de la Emisión de Ruido: Los resultados obtenidos en las medidas de la emisión de ruido, son utilizados para la verificación de los niveles de emisión de ruido por parte de las fuentes. (...).

Artículo 8. Cálculo de la Emisión o Aporte de Ruido: La emisión o aporte de ruido de cualquier fuente se obtiene al restar logarítmicamente, el ruido residual corregido, del valor del nivel de presión sonora corregido continuo equivalente (...)”

Fuente: Capítulo II de la Resolución 0627 de 7 de abril de 2006.



Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio

Argumentos Requerimiento 12 (2 de 2)

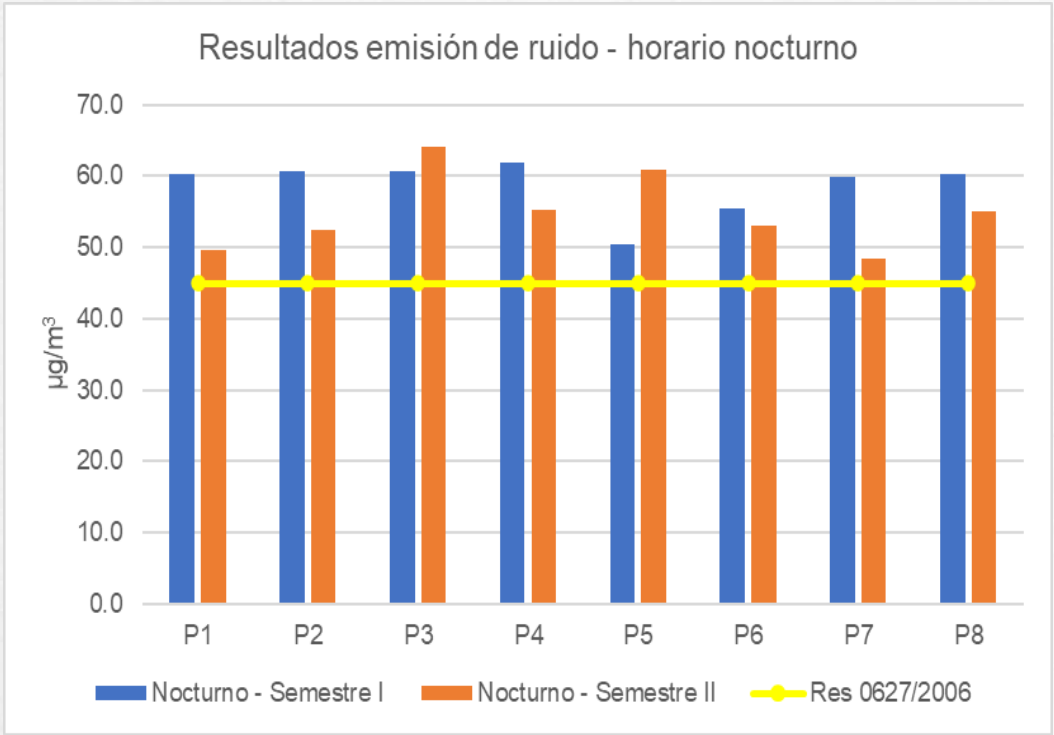


Tabla 5.11. Resultados de emisión de ruido diurno, enero - 2023

PUNTO	DESCRIPCIÓN	Resultados DIURNO en dBA		
		LREQt, planta ON	LREQt, planta OFF	LREQ calculada: LREQt(ON) - LREQt(OFF)
P_Rui_1	870 m al SW de la Central Tesorito	59,5	47,3	59,2 +/- 2,5
P_Rui_2	900 m al S de la Central Tesorito	57,1	45,3	56,8 +/- 2,1
P_Rui_3	610 m al SE de la Central Tesorito	50,8	41,9	50,2 +/- 3,7
P_Rui_4	450 m al E de la Central Tesorito	65,3	54,6	64,9 +/- 3,5
P_Rui_5	80 m al S de Casa Celsia	65,0	55,1	64,5 +/- 3,3
P_Rui_6	ZODME 1	59,6	51,2	58,9 +/- 2,3
P_Rui_7	285 m al W de la Central Tesorito	59,7	58,3	54,1 +/- 2,2
P_Rui_8	600 m al WSW de la Central Tesorito	53,1	52,5	44,2 +/- 3,1

Fuente: INDUANALISIS S.A.S.

Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio

REQUERIMIENTO 13 (1 de 2)

Presentar un estudio técnico que permita discriminar los aportes de ruido operacionales de la Central en donde como mínimo contenga lo siguiente:

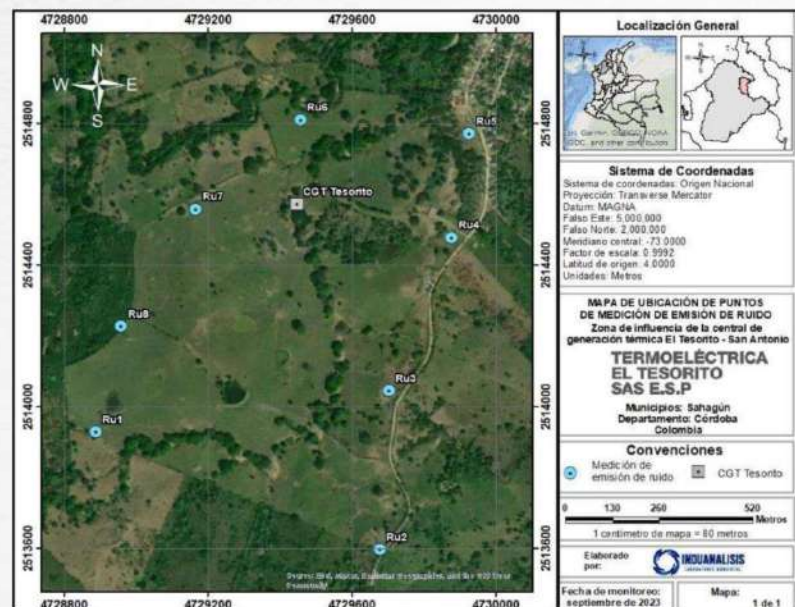
1. Análisis y monitoreos de ruido ambiental (en receptores sensibles cercanos), emisión de ruido contrastando con una modelación de ruido que incluya la totalidad de las fuentes.
2. Seleccionar los sectores y subsectores establecidos en el certificado del uso actual del suelo.
3. Incluir un estudio de modelación donde contenga como mínimo lo siguiente:
 - a. Evaluar el escenario de operación encontrado en las mediciones y otro con el 100% de las fuentes identificadas operando.
 - b. Topografía del terreno, obstáculos y condiciones meteorológicas.

REQUERIMIENTO 13 (2 de 2)

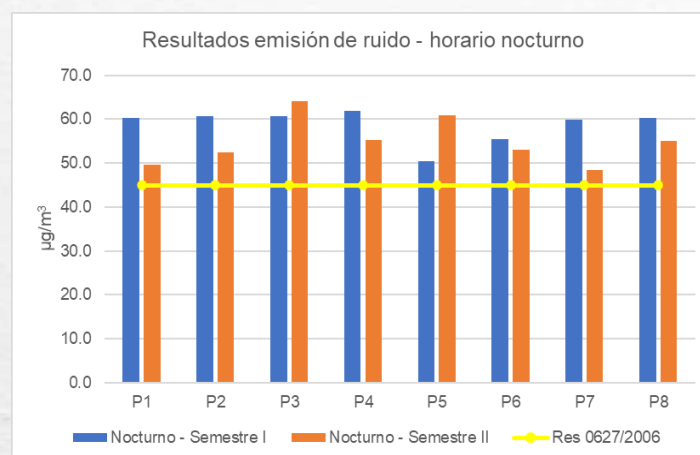
- c. Análisis de sensibilidad y/o validación de los resultados respecto a las mediciones realizadas.
- d. Presentar mapas y soportes cartográficos de las áreas donde se supere el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 conforme al uso del suelo permitido estipulado en los diferentes sectores.
- e. Socializar con la comunidad los resultados obtenidos de forma clara y precisa

En cumplimiento del numeral 3 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015.

Argumentos Requerimiento 13



Fuente: Tomado y modificado de ArcGIS módulo ArcMap versión 10.8.



Teniendo en cuenta la información reportada por la Sociedad en el ICA 6 (año 2023), en campo se identificaron fuentes como: Planta en operación (Se escucha toda la Central), Ruido de fauna, circulación de vehículos, generadores de la central, zumbido de líneas eléctricas, entre otras. El equipo de seguimiento determina lo siguiente:

- No es posible establecer de manera específica que los valores de emisión de ruido obtenidos en los monitoreos corresponden a la operación del proyecto, en tanto que como bien indica la Sociedad se identificaron fuentes adicionales registradas en los formatos de campo.
- Actualmente los puntos de monitoreo se encuentran ubicados en los linderos del predio (a distancias superiores de 1.5 metros la planta de operación).
- Existen múltiples y recurrentes quejas de las comunidades frente a los niveles de ruido emitidos por la operación de la central.

REQUERIMIENTO 14

Presentar un informe actualizado una vez finalizada la obra con base en información primaria (batimetrías 500 metros aguas arriba y aguas debajo de la obra, imágenes lidar, etc.), en el marco análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a las obras de ocupación de cauce con los registros correspondientes al año 2023.

En cumplimiento del numeral 3 literal a del artículo Cuarto de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

Argumentos Requerimiento 14

Acorde con lo establecido en numeral 3 literal a del artículo Cuarto de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022 la sociedad debe presentar un análisis histórico de la dinámica pluvial de las corrientes asociadas a las obras de OC, una vez finalizadas, las cuales según reporta la sociedad finalizaron en junio de 2023, según consta en el informe ICA 6.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el análisis histórico, es decir año a año, se debieron presentar resultados, iniciando el primer año, que corresponde a 2023, con el fin de establecer una línea base o periodo inicial para comparación con los siguientes años a partir de lo cual se lleven a cabo el seguimiento a los cambios en la morfología de las orillas de los cuerpos de agua objeto de las ocupaciones. Dicha información no fue reportada en el ICA 6, por lo que se requiere para el siguiente informe.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento, se estableció que los requerimientos u obligaciones formulados e impuestos respectivamente en su momento por parte de esta Autoridad Nacional y que se relacionan a continuación, fueron cumplidos por la Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. , por tanto, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual, no serán objeto de futuros seguimientos ambientales.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

RESOLUCIÓN 2069 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2020

- Literal c y f del artículo Décimo Sexto

ACTA 630 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 2021

- Requerimientos 5, 10, 33 y 40

ACTA 151 DEL 24 DE ABRIL DE 2022:

- Requerimientos 14, 23, 24, 25 y 27

ACTA 988 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023

- Requerimientos 1, 2, 4, 5, 9, 10 y 11
- Literales c, d y e del Requerimiento 7



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales



GRACIAS

www.anla.gov.co

 **Facebook**
@ANLACol

 **X**
@ANLA_Col

 **Instagram**
ANLA_Col

 **Youtube**
@ANLA_Col - Autoridad
Nacional de Licencias
Ambientales

 **LinkedIn**
Autoridad Nacional de
Licencias Ambientales

 **Tik Tok**
anla_col

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 399

20244800064296

CONCEPTO TÉCNICO No. 006429 del viernes, 30 de agosto de 2024

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
EXPEDIENTE	LAV0018-00-2020
PROYECTO	Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio
INTERESADO	Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.
NIT	900833819-4
TELÉFONO	3266600
SECTOR Y SUBSECTOR	Energía
GRUPO INTERNO	Grupo Pacífico – Río Cauca
JURISDICCIÓN	Municipio de Sahagún, departamento de Córdoba
AUTORIDAD AMBIENTAL	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO:	Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (01 de enero al 31 de diciembre de 2023) Corte documental: 26 de julio de 2024
FECHA DE VISITA	01 al 03 de agosto de 2024
ID SDE	SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 399

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	4
2.	ALCANCE	6
3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
4.	CAMBIOS MENORES.....	7
5.	CUMPLIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS	7
5.1.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	7
5.1.2.	<i>Denuncias ambientales</i>	7
5.1.3.	<i>Interacción con grupos de interés</i>	8
5.2.	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO.....	12
5.3.	SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	17
5.3.1.	<i>Medio Abiótico</i>	17
5.3.2.	<i>Medio Biótico.</i>	105
5.3.3.	<i>Medio Socioeconómico</i>	147
5.4.	APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO.....	176
5.5.	SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	177
5.5.1.	<i>Medio Abiótico</i>	177
5.5.2.	<i>Medio Biótico.</i>	206
5.5.3.	<i>Medio Socioeconómico</i>	222
5.6.	PLAN DE CONTINGENCIAS	229
5.6.1.	<i>Verificación Plan de Contingencias</i>	230
5.6.2.	<i>Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia</i>	230
5.6.3.	<i>Seguimiento de contingencias Activas</i>	232
5.7.	PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%	244
5.8.	PLAN DE COMPENSACIÓN	244
5.8.2.	<i>Estado de cumplimiento del Plan de Compensación del Medio Biótico</i>	249
5.9.	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO.....	259
6.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	260
6.1.	INTERNALIZACIÓN DE IMPACTOS	260
7.	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	284
7.1.	RESOLUCIONES	284
7.1.1.	<i>Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020</i>	284
7.1.2.	<i>Resolución 282 del 8 de febrero de 2021</i>	335
7.1.3.	<i>Resolución 447 del 5 de marzo de 2021</i>	336
7.1.4.	<i>Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022</i>	337
7.2.	AUTO/ACTA.....	349
7.2.1.	<i>Acta control y seguimiento 256 del 25 de junio de 2021</i>	349
7.2.2.	<i>Acta de control y seguimiento 630 del 30 de noviembre de 2021</i>	349

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 399

7.2.3.	<i>Acta control y seguimiento 151 del 20 de abril de 2022.....</i>	<i>351</i>
7.2.4.	<i>Acta control y seguimiento 988 del 27 de diciembre de 2023.....</i>	<i>356</i>
7.3.	LEVANTAMIENTO DE VEDA	370
8.	IMPACTOS NO PREVISTOS.....	370
9.	ANÁLISIS REGIONAL.....	370
9.1.	SENSIBILIDAD AMBIENTAL	370
9.2.	REPORTE DE ALERTAS.....	378
9.3.	ESTRATEGIAS DE MONITOREO	380
9.4.	INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ORDENACIÓN REGIONAL DE CADA COMPONENTE 380	
9.5.	ESTADO DE LICENCIAMIENTO	381
10.	OTRAS CONSIDERACIONES.....	382
10.1.	EMISIÓN DE RUIDO	382
10.2.	MANEJO AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS	386
10.3.	REFERENTE AL MECANISMO DE PARTICIPACIÓN DE TERCEROS INTERVINIENTES 387	
10.4.	REFERENTE A LA INQUIETUD SOBRE VIBRACIONES	389
11.	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO	391
11.1.	OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS	391
11.2.	OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO.....	391
11.3.	REQUERIMIENTOS.....	391
11.3.1.	<i>Requerimientos producto de este seguimiento</i>	<i>392</i>
11.3.2.	<i>Requerimientos reiterados</i>	<i>395</i>
11.3.3.	<i>Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento</i>	<i>396</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 399

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 la ANLA otorgó Licencia Ambiental a la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. para el proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba.
- 1.2. Mediante Resolución 282 del 8 de febrero de 2021 se efectuaron modificaciones a la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en el sentido de modificar el numeral 1.1 y el numeral 3 del artículo primero; los numerales 1, 4, 5, 7 y 8 de la tabla denominada: “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” contenida en el artículo segundo.
- 1.3. Mediante Resolución 447 del 5 de marzo de 2021 se resuelve recurso de reposición contra la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, en el sentido de confirmar los numerales 4, 5 y 8 de la Tabla denominada “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” contenida en el Artículo Tercero de la Resolución 282 del 08 de febrero de 2021, revocar la modificación efectuada del numeral 7 de la Tabla denominada: “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO”, contenida en el Artículo Tercero de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, reponer el Artículo Tercero en el sentido de modificar el numeral 1 de la Tabla denominada “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO”, Modificar los numerales 3 y 6 contenidos en la Tabla denominada “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” del Artículo Segundo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, negar la solicitud de modificación del numeral 9 de la tabla denominada “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” contenida en Artículo Segundo de Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.
- 1.4. Mediante Acta 256 del 25 de junio de 2021, la ANLA realizó seguimiento al proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.5. Mediante Acta 630 del 30 de noviembre de 2021, la ANLA realizó seguimiento al proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.6. Mediante Acta 194 del 2 de mayo de 2022, la ANLA realizó seguimiento al proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio
- 1.7. Mediante Resolución 3125 del 30 de diciembre del 2022, la ANLA modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en el sentido de incluir las coordenadas de la construcción de infraestructura hidráulica complementaria asociada a seis (6) ocupaciones de cauce.
- 1.8. Mediante comunicación con radicado 20236200965832 del 07 de diciembre de 2023, la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite respuesta al VPI del ICA 4.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 399

- 1.9. Mediante Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, la ANLA realizó seguimiento al proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.10. Mediante oficio de respuesta 20244700088091 del 09 de febrero de 2024, la ANLA informa a la sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. el resultado de la verificación preliminar del ICA 4 correspondiente al periodo comprendido entre 01 de julio de 2022 al 30 de septiembre de 2022, el cual es CONFORME.
- 1.11. Mediante comunicación con radicado 20246200261042 del 08 de marzo de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite comunicación de evento Sociopolítico en la entrada de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.12. Mediante comunicación con radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite comunicación de incendio forestal en predios aledaños a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.13. Mediante comunicación con radicado 20246200417152 del 15 de abril de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite Reporte de actualización contingencia evento sociopolítico (bloqueo) Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.14. Mediante comunicación con radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite Reporte parcial contingencia incendio forestal en la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.15. Mediante comunicación con radicado 20246200463902 del 25 de abril de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite respuesta a los requerimientos del número 6 al número 9 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023.
- 1.16. Mediante comunicación con radicado 20246200612932 del 30 de mayo de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite respuesta a los requerimientos número 10 y número 11 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023.
- 1.17. Mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023, del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
- 1.18. Mediante comunicación con radicado 20246200800722 del 16 de julio de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite Reporte de actualización contingencia evento sociopolítico (Bloqueo) Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 399

- 1.19.** Mediante comunicación con radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024 la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite comunicación del posible derrame de aguas residuales domésticas - Actualización contingencia presentada en el proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.

2. ALCANCE

El objetivo del seguimiento y control ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO” en etapa de operación; con base en la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (período comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2023); Seguimiento Documental Espacial SDE 47579 del 07 de agosto de 2024; la información documental, cartográfica y alfanumérica radicada en el expediente para el periodo de seguimiento, así como lo observado por el Equipo de Seguimiento Ambiental - ESA de la ANLA durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada de manera presencial los días 01, 02, y 03 de agosto del 2024.

2.1. TIPO DE SEGUIMIENTO

Seguimiento con visita + SDE

2.2. ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO

Etapa de operación.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto Central de Generación Térmica el Tesorito – San Antonio, tiene como objetivo la construcción y operación de dos (2) plantas de energía termoeléctrica con capacidad total instalada de 400 MW de acuerdo con los requerimientos de expansión en generación del sistema eléctrico colombiano.

3.2. LOCALIZACIÓN

El proyecto Central de Generación Térmica el Tesorito – San Antonio se localiza en el departamento de Córdoba, municipio de Sahagún, corregimiento San Antonio.

Figura 1. Área del proyecto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 399



Fuente: ÁGIL, ANLA. Consultado el 09 de agosto de 2024

4. CAMBIOS MENORES

De acuerdo con la revisión la información disponible en el expediente LAV0018-00-2020, la Sociedad no ha reportado en los últimos dos años y el actual periodo de seguimiento cambios menores o ajustes enmarcados dentro del giro ordinario de la actividad.

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 LAV0018-00-2020, lo verificado en la visita de seguimiento ambiental adelantada los días del 01 al 3 de agosto de 2024, 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

5.1.2. Denuncias ambientales

De acuerdo con la revisión de la información reportada en SILA, para el período de seguimiento ambiental correspondiente al año 2023, la Sociedad reportó los siguientes eventos:

Tabla 1. Reporte eventos por la Sociedad

RADICADO	FECHA	TEMA
20246200261042	08/03/2024	Comunicado Evento Sociopolítico Entrada Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
20246200313932	20/03/2024	Comunicado Incendio Forestal Predios Aledaños a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.
20246200417152	15/04/2024	Reporte Actualización Contingencia Evento Sociopolítico (Bloqueo) Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio
20246200424152	16/04/2024	Reporte Parcial Contingencia Incendio Forestal / Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 399

20246200800722	16/07/2024	Reporte Actualización Contingencia Evento Sociopolítico (Bloqueo) Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio
20246200848782	26/07/2024	Comunicación Posible Derrame Aguas Residuales Domésticas / Actualización Contingencia Presentada en el Proyecto Central de Generación Térmica el Tesorito.

Pese a que no se trata de eventos que correspondan a denuncias ambientales específicamente realizadas por ciudadanos del área de influencia del proyecto que pudieran haber manifestado sus inquietudes y/o preocupaciones acerca del desarrollo del proyecto en su etapa de operación, es la propia Sociedad la que los reporta en la medida en que son eventos que vienen impidiendo la operación normal de la Central, puesto que han generado bloqueos que impiden el ingreso del personal técnico de la Central encargado de velar por la aplicación de las medidas de manejo establecidas para el proyecto por esta Autoridad Nacional.

5.1.3. Interacción con grupos de interés

Durante la visita de seguimiento ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA realizó reuniones con diferentes actores de interés pertenecientes al área de influencia del proyecto con la finalidad de verificar el cumplimiento de las medidas de manejo para el período objeto de seguimiento, correspondiente al año 2023, con base en el conocimiento y participación en la aplicación de las medidas de manejo ambiental establecidas para el proyecto.

En la siguiente tabla se presentan los grupos de interés entrevistados con la fecha y lugar correspondientes.

Tabla 2. Interacción con grupos de interés

Grupo de Interés	Rol de la persona del grupo de interés	Fecha y Lugar del encuentro
CELSIA	Titular de la Licencia Ambiental	1 de agosto de 2024. Montería y corregimiento de San Antonio
CVS	Autoridad Ambiental Regional	
Corregimiento San Antonio	JAC, líderes comunitarios y comunidad.	
Reunión con JAC de la vereda Los Laureles.	Dignatarios JAC	2 de agosto de 2024. Vereda Los Laureles, casco urbano del municipio de Sahagún y corregimiento de San Antonio.
Corregimiento de San Antonio	JAC, líderes comunitarios y comunidad.	
Personero Municipal de Sahagún	Ente de control	
Administración Municipal	Alcalde Municipal e integrantes convocados al Puesto de Mando Unificado realizado en San Antonio	

La reunión realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA con integrantes de la Junta de Acción Comunal de San Antonio y con habitantes del centro poblado del

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 399

corregimiento se realizó el 2 de agosto de 2024 en la carpa instalada por los participantes en el sitio de bloqueo a la entrada de las instalaciones de la Central de Generación Térmica.

Debido a que algunos de los participantes en la reunión manifestaron inconformidad frente a la labor que desarrolla la ANLA en el seguimiento del proyecto, el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA hizo una presentación de los aspectos que se consideran en una visita de control y seguimiento ambiental, la información que se tiene en cuenta y se analiza, así como el procedimiento para realizar la verificación de las medidas establecidas en el PMA. Posteriormente, se adelantó un diálogo tendiente a analizar las inquietudes, preocupaciones, quejas y/o solicitudes que pudieran tener respecto al desarrollo del proyecto. Lo anterior enmarcado en las competencias misionales de la ANLA y en el alcance de los seguimientos conforme lo establece la normatividad vigente.

En ese sentido, se explicaron los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental con la finalidad de determinar la responsabilidad de los titulares de una Licencia Ambiental en los casos en que se determine y/o denuncie la generación de afectaciones y/o daños ambientales, acatando el debido proceso en el marco de la realización de acciones orientadas a determinar la causa de las afectaciones y los posibles responsables. Así mismo, se explicaron los mecanismos establecidos en la normatividad vigente para que los titulares de los proyectos cumplan con la aplicación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto para los medios abiótico, biótico y socioeconómico a fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos identificados para el proyecto.

Lo anterior, teniendo en cuenta las críticas formuladas por los líderes comunitarios, que especialmente estuvieron enfocadas en:

- La necesidad de que la Sociedad informe a la comunidad y a la JAC la realización de las acciones contempladas en el PMA del proyecto en aplicación de las medidas establecidas en el mismo. Refieren que se requiere que la transmisión de la información se haga de forma clara y comprensible para la comunidad, porque los temas técnicos no son explicados con suficiencia de tal manera que se facilite su aprehensión por parte de la comunidad.
- Los líderes de la JAC de San Antonio a comunidad consideran relevante que se adelanten las capacitaciones contempladas en el PMA del proyecto, considerando procedimientos, metodologías y/o técnicas que posibiliten una mayor participación de la comunidad, así como un abordaje claro de los temas trabajados.
- Los líderes de la JAC consideran importante que la ANLA les explique de forma clara las decisiones que viene tomando respecto del desarrollo del proyecto a partir de las visitas de control y seguimiento realizadas. Consideran que solo se les informa cuando ellos interponen derechos de petición, a partir de los cuales reciben respuestas escritas; por el contrario, consideran que se requiere de una mayor presencia de la ANLA para que ésta explique con claridad sus decisiones y la forma como está teniendo en cuenta los puntos de vista, inquietudes y/o quejas de la comunidad.

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 399

Los líderes comunitarios refirieron puntualmente que los principales impactos que se perciben en la actualidad son:

- El ruido y las vibraciones que se escuchan en el centro poblado y que, a su juicio, están generando molestias en la comunidad y posibles averías en sus viviendas. Adicionalmente, indicaron el ruido generado por el helicóptero que está operando actualmente y en el que se transporta el personal que está trabajando en la Central.
- Vertimiento de agua con cal en un predio que colinda con el arroyo San Antonio y que, al parecer, terminó depositándose en el arroyo.
- La situación de posible rebose de los tanques de acopio de aguas residuales domésticas que, primero llegarían al punto de la Ocupación de Cauce No. 6 y terminarían depositándose en el arroyo San Antonio, fuente de agua a cuyas orillas se encuentra un buen número de viviendas del centro poblado.
- La proliferación de serpientes y roedores al interior de la Central debido a la falta de mantenimiento de la misma.

Ahora bien, con base en la información reportada por la Sociedad, el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA consideró importante precisarle a la comunidad:

- Respecto de la posible afectación al arroyo San Antonio: La comunidad de San Antonio hizo referencia a un vertimiento de agua con cal al predio El Naranjal, el cual colinda con el arroyo San Antonio, se indicó que el material se encontraba acopiado para la construcción del sedimentador inferior de la STR y el tanque de almacenamiento para bombeo de aguas de escorrentía hacia la ocupación de cauce autorizada en la ZODME 1, infraestructura que pertenece al proyecto Subestación Sahagún 500 kV (LAV0008-00-2020) y no al proyecto objeto de seguimiento. Respecto del hecho denunciado, la ANLA inició investigación a través del Auto 003800 del 31 de mayo de 2024.
- Respecto de la posible afectación que se podría generar al arroyo San Antonio por causa del rebose de los tanques de acopio empleados por la Sociedad antes de su entrega y disposición final, de acuerdo con lo autorizado, y que se realiza dos veces por semana, se indicó que en las condiciones de bloqueo de la Central que mantiene la comunidad de San Antonio, se requiere que la Sociedad pueda ingresar los vehículos tipo vactor, encargados de realizar el cargue y transporte de los residuos para su entrega a un operador autorizado.
- Respecto de los impactos relacionados con ruido, calidad del aire y vibraciones se indicó que mediante el Acta 988 de 2023, la ANLA solicitó nuevos puntos de monitoreo, aunque la ha informado que no han podido realizar dichos monitoreos debido al bloqueo que realiza la comunidad de San Antonio.
- Respecto de la construcción de Helipuerto, la comunidad denuncia que éste se construyó sin que la Sociedad contara con el permiso correspondiente. El Equipo de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 399

Seguimiento Ambiental de la ANLA con base en la revisión realizada a la información del expediente correspondiente, debe aclarar que el área del ZODME donde se indica que se construyó tal helipuerto corresponde al proyecto Subestación Sahagún 500 kV, expediente LAV0008-00-2020. De acuerdo con la información del expediente del asunto, es de referir que, como resultado del seguimiento realizado por la ANLA en 2023 (concepto técnico 4149 del 12 de julio de 2023), mediante Acta 424 del 12 de julio de 2023 requirió a la Sociedad que presentara la información relacionada con las adecuaciones realizadas para tener el helipuerto en condiciones operativas, el tipo de aeronave para el cual se diseñó (peso, necesidades para el área de aproximación final y de despegue), las actividades de soporte a la operación, el análisis de impactos de la adecuación del área y el análisis de impactos de la operación de la infraestructura. Así mismo es procedente indicar que la construcción del helipuerto, la construcción de una zanja y la descarga de aguas residuales no domésticas al suelo, se encuentran en proceso sancionatorio bajo el expediente SAN0213-00-2023, mientras que el último acto administrativo corresponde al Auto 003800 del 31 de mayo de 2024 (inicio de proceso sancionatorio).

- Respecto de la proliferación de serpientes, roedores y manejo de fauna, debe indicarse que la Sociedad informa que su control se ha dificultado debido a que no ha sido posible realizar las acciones y mantenimientos correspondientes por causa de impedimento que tienen para ingresar a la Central debido al bloqueo actual. Por otra parte, el manejo de la fauna tiene un programa establecido en el PMA y no se registran en el expediente y en la información disponible incumplimientos relacionados con el tema.

Con base en las inquietudes presentadas por los líderes comunitarios y comunidad de San Antonio presentes en el escenario de bloqueo que mantienen a la entrada de la Central de Generación Térmica, el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA insistió en la necesidad de realizar la verificación de los procesos y acciones que se adelantan en la Central a fin de garantizar la prevención y/o el manejo de los impactos, pero la comunidad no accedió a permitirlo con el argumento de que eso implicaría dejar ingresar también a los técnicos de la Sociedad y a que estaban en un escenario de discusión de temas respecto de los cuales, a su criterio, no han tenido una respuesta positiva por parte de la misma.

Los líderes de la comunidad aludieron permanentemente al incumplimiento de los acuerdos por parte de la Sociedad, pero, en referencia a temas de vinculación laboral y a diversidad de obras de inversión social. El ESA de la ANLA debió, por su parte, explicar puntualmente el objetivo de la visita de control y seguimiento ambiental para insistir en la necesidad de verificar el cumplimiento o no de las obligaciones a cargo del titular de la Licencia Ambiental establecidas en su instrumento de manejo y control ambiental, aclarando que en los temas de inversión social voluntaria la ANLA no tiene competencias legales que le permitan hacer exigencias o intervenciones a la Sociedad, mientras que si las tiene respecto de las obligaciones que se deben cumplir por parte del titular de la Licencia Ambiental para garantizar, en acatamiento de la normatividad vigente, el manejo de los impactos ambientales.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 399

5.2. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PMA EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

Tabla 3. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Medio abiótico					
PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo	- Disponer de manera adecuada los sobrantes de excavación en los ZODMES definidos para tal fin, de manera que este material no genere afectaciones en el arroyo San Juan por caída de materiales, o en zonas no apropiadas para su disposición. - Realizar un adecuado manejo del suelo orgánico removido, de manera que este pueda usarse en las labores de rehabilitación de las áreas intervenidas.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA-ABIO-02	Programa de manejo ambiental para el recurso hídrico superficial	- Instalar unidades sanitarias portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas (ARD) generadas durante la construcción del proyecto a través de gestor externo autorizado. - Manejar adecuadamente las ARD (Aguas Residuales Domésticas) provenientes de la operación de las instalaciones administrativas a través del tanque de almacenamiento. - Evitar la afectación de los Jagüeyes y bosque de galería a través del establecimiento de acciones que propicien su protección	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA-ABIO-03	Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos	- Adecuar en las instalaciones provisionales y frentes de obra, puntos ecológicos para la correcta separación de residuos sólidos, así como sitios de almacenamiento temporal para la presentación de los mismos ante gestor externo encargo de saneamiento. - Capacitar al personal operativo y administrativo sobre la correcta gestión de residuos	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 399

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		sólidos en obra y durante la operación de la - Central Térmica.			
PMA- ABIO-04	Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido	- Prevenir y mitigar la contaminación atmosférica ocasionada por la generación de material particulado y gases por la ejecución de las actividades propias del proyecto. - Prevenir y mitigar la alteración de los niveles de presión sonora generados por las emisiones de ruido de la maquinaria, vehículos y equipos del proyecto.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- ABIO-05	Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducción eléctricas	- Establecer un sistema de puesta a tierra SPT para proteger la seguridad de las personas, la protección de las instalaciones y la compatibilidad electromagnética con el entorno.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- ABIO-06	Programa de manejo de instalaciones temporales	- Minimizar la demanda de recursos a través de la reutilización de materiales y/o materias primas durante la construcción de instalaciones provisionales - Prevenir la afectación del suelo (contaminación) a través de un manejo adecuado de los depósitos de combustibles y sustancias de derivación inorgánica - Señalizar las instalaciones provisionales	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- ABIO-07	Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural	- Realizar mantenimientos preventivos al sistema de suministro de gas natural (línea de flujo) desde el área de ingreso al proyecto hasta el city gate de la central térmica "EL TESORITO - SAN ANTONIO"	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- ABIO-08	Programa de manejo de sustancias químicas	- Garantizar un adecuado almacenamiento de sustancias químicas - Realizar el etiquetado adecuado de sustancias químicas para Prevención de riesgos	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 399

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		- Asegurar el transporte adecuado de sustancias químicas por un gestor externo autorizado conforme lo establecido en el decreto 1079 de 2015.			
Medio biótico					
PMA- BIO-01	Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal	- Mitigar los impactos que se originen sobre el componente florístico, como resultado de la ejecución de las actividades de aprovechamiento forestal. - Realizar el rescate de brinzales y semillas (germoplasma) de especies amenazadas, en las áreas de intervención. - Reutilizar los recursos derivados del aprovechamiento forestal - Realizar un adecuado manejo de las especies en el vivero. - Enriquecer las áreas afectadas producto de la intervención del proyecto (revegetalización)	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- BIO-02	Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas	- Realizar el adecuado manejo, rescate y reubicación de epífitas vasculares-EV - Propender por el adecuado manejo y rehabilitación de epífitas no vasculares estableciendo un área de rehabilitación	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PMA- BIO-03	Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento y rescate de fauna	- Realizar un adecuado manejo de fauna silvestre rescatada y reubicada mediante la aplicación de las técnicas de ahuyentamiento y posterior direccionamiento hacia las áreas dispuestas para reubicación - Definir rutas de ahuyentamiento hacia áreas receptoras de fauna previo y durante las actividades de aprovechamiento forestal del proyecto - Instalar señales preventivas que ayuden a reducir la afectación sobre la fauna silvestre presente	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 399

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
		en el área de influencia del proyecto			
Medio socioeconómico					
PMA-SOC-01	Programa de manejo ambiental para la información y participación comunitaria	- Mantener informada a la comunidad del área de influencia y sus organizaciones locales, así como a las autoridades del municipio de Sahagún en lo relacionado con las características del proyecto, avance de la obra, - cumplimiento de la licencia ambiental, por medio de un plan de información pertinente, veraz y oportuno.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	Si	NA
PMA-SOC-02	Programa de manejo ambiental para la educación ambiental a empleados del proyecto	- Realizar capacitaciones ambientales a la comunidad del área de influencia, sobre temas de interés como manejo de residuos sólidos, preservación de fuentes hídricas, gestión del Riesgo y saneamiento básico, durante la etapa de construcción. - Capacitar a los trabajadores de las obras en la normatividad ambiental y los compromisos contenidos en el Plan de Manejo Ambiental Apoyar la capacitación para el empleo de la población del área de influencia	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	Si	NA
PMA-SOC-04	Programa de manejo ambiental para la reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes	- Reparar o reponer bienes que por efectos de la construcción y cierre de la Central de Generación Térmica hayan sido afectados.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	Si	NA
PMA-SOC-05	Programa de manejo ambiental para el fortalecimiento de organizaciones de base	- Apoyar el fortalecimiento de la gestión interna y la formalización jurídica de las organizaciones de base Existentes en San Antonio y Los Laureles	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	Si	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 16 de 399

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
PMA- SOC-06	Programa de manejo para la presión migratoria Temporal	- Conocer el comportamiento poblacional del área de Influencia del Proyecto para determinar los posibles cambios inducidos por la llegada de personas foráneas atraídas por expectativas de empleo directo o indirecto Implementar estrategias que desincentiven las pretensiones de la población foránea De establecerse en el área de influencia del proyecto, ya sea para acceder a un empleo o prestar bienes y servicios a este. Capacitar trimestralmente al personal vinculado o contratista del proyecto sobre la prevención de problemáticas que pueda molestar a la comunidad y promover actitudes responsables y de buena convivencia con la población del área de influencia durante las etapas de construcción y operación.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	NO	Este Programa del Plan de Manejo Ambiental no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica
PMA- SOC-07	Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio	- Mitigar el impacto generado por el tráfico vehicular del proyecto sobre la vía al centro poblado de San Antonio	Resolución Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	NO	Dado que las acciones relacionadas están estipuladas para fase constructiva y la Central Termoeléctrica El Tesorito fue declarada en etapa de operación desde octubre del 2022, las medidas formuladas para este Programa del Plan de Manejo Ambiental no aplican para la etapa de operación de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 17 de 399

Código Ficha	Nombre	Objetivo	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
					Central. Térmica.

5.3. SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de construcción y operación.

5.3.1. Medio Abiótico

Tabla 4. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

5.3.1.1. *Ficha PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo*

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo					
FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en remoción de masa. -Pérdida del horizonte orgánico del suelo - Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo - Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial	Medida 1. (2.1) Manejo y disposición final de sobrantes de excavación: Los materiales sobrantes de excavación serán transportados por medio de volquetas hasta los ZODMES. Una vez allí, se procederá a extender el material procurando de que el espesor de estas capas permita una adecuada compactación con los medios disponibles en obra según el diseño definitivo. La compactación de las capas siempre se efectuará desde afuera hacia el centro del depósito. Deberá llevarse un especial cuidado en los bordes y taludes del mismo, debiendo emplearse una de las siguientes técnicas constructivas: - Compactar una franja de por lo menos 2 m de ancho desde el talud, considerando capas delgadas y el equipo necesario para ello. - El depósito se efectúa sobre el perfil teórico de proyecto y los taludes se compactan directamente utilizando el equipo adecuado. - Si se suspende de manera temporal (por más de tres meses) la actividad de colocación de materiales, se deberán proteger las zonas desprovistas del depósito.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 18 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

- Alteración en la calidad del paisaje.	- Las dos últimas capas de material excedente colocado tendrán que compactarse mediante cuatro (4) pasadas de tractor para evitar las infiltraciones de agua - Las zonas de depósito que se encuentren desprovistas de material de descapote deben corresponder únicamente a aquellas que se encuentran activas para la disposición del material de excavación. En dichas zonas deberá realizarse la compactación debida evitando así la dispersión de material y generación de procesos erosivos. - Las zonas del ZODME en donde se vaya finalizando la disposición de material de excavación, se deberán ir revegetalizando a través de la disposición del mismo material de descapote retirado de la zona y almacenado para tal fin - Las zonas en donde se realice suspensión temporal de actividades por un tiempo superior a tres meses, deberán ser revegetalizadas igualmente con el mismo material de descapote que se ha retirado y almacenado de la zona del proyecto, cuyas características de color por corresponder a las de la zona misma zona, evitaría la generación de colores discordantes o contrastantes en el paisaje. 2.12 Adicionalmente se deben seguir las especificaciones técnicas y ambientales indicadas. En la Tabla 7.5 se detalla la cantidad a disponer en los ZODMES de acuerdo con el diseño presentado. En la tabla se incluye el volumen de material de corte y descapote a disponer. Para llevar un control del volumen o cantidad de materiales dispuestos en ZODMES, se implementará un formato en obra en el que se registre el número de viajes de volquetas hacia cada uno de los ZODMES y así, a través de los reportes (informes de cumplimiento ambiental –ICA-) se evidencie el volumen dispuesto por periodo de corte. El registro se actualizará mensualmente. Medida 2 (2.2) Retiro, acopio temporal y disposición de horizonte A del suelo (Descapote): Una vez se inicien las actividades de descapote en las áreas de intervención (horizonte A) se procederá con el retiro y acopio temporal de la capa de suelo rica en materia orgánica. - Dicho acopio temporal podrá ejecutarse en un sitio plano de las áreas industriales I y II. Si el volumen lo requiere, se podrán disponer sitios de acopio adicionales con el fin de evitar su contaminación con frentes de obra activos y facilitar su posterior uso. - Dependiendo de la profundidad del horizonte en el sitio de corte, se separarán los primeros 35 cm a partir del nivel de superficie del terreno; se acumularán en montículos temporales				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 19 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

	localizados en un área plana, que no podrán superar en ningún caso 3 m de altura y recubiertos con algún material que impida su erosión o lavado por acción del viento o lluvia. - Se estima un volumen de remoción de horizonte A de 35.451,5 m³. Un porcentaje de este material será utilizado, a partir de los primeros seis meses iniciada la construcción, en labores de reconfiguración del suelo en las zonas destinadas para actividades de compensación. Después de los primeros 12 meses el resto del material será utilizado en procesos de revegetalización de las áreas intervenidas, labores de paisajismo y como sustrato fértil para la instalación de barreras vivas - El tiempo de almacenamiento deberá ser corto para evitar su consolidación en el tiempo, lo cual destruiría la textura y estructura de los suelos. El adecuado manejo del material descapotado deberá cumplir con las siguientes acciones a implementar: - o Delimitar y señalizar el punto de acopio de suelo derivado del Horizonte A (Descapote) - o Se deberá adecuar una poli sombra sobre del material acopiado para evitar el contacto directo con el sol y estimular así la retención de humedad del suelo - o En ningún momento se podrá mezclar el suelo orgánico con material estéril.	X	X		
	Medida 3 (2.3) Manejo, transporte y disposición final de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD: La sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P durante las actividades de construcción del proyecto y desmantelamiento del mismo (etapas de construcción y abandono respectivamente) generará residuos de construcción y demolición -RCD. En ese sentido, como generador de RCD y en cumplimiento de la resolución 472 del año 2017, el proyecto pondrá en práctica las actividades asociadas a la disminución en la generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, y disposición final. Algunas de estas actividades son: - Separación en la fuente - Almacenamiento adecuado por tipo de RCD. Durante el desmantelamiento del proyecto después de su construcción, se adecuará un punto para almacenamiento temporal en la zona industrial fase II (ver figura 2.36 del capítulo 2 Descripción) contiguo a la planta de concreto. Su periodo de almacenamiento dependerá del volumen de generación en obra. - Su área aproximada será de 100 m². - El sitio de almacenamiento temporal debe contar con las obras necesarias para el manejo de aguas lluvias, cerramiento para evitar el impacto paisajístico, señalización, etc.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 20 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

	- Para la recolección y transporte de estos materiales, los vehículos deben cubrir la carga con una lona con el fin de evitar la dispersión de partículas sobre las áreas de circulación tanto al interior como exterior del proyecto. - El gestor contratado para el manejo de este tipo de residuos deberá suministrar al proyecto los registros de material recolectado y dispuesto (en peso). - La disposición final de este tipo de residuos debe realizarse en sitios autorizados por la administración municipal o regional. - Se deberá definir y adecuar las zonas para el acopio temporal de RCD teniendo en cuenta lo siguiente: - o Su localización debe realizarse en las zonas industriales, delimitadas para la Fase I y Fase II del proyecto. Es decir, en ningún momento podrán ubicarse por fuera de áreas no autorizadas por la licencia. - o Deberán ser delimitadas con cinta reflectiva. - o En los casos que los residuos presenten posible dispersión de material, deberán ser cubiertos con plásticos. - o Los acopios deberán realizarse por tipo de RCD, evitando así la mezcla de residuos. - o Los RCD no podrán permanecer en los puntos de acopio por más de dos meses. - o Se deberá instalar en estos sitios señalización alusiva al acopio temporal de RCD y al tránsito con precaución.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Realizar el adecuado manejo y disposición de los sobrantes de excavación	(Volumen (m3) de material dispuesto / Capacidad (m3) de almacenamiento de ZODME) *100
Ausencia de activación de procesos erosivos y fenómenos de remoción en masa	No de eventos presentados
NO existe disposición de sobrantes por fuera de los ZODMES 1 y 2	(Áreas donde se observa disposición definitiva de sobrantes por fuera de los ZODME/mes)
Garantizar el almacenamiento de la totalidad de suelo orgánico removido	(Volumen de suelo orgánico almacenado / Volumen de suelo orgánico removido) x 100 %
Garantizar el uso de la totalidad del suelo orgánico en labores de revegetalización y paisajismo	(Volumen de suelo orgánico usado en revegetalización y paisajismo/ Volumen de suelo orgánico almacenado) x 100 %
Aprovechar RCD en un porcentaje no inferior al 8 %	(Peso de RCD aprovechados / Peso de RCD generado y recolectado por gestor RCD) x 100 %
Entregar al gestor externo el 100 % de los RCD generados por el proyecto que no pudieron ser aprovechados	(Volumen de RCD recolectado por gestor externo/ Volumen de RCD generado) x 100 %

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 21 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_01, lo siguiente: <i>“Durante el periodo reportado (enero – diciembre 2023), solo fue requerida el cargue, transporte y disposición del material sobrante de excavación asociado a la construcción de las seis (6) ocupaciones de cauce (176 m3), el cual en el mes de septiembre de 2023 fue trasladado hasta el Zodme I y la disposición de 14 m3 de material resultante del mantenimiento a los sedimentadores en el mes de diciembre de 2023, dado esto el volumen trasladado fue de 190 m3 en total, en la ruta IC6/Anexos Abióticos/Anexo 4. PMA_ABIO_01/Medida 2.1/Control Material Excavación/Central Térmica, se presentan los controles de disposición de estas cantidades de material de excavación, en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.1. Abiótico/Fotografías 01 a la 13 se presenta el cargue, transporte y disposición de estos 190 m3 de material lo cual es una cantidad menor, igualmente se presentan registros de toda la gestión de ambos proyectos en el Zodme I (que se encuentra activo).”</i> Para el periodo de seguimiento la Sociedad reporta el transporte y disposición de 176m³ de material sobrante de excavación generado en la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las 6 ocupaciones de cauce y 14m³ de material resultante del mantenimiento a los sedimentadores en el ZODME I. Por lo tanto, el volumen total trasladado y dispuesto es de 190 m³. Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se observa que se realizó el descargue, extendido y compactación de material de excavación en el ZODME I, conforme se muestra a continuación: Figura 2. Registro fotográfico del transporte, extendido y compactación del material de excavación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 22 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

La Sociedad indica que para el periodo de seguimiento no se realizó disposición de material proveniente del proyecto de la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio en el ZODME II.

Es importante precisar que el ZODME II, es un depósito que se encuentra aprobado bajo la Resolución 1164 de 2020, la cual otorga licencia ambiental para la construcción y operación del proyecto Subestación Sahagún 500Kv (Expediente LAV0008-00-2020), en el cual su capacidad inicial fue de 56.213 m³, posteriormente en la Resolución 2069 de 2020, que otorga licencia ambiental para el presente proyecto, se aprueba la disposición de 45.228 m³ adicionales para una capacidad total del ZODME II de 101.441 m³.

Respecto a las cantidades de disposición de los ZODMES, conforme indica la Sociedad se tiene lo siguiente:

ZODME I: Entró en operación en septiembre de 2020, se ha dispuesto un total de 68.14,5 m³, de una capacidad total del depósito de 131.672 m³, que equivale al 52%.

ZODME II: Entró en operación en el mes de septiembre de 2020, se ha dispuesto un total de 98.031,5 m³, de un total de 101.441 m³, correspondiente al 97%, por lo cual, ya se iniciaron los procesos de revegetalización.

Como soporte de lo anterior, la Sociedad remite en la ruta de acceso: ICA6\ \Anexos Abióticos\Anexo 4. PMA_ABIO_01, los levantamientos de altimetría y planimetría realizados en septiembre de 2023 y el mapa de revegetalización del ZODME II.

De otra parte, para el **seguimiento del volumen dispuesto**, la Sociedad remite el formato de control y disposición de sobrantes de excavación utilizados en el mes de septiembre y diciembre, el cual incluye la fecha, placa de vehículo, origen, número de viajes y cantidad dispuesta. Los formatos se encuentran en la ruta: ICA6\ \Anexos Abióticos\Anexo 4. PMA_ABIO_01\Medida 2.1\Control Material Excavación\Proyecto Central Térmica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 23 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo
FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

				En la siguiente figura se muestra un ejemplo de la información diligenciada en el formato, en este caso para el mes de septiembre: Figura 3. Formato de control y disposición material de excavación <table><tr><td colspan="2"> CYMADE SAS (Construcción sin límites)</td><td colspan="5">CONTROL Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES DE EXCAVACIÓN</td><td>Version 01</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="5">PLAZOLETA BTR</td><td>30/03/2023</td></tr><tr><td>FECHA DE REGISTRO</td><td>PLACA VEHÍCULO</td><td>LUGAR DE ORIGEN</td><td>DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL</td><td>Nº DE VIAJES</td><td>CANTIDAD DISPUESTA (M3)</td><td>CANTIDAD REUTILIZADA O ACORRADA EN OBRA (M3)</td><td>OBSERVACIONES Y/O SITIO DE DISPOSICIÓN</td></tr><tr><td>01/07/2023</td><td>WCS 078</td><td>Termoma</td><td>M. inerte</td><td>11</td><td>121</td><td></td><td>Zodme I</td></tr><tr><td>01/07/2023</td><td>WKS 332</td><td>Termoma</td><td>M. inerte</td><td>5</td><td>55</td><td></td><td>Zodme I</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023) En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>(Volumen (m3) de material dispuesto / Capacidad (m3) de almacenamiento de ZODME) *100</i> <i>No. De eventos presentados</i> <i>Áreas donde se observa disposición definitiva de sobrantes por fuera de los ZODME/mes</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica lo siguiente: Para el ZODME I el volumen de ocupación es del 97% y del ZODME II es del 52%, por lo tanto se establece el cumplimiento del indicador 1. Con relación al indicador 2 y 3, la Sociedad no reporta eventos de procesos erosivos y fenómenos de remoción en más para el 2023 ni áreas de disposición por fuera de los ZODMES, por lo cual, se establece el cumplimiento de los indicadores. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en remoción de masa, alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo y alteración en la calidad del paisaje por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 1 para el presente periodo de seguimiento.	 CYMADE SAS (Construcción sin límites)		CONTROL Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES DE EXCAVACIÓN					Version 01			PLAZOLETA BTR					30/03/2023	FECHA DE REGISTRO	PLACA VEHÍCULO	LUGAR DE ORIGEN	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	Nº DE VIAJES	CANTIDAD DISPUESTA (M3)	CANTIDAD REUTILIZADA O ACORRADA EN OBRA (M3)	OBSERVACIONES Y/O SITIO DE DISPOSICIÓN	01/07/2023	WCS 078	Termoma	M. inerte	11	121		Zodme I	01/07/2023	WKS 332	Termoma	M. inerte	5	55		Zodme I								
 CYMADE SAS (Construcción sin límites)		CONTROL Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES DE EXCAVACIÓN					Version 01																																													
		PLAZOLETA BTR					30/03/2023																																													
FECHA DE REGISTRO	PLACA VEHÍCULO	LUGAR DE ORIGEN	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	Nº DE VIAJES	CANTIDAD DISPUESTA (M3)	CANTIDAD REUTILIZADA O ACORRADA EN OBRA (M3)	OBSERVACIONES Y/O SITIO DE DISPOSICIÓN																																													
01/07/2023	WCS 078	Termoma	M. inerte	11	121		Zodme I																																													
01/07/2023	WKS 332	Termoma	M. inerte	5	55		Zodme I																																													
2	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_01, lo siguiente: <i>“Durante el periodo reportado (enero – diciembre 2023), las actividades en las que se realizaron descapote fueron las relacionadas con la</i>																																																

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce del Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, sin embargo, este material fue empleado en las mismas actividades de revegetalización de estas zonas aledañas, esto puede ser detallado en las fotografías 21 a la 30 en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.1. Abiótico.”

Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se observa que en las obras hidráulicas construidas para las ocupaciones de cauce, se realizó el retiro y acopio temporal del material orgánico, el cual fue ubicado en un sitio plano, delimitado y con una altura menor a los 3 metros de altura.

Así mismo, el material acopiado fue cubierto con plástico para evitar el arrastre y erosión por el viento y lavado por efecto de aguas lluvias. Conforme indica la Sociedad en el ICA 6, la totalidad del material de descapote fue empleado en las actividades de revegetalización del área intervenida y zonas aledañas.

Figura 4. Acopio de material vegetal y revegetalización



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Respecto a las áreas requeridas para revegetalizar, la Sociedad informa lo siguiente:

Área de intervención (Fase I): proyección de 0,97 ha, de las cuales con corte a diciembre de 2023, se revegetalizaron en su totalidad.

ZODME II: 2,5 ha, de los cuales se han revegetalizado 2,35 ha.

Como soporte de lo anterior, en la ruta de acceso ICA6\ Anexos Abióticos\Anexo 4. PMA_ABIO_01\Medida 2.2, remite un plano con ortofoto del detalle de las áreas revegetalizadas.

Figura 5. Áreas revegetalizadas Central Térmica

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 25 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo
FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Ahora bien, en cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador:

(Volumen de suelo orgánico usado en revegetalización y paisajismo / Volumen de suelo orgánico Proyectado a reutilizar en Revegetalización) x 100 %

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que el material de descapote de las actividades constructivas en las obras hidráulicas de ocupación de cauce fue utilizado en la revegetalización de las zonas intervenidas.

Ahora bien, es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir los impactos relacionados con pérdida del horizonte orgánico del suelo por causa de las actividades del proyecto.

En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 2 para el presente periodo de seguimiento.

3	X	La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_01, lo siguiente: <i>“Para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), dado que las actividades constructivas finalizaron en el año 2022, no se han generado RCD para su manejo, y respecto a los materiales de excavación en la medida 2.1 de este programa se presentan los</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

FICHA PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo

				<i>detalles de los mismos, los cuales en resumen fueron dispuestos en Zodme I"</i> Teniendo en cuenta lo anterior, y la revisión del registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se verifica que no se generaron residuos de construcción y demolición – RCD, por lo tanto, no aplica verificar el cumplimiento de la medida 3 para el periodo de seguimiento.
Requerimientos				
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.				

5.3.1.2. Ficha PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial - Afectación de los ecosistemas acuáticos	Medida 1 (2.1) Instalación de unidades sanitarias portátiles: En las zonas de trabajo a implementar durante la ejecución de las obras y las diferentes instalaciones provisionales no se realizarán vertimientos de aguas residuales domésticas, ya que se instalarán unidades sanitarias portátiles. Se hace importante resaltar que para la instalación y distribución de unidades sanitarias se deberá tener una unidad por cada 15 personas en el sitio (relación 1:15). El mantenimiento (recolección transporte, tratamiento/disposición final) de dichas unidades sanitarias portátiles estará a cargo de un gestor externo autorizado para tal fin que cuente con licencia ambiental. Se deberá aportar para dicho control y seguimiento, los respectivos certificados de mantenimiento, así como la licencia ambiental del operador seleccionado.	X	X		
	Medida 2 (2.2) No intervención de Jagüeyes dentro del diseño del proyecto: Teniendo en cuenta que los Jagüeyes presentes en el área del proyecto se configuran como nichos biológicos para diferentes especies de fauna (fuente de agua superficial en época de verano), estos serán protegidos mediante el establecimiento de retiros de 30 metros (zonas de exclusión).	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 27 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	Es importante precisar que los Jagüeyes son adecuaciones antrópicas sobre la superficie del terreno que no cuentan con ninguna figura de protección, pero que debido a las características de la zona de vida del proyecto (Bosque seco Tropical Bs-t), son importantes para la preservación de la fauna asociada y a la afluencia de nuevas especies. Para garantizar su no intervención en obra (fase de construcción), se deberá: - Delimitar con estacas y cintas reflectivas el perímetro del retiro del Jagüey y/o construcción de trinchos conforme se relaciona en la Figura 7.1 teniendo en cuenta la explanación de la Central Térmica y los Jagüeyes # 1 y # 2 (para prevenir el arrastre de sedimentos). - No disponer sobrante de excavación en la faja de retiro del cuerpo de agua - No instalar barreras físicas como tela zarán verde u otro tipo de material que impidan el flujo de fauna desde y hacia el jagüey - Capacitar al personal en cuanto a la importancia del Jagüey en el ecosistema y el compromiso de no intervención por parte del proyecto - Instalar señalización alusiva a la protección del jagüey. Para verificar la eficacia de la medida, se establecen monitoreos de calidad de agua conforme lo especifica el PMS_ABIO_02 con sus respectivos indicadores en función de índices de calidad de agua y de contaminación. La espacialización de los Jagüeyes con su respectiva numeración, se presentan en la Figura 7.1.				
	Medida 3 (2.3) Conservación del arroyo San Juan y su retiro: Los diseños del proyecto no conciben la invención del arroyo San Juan, con excepción del tramo donde se realizará la ocupación de cauce con la construcción del puente. En este sentido se respetará la ronda hídrica del arroyo, dejando un retiro de 30 metros a cada lado, para evitar la afectación sobre dicho cuerpo de agua, respetando de esta manera las condiciones hidráulicas, hidrológicas y ecológicas actuales. Para garantizar su no intervención en obra (fase de construcción), se ejecutarán las siguientes actividades: - Realizar demarcación física sobre el perímetro de la ronda hídrica como se muestra en la Figura 7.2, a través de la instalación de barreras. - Instalar señalización en el perímetro de la ronda hídrica del arroyo San Juan con el objetivo de generar conciencia sobre la importancia del recurso hídrico y su protección	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 28 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	- Prohibir cualquier tipo de intervención o actividad asociada al proceso constructivo, dentro del arroyo San Juan y su retiro (a excepción del tramo del puente para lo cual se cuenta con el debido permiso de ocupación de cauce en el marco de la licencia ambiental de la Subestación Sahagún 500 kV bajo resolución No. 01164 del 06 de julio de 2020). - Prohibir la disposición de sobrantes de excavación o de cualquier tipo de residuos en el arroyo San Juan y su faja de retiro. - Capacitar al personal en obra en cuanto a la importancia de conservar la ronda hídrica del arroyo San Juan y dar a conocer las prohibiciones establecidas, en relación con este. a (temáticas que se articularán con los talleres ambientales detallados en la Medida 2.1 del PMA_SOC_02)				
	Medida 4 (2.4) Instalación de trampas de hidrocarburos en sitios de almacenamiento de combustibles, instalaciones provisionales y definitivas: En los sitios de almacenamiento de combustibles, lubricantes, residuos peligrosos y plantas de energía a base de diésel, se adecuarán diques perimetrales de contención, que faciliten la recolección de sustancias líquidas en caso de presentarse derrames. Dichos diques permitirán la contención y conducción hacia cajas impermeabilizadas de las sustancias líquidas de manera temporal. De estas cajas se realizará la extracción de los contenidos de manera periódica a través de terceros autorizados para tal fin. A continuación, se mencionan algunas medidas específicas con relación al manejo de los residuos líquidos provenientes de derrames o fugas de los equipos y zonas temporales de almacenamiento: Plantas y equipos. Se instalarán trampas de hidrocarburos en las zonas del proyecto que requieran la operación de plantas de energía a base de Diesel o cualquier equipo mecánico. Los equipos o plantas serán ubicados sobre superficies impermeables como losas de concreto (ver Foto 7.1) de tal forma que aisle su contacto con el suelo y así prevenir su contaminación. Las losas serán provistas de diques o cunetas perimetrales (véase Foto 7.1 -A) de tal forma que permita la conducción de hidrocarburos hacia una caja o trampa (almacenamiento temporal -véase Foto 7.1 -B) hasta su recolección y disposición final por gestor externo. Área para almacenamiento de combustibles El sistema de suministro y almacenamiento de ACPM cumplirá con lo exigido por la ley y por el proveedor. Para el	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	almacenamiento de ACPM se deberá contar con un tanque aéreo (Foto 7.2), rodeado por un dique de contención con una capacidad de 1,5 veces el volumen del tanque y un cárcamo perimetral con conexión a la trampa o caja de hidrocarburos. La zona de distribución de combustible contará con todas las medidas de seguridad para evitar cualquier contingencia, entre estas se tienen: - Válvula de desfogue al interior del tanque. - Tubería de desfogue por encima de la cubierta, con lo cual se elimina el riesgo de explosión por la acumulación de gases, - Presencia de dos extintores de polvo químico de 20 lb (según requerimiento del proveedor y un extintor satelital de 150 libras. Instalaciones provisionales Las instalaciones provisionales para almacenamiento de residuos peligrosos o sustancias de derivación inorgánica en general, tendrán las mismas condiciones a las anteriormente expuestas en el sentido de adecuar sobre ellas, una superficie impermeable que permita su aislamiento del suelo, estar techada, contar con diques o cárcamos perimetrales con conexión a una caja (trampa de hidrocarburos) y un kit de derrames ante la materialización de dicha contingencia. Instalaciones definitivas (Etapa operativa) La central de generación Térmica "El Tesorito-San Antonio" para cada una de sus fases (Tesorito I y II), contará con sistemas de almacenamiento de hidrocarburos, distribuidos de la siguiente manera: - Almacenamiento de aceite de lubricación limpio para los motores en el "depósito de almacenamiento de aceite de lubricación" de 80 m3 de capacidad (Clean Lube Oil Tank), - Almacenamiento intermedio de aceite de lubricación "nuevo/usado" en un (1) depósito de servicio de aceite de lubricación del motor durante su mantenimiento con capacidad de 50 m3 (Used Lube Oil/Service Tank), - Almacenamiento de lodos: El depósito de lodos se utiliza para almacenar lodos que se componen de compuestos sólidos y contaminados con aceite, con agua libre y emulsionada cuya capacidad es de 50 m3 (Sludge Tank). Las ARnD que se generen producto de la operación de los 22 grupos electrógenos y de los sistemas mecánicos auxiliares, serán gestionados a través de los sistemas automatizados de lubricación y sistema de agua de aceite quienes a través de bombas de transferencia fijas y/o móviles (cuando sea necesario), transportarán los residuos líquidos hacia los tanques de almacenamiento precitados.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 30 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	La transferencia de aceite de lubricación limpio desde los camiones cisterna hacia los tanques de almacenamiento de 80 m3 (Clean Lube Oil Tank) y la transferencia de las ARnD desde los tanques de almacenamiento de lodos de 50 m3 (Sludge tanks), se realizarán en las áreas de cargue y descargue para cada planta, definidas en la Figura 7.3 (loading/unloading area). Estas zonas de carga impermeabilizadas (losa en concreto), estarán acondicionadas con cárcamos o cunetas perimetrales que conducirán las sustancias en caso de derrame durante las precipitadas transferencias con bombas neumáticas, hacia cajas o trampas de hidrocarburos. Los lodos y las ARnD almacenadas, serán manejadas conforme se establece en la Medida 3.2 del presente programa de manejo ambiental.				
	Medida 5 (2.5) Manejo de aguas lluvia (Diseño hidráulico-Obras de drenaje): se adecuarán obras de drenaje para el manejo de la escorrentía superficial sobre las plazoletas de generación (Tesorito I & II), área administrativa y sobre las plazoletas de las subestaciones de elevación de tensión para cada una de las fases del proyecto (Subestación GIS 500 kV Tesorito I & II). Dentro del diseño hidráulico del proyecto, se contempla la construcción de rondas o zanjas de coronación en los taludes del proyecto, cunetas de sección típica y a medio tubo, cárcamos perimetrales, filtros, alcantarillas para el respectivo manejo de las aguas lluvias y su descole controlado mediante canales en concreto en el arroyo San Juan. La ubicación espacial de manera esquemática de las obras mencionadas se presenta en la Figura 7.5, para mayor detalle del sistema se presentan en el Anexo 7.9, Anexo 7.10 y Anexo 7.11. En la Figura 7.5, se evidencia que la recepción de todo el sistema se presenta en tres (3) puntos de descarga diferentes, la información general de dichos puntos se presenta en la Tabla 7.7. Rondas de coronación: En la Figura 7.6 se presenta la sección transversal y el perfil longitudinal típico de las zanjas o rondas de coronación a construir para el manejo de las aguas lluvias del proyecto. Se utilizarán conforme lo presenta el diseño, sacos de polipropileno con traslapeo variable, rellenos con suelo-cemento en proporción 4:1.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 31 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	Los detalles generales de las rondas de coronación se presentan en el Anexo 7.10. Alcantarillas: son obras transversales que se adecuarán para conducción y descarga de aguas lluvias provenientes de la plazoleta administrativa, de las plazas de generación y subestaciones de elevación de tensión en sitios de cruce de la vía de acceso principal (Alcantarilla 2 y 3) y la variante de acceso al proyecto térmico -Vía acceso a Subestaciones de elevación, T I & T II (Alcantarilla 1). La ubicación y las secciones en planta y perfil de las alcantarillas 1, 2 y 3, se presentan en el Anexo 7.9 y Anexo 7.11 respectivamente. Cuneta típica y medio tubo: En la Figura 7.7 se presenta la sección transversal de la cuneta típica con pre-filtro de arena en la base de la estructura, material drenante revestido con geotextil no tejido y tubería ranurada interna flexible de PVC Para la cuneta “Medio tubo”, se tiene una estructura similar sin prefiltros, lleno con material drenante (triturado de diámetro igual al utilizado en la cuneta típica) revestido con geotextil no tejido y tubería ranurada interna flexible de PVC. Según los diseños hidráulicos presentados en el Anexo 7.9, Anexo 7.10 y Anexo 7.11, y lo detallado en la ubicación esquemática de las obras en la Figura 7.5, las cuentas típicas y medio tubo se localizan a lo largo de las plazoletas de generación Tesorito I & II. Cárcamos perimetrales: Se instalarán cárcamos perimetrales en la plazoleta de las subestaciones de elevación de tensión (Subestaciones GIS 500 kV) y en las plazoletas de generación Tesorito I & II conforme lo establece el Anexo 7.9 y la Figura 7.8. Se deberán instalar tapas en los cárcamos perimetrales derechos de las plazoletas de subestación, en las zonas donde se indique pasos vehiculares y donde la altura de los cárcamos izquierdos alcance una altura mayor a 0,5m. Filtros de drenaje y conexión con cuneta medio tubo: Se instalarán filtros en la plazoleta de generación Tesorito I & II y en la plazoleta para las subestaciones de elevación de tensión con pendientes del 0,05% y el 0,5% respectivamente. Los filtros contarán con las especificaciones técnicas adecuadas que garantizan su funcionamiento, resistencia y permeabilidad adecuada. Cómo se detalla en la Figura 7.9. La ubicación de los filtros y su descarga a las tuberías medio tubo, se detalla en el Anexo 7.9.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	Canales en concreto: Se construirán canales en concreto conforme lo definen los planes constructivos del Anexo 7.9 con sección transversal detallada en la Figura 7.10. Todas las descargas de obras o cunetas tendrán enrocado de protección en el descole. Los canales en concreto se ubican entre las plazoletas de generación Tesorito I & II y el arroyo San Juan. Sedimentadores: El detalle de los 6 sedimentadores a construir, se presenta en el capítulo 2 “Descripción Del proyecto” en el numeral 2.2.2.1.2.1. En este programa, se relacionan las dimensiones y su geometría de manera esquemática. Canales de descarga: Se construirán canales en concreto conforme lo definen los planes constructivos del Anexo 7.9 con sección transversal detallada en la Figura 7.10. Todas las descargas de obras o cunetas tendrán enrocado de protección en el descole. Los canales en concreto se ubican entre las plazoletas de generación Tesorito I & II y el arroyo San Juan. (3.1.) Mantenimiento de obras hidráulicas Para el manejo de escorrentías se proponen estructuras complementarias que realicen tratamiento, conducción y descarga final en el cauce del arroyo San Juan, estas con el fin de disminuir los impactos generados por el arrastre de sedimentos. Dado lo anterior, para garantizar la óptima operación y que la capacidad de trabajo de estas estructuras sea la adecuada, se propone realizar mantenimientos periódicos contemplando las siguientes actividades: • Limpieza de sedimentadores, canales y estructuras de descarga mediante el retiro de sedimentos y de cobertura vegetal (Si aplica). • Reparación estructural de Sedimentadores, canales y estructuras de descarga cuando estas presenten deterioro y/o daños que afecten la operatividad de la misma. • Inspección mensual de estas obras en cada una de las Ocupaciones de cauce aprobadas, verificando tanto las condiciones estructurales y de limpieza.				
	Medida 6 (3.1.) Almacenamiento transitorio de aguas residuales domesticas ARD El proyecto no realizará vertimientos de ARD sobre el arroyo San Juan ni sobre el suelo (campos de infiltración). Se plantea entonces la instalación de un tanque prefabricado de capacidad	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	de 25.000 litros o 25 m³(Ver Figura 7.11) para el almacenamiento temporal de las aguas residuales domésticas ARD hasta su recolección por parte del gestor externo autorizado para tal fin. Para el dimensionamiento del tanque de almacenamiento, se partió del número de empleados proyectados para la Fase I (Tesorito I) del proyecto (32 personas) Para la estimación del caudal a generar, y el volumen efectivo de almacenamiento del recipiente, se utilizaron las siguientes consideraciones; - Cantidad de personas (personal operativo de 32 empleados) - Dotación de 40 L/per/día (no se asume los 150 L/per/día sugeridos por el RAS 2000) pues éste (proyecto) sólo incluye los usos de las unidades sanitarias (baños), lavamanos e hidratación para un jornal de 8 horas de trabajo en promedio - Factor de seguridad del 30% Teniendo en cuenta los parámetros antes descritos, se procede a calcular el caudal de generación y el volumen de almacenamiento necesario de ARD (ver Tabla 7.8) en función tiempo estimado del servicio de recolección de las ARD (quincenal). El tanque estará bajo tierra aledaño a las zonas administrativas y a una vía para el fácil acceso del vactor. De lo anterior y para un periodo quincenal de recolección con vactor de las ARD del proyecto, se deberá adecuar un tanque de almacenamiento con las siguientes dimensiones: - A:610 cm B:246 cm C:230 cm. Adicionalmente se instalará un medidor de caudal a la entrada del tanque para llevar el control del volumen dispuesto Nota: La capacidad del tanque de almacenamiento anteriormente descrito solo contempla el caudal a verter por el personal de la Fase I del proyecto (Tesorito I), es decir un total de 32 personas. Para la Fase II (Tesorito II), se proyecta un personal adicional de 26 personas (véase Tabla 2.33 del capítulo de descripción del proyecto) para un total de 58 personas, por lo que será necesario la instalación de un tanque de almacenamiento adicional de ARD con las mismas dimensiones a las ya expuestas en la presente medida de manejo.				
	Medida 7 (3.2.) Gestión de lodos de la central térmica	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

	El sistema de agua de aceite encargado de la recolección de los lodos (agua contaminada con aceite, agua libre, emulsionada y posibles compuestos sólidos), transportará dichas ARnD generados en la central térmica hacia los tanques de almacenamiento con capacidad de 50 m3(Sludge Tanks). De manera periódica (según demanda), se realizará la evacuación de los lodos almacenados en los tanques de lodos (Sludge tank) con sistema vactor o bombas de transferencia hacia los camiones cisterna en las áreas destinadas para tal fin (ver Medida 2.4 -Figura 7.3). El trasvase será ejecutado por un gestor externo autorizado, quien, de manera adicional, deberá aportar al proyecto los certificados de disposición final de las ARnD recolectadas en sitios autorizados para tal fin. Para garantizar un adecuado almacenamiento y evacuación de los lodos durante el trasvase a camiones cisterna, en resumen, se implementará: - Estará ubicado sobre una superficie impermeabilizada con el fin de evitar la contaminación del suelo y la percolación de dichos lodos compuestos ante una contingencia de derrame (disposición de áreas para cargue y descargue de lodos- véase Medida 2.4 -Figura 7.3- para cada una de las fases del proyecto). - El área de trasvase estará señalizada, contará con cárcamos o cunetas perimetrales, trampa de hidrocarburos y kit anti derrames. - El gestor externo quien hará el recibo, transporte y disposición final de las ARnD almacenadas en el Sludge Tank del proyecto, deberá contar la respectiva licencia de operación y cumplir con los requisitos para el manejo y transporte terrestre de sustancias peligrosas reglamentado a través del Decreto 1609 de 2002.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar Proporción de una unidad sanitaria mínima porcada 15 personas (1:15)	(Nro. Personas en obra/ Nro. Unidades instaladas)
Ausencia de derrames de ARD Sobre el suelo durante laconstrucción del proyecto	Nro. De derrames presentados sobre el suelo
Intervenir el 0% de los Jagüeyes del proyecto a través de las implementaciones de medidas de manejo para su protección	No intervención de los Jagüeyes
Delimitar el perímetro de retiro de la totalidad de	(Nro. de Jagüeyes delimitados/Nro. de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 35 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

los jagüeyes identificados en el área del proyecto	Jagüeyes existentes) *100
No intervenir el arroyo San Juan y su retiro	Intervención del arroyo San Juan y/o su retiro
Instalar el 100 % de la barrera física perimetral propuesta entre la ronda hídrica del arroyo San Juan y el área de intervención del proyecto	(m instalados de cerco perimetral flexible/ 650 m) *100
Realizar el 100% de inspecciones de la barrera física	(Inspecciones realizadas/Inspecciones proyectadas) *100
Instalar el 100 % de los sistemas de contención (diques), conducción (cárcamos/cunetas) y almacenamiento (trampas de hidrocarburos/cajas) en los puntos donde se requiera	(Nro. trampas de hidrocarburos construidos/ Nro. de trampas proyectadas según demanda) *100
Realizar el 100 % de mantenimientos (recolección de ARnD) de las trampas de hidrocarburos cuando estas estén entre el 50 - 75 % de su capacidad	(Nro. de mantenimiento realizados/Nro. de mantenimientos requeridos) * 100
Ausencia de derrames sobre el suelo de sustancias de derivación inorgánica	Nro. De derrames presentados sobre el suelo
Construir y manejar adecuadamente las aguas lluvias en el área del proyecto	(Nro. de obras construidas / Nro. obras propuestas) *100
Ausencia de derrames (rebose del tanque) de ARD sobre el suelo	Nro. de derrames presentados sobre el suelo
Adecuada recolección y disposición de las ARD del proyecto	(Nro. de certificados emitidos/Nro. Recolecciones por parte del gestor externo autorizado) * 100
Contar con el 100% de los certificados de disposición final de lodos (agua contaminada con aceite, agua libre, emulsionada y con posibles compuestos sólidos)	(No. de certificados de disposición final/No. total de servicios de recolección de lodos del Sludge Tank) * 100
Ausencia de derrames de lodos sobre el suelo	Nro. de derrames presentados sobre el suelo

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“Durante este periodo de reporte, se han instalado baterías o baños portátiles dependiendo de los frentes activos y el número del personal en</i>

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

el área, teniendo en cuenta siempre la relación 1:15 (un baño por cada 15 personas como máximo), siendo los meses de abril, mayo y junio con el mayor número de colaboradores en el proyecto (92) y contaba con la instalación de 7 Baños Portátiles y 7 baños definitivos en las diferentes instalaciones de la central (3 baños en edificio administrativo, 2 baños en edificio MV y 2 baños en Edificio de facilidades, así mismo se han realizado los respectivos mantenimientos de los baños portátiles y sistemas de almacenamiento para los baños de los edificios de la central, esto con una frecuencia mínima de 2 veces por semana y con ello la respectiva recolección, transporte y disposición final de estos residuos.

Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se verifica la instalación y mantenimiento de unidades sanitarias portátiles como se muestra a continuación:

Figura 6. Registro fotográfico de instalación y mantenimiento de unidades sanitarias portátiles



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Así mismo, en el documento “INFORME ICA 6_Térmica.pdf” remite la relación de los baños instalados para el periodo de seguimiento:

Tabla 5. Relación unidades sanitarias instaladas y volumen de residuos generados y dispuestos

Baños Instalados y volumen de ARD Generada y Dispuesta		
Mes	Baños (Unidad)	Volumen (m3)
Enero-2023	12	68,5
Febrero-2023	12	104,0
Marzo-2023	12	35,3
Abril-2023	14	55,2
Mayo-2023	14	125,7
Junio-2023	14	102,5
Julio-2023	12	134,1
Agosto-2023	12	113,5
Septiembre-2023	12	111,1
Octubre-2023	12	102,6

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 37 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

Noviembre-2023	12	137,0
Diciembre-2023	12	94,2
TOTAL		1183,7*

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. – ICA 6 (2023)

*Se ajusta valor total, ya que la Sociedad reporta 1183,5 m3 y conforme la revisión de los certificados de disposición y sumatoria del volumen es **1183,7 m3**.

Conforme indica la Sociedad, el mantenimiento y transporte de las ARD generadas en los baños portátiles se realizó con el gestor ASCRUDOS, el cual, a su vez entrega los residuos líquidos a la empresa VEOLIA AGUAS DE MONTERÍA S.A. E.S.P. para la disposición final en la planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Montería, que cuenta con permiso de vertimientos otorgado por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS, mediante Resolución No 2-7707 del 21 de diciembre de 2020.

Como soporte de lo anterior, en la ruta de acceso: ICA 6\ Anexos Abióticos\Anexo 5. PMA_ABIO_02\Medida 2.1\ se presenta los siguiente:

- Certificados y registro fotográfico de los manteamientos realizados a las unidades sanitarias de enero a diciembre de 2023.
- Certificados de manejo y disposición final de aguas residuales expedido por la empresa Ascrudos, relacionando la cantidad y la disposición realizada.
- Certificados de disposición de agua residual expedidos por la empresa Veolia Aguas de Montería S.A. E.S.P.

En la figura 7, se presenta un ejemplo del certificado de disposición expedido por la empresa Ascrudos, en este caso para el mes de abril.

Ahora bien, en cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

(Nro. Personas en obra/ Nro. Unidades instaladas)
Nro. De derrames presentados sobre el suelo

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que la relación de unidades sanitarias portátiles instaladas y el número de trabajadores vinculados es menor a 1:15, por lo cual, se da cumplimiento al indicador 1.

Con relación al indicador 2, la Sociedad informa que no se ha presentado derrames de aguas residuales sobre el suelo ya que el personal encargado de los mantenimientos toma todas las medidas necesarias y los equipos y vehículos del servicio cuentan con las condiciones óptimas para su operación, por lo tanto, se establece su cumplimiento.

Figura 7. Certificado disposición final Ascrudos

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

protección y a la descripción o nombre asignado a cada uno.

•En el periodo reportado (enero - diciembre 2023) se realizaron tres (3) campañas de monitoreo de calidad de agua en estos cuerpos de agua, estas son abordadas con mayor detalle en el PMS_ABIO_02.,

Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se verifica que los jagüeyes 1 y 2, se encuentran cercados y señalizados. La delimitación de la faja de retiro cuenta con estacas y cuerdas para prevenir el ingreso de personal y la disposición de material sobrante de excavación. Así mismo, no se evidencia la instalación de barreras físicas que impida el flujo y movimiento de la fauna en el área del jagüey. A continuación, se muestra el cerramiento la delimitación y la señalización alusiva a la protección del jagüey.

Figura 8. Registro fotográfico jagüeyes Central Térmica El Tesorito



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En complemento a lo anterior, la Sociedad reporta el formato de inspección y seguimiento a los jagüeyes, en el cual se verifica el cumplimiento de las medidas relacionadas con la delimitación, presencia de sobrantes de excavación, señalización, orden y aseo realizadas en el mes de mayo, junio y diciembre de 2023.

Figura 9. Formato inspección a jagüeyes

TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.		SEGUIMIENTO A LOS JAGÜEYES DENTRO DEL DISEÑO DEL PROYECTO		Versión: 01
Proyecto:		Central de Generación Térmica		Formato: 07
Mod. Aseo:		Revisión:		Fecha: 1
LÍNEA AMBIENTAL		SE	NO	N/A
OBSERVACIONES				
Señalización con cintas y cinta reflectiva del perímetro de los jagüeyes.		X		
Presencia de sobrantes de excavación en la faja del retiro del cuerpo de agua.			X	
Se realizó inspección al personal en cuanto a la temperatura del jagüey y el cumplimiento de sus instrucciones.		X		
Señalización clara y la protección del jagüey		X		
Atención puntual de orden y aseo		X		
Número de fotografías tomadas				
Registro Fotográfico de Monitoreo Aplicado				
				
Fecha: 14/11/2021 Descripción: Seguimiento a los jagüeyes dentro del diseño del proyecto		Fecha: 14/11/2021 Descripción: Seguimiento a los jagüeyes dentro del diseño del proyecto		Fecha: 14/11/2021 Descripción: Seguimiento a los jagüeyes dentro del diseño del proyecto
Realizado Por: Amanda Pérez Ramírez		Firmas:		

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Con relación a la **capacitación del personal**, en la ruta de acceso ICA 6\Anexos\Anexos Abióticos\Anexo 6. PMA_ABIO_03\Medida 2.3\Charlas y Capacitaciones reporta lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 40 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

			- Charla del día Mundial del Agua y Saneamiento Básico (marzo 22 de 2023 – 13 asistentes) - Charla Cuidado del medio ambiente – Acciones para el cuidado del medio ambiente (mayo 02 de 2023 – 19 asistentes) - Charla protección de los jagüeyes (mayo 18 de 2023 – 21 asistentes) En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>No intervención de los Jagüeyes</i> (Nro. de Jagüeyes delimitados/Nro. de Jagüeyes existentes) *100 Teniendo en cuenta el registro fotográfico presentado por la Sociedad se observa que los jagüeyes no han sido intervenidos, así mismo que cuentan con la delimitación y señalización requeridas dando cumplimiento a los indicadores propuestos del 100%. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo cual, no fue posible verificar en campo el estado de los jagüeyes, no obstante, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para evitar la intervención de los jagüeyes vienen siendo efectivas para prevenir el impacto relacionado con la afectación de los ecosistemas acuáticos. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 2 para el presente periodo de seguimiento.
3	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“Con el fin de garantizar la no intervención en obra de la ronda hídrica del arroyo y así evitar la afectación sobre dicho cuerpo de agua, respetando de esta manera las condiciones hidráulicas, hidrológicas y ecológicas actuales, se ejecutan las siguientes actividades:</i> • <i>Se realizó la demarcación física sobre el perímetro de la ronda hídrica, actualmente se cuentan con 229 metros lineales de cerramiento definitivo de la fase I de Tesorito, en la zona de la fase II para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023) no se han realizado actividades constructivas.</i> • <i>Se instaló señalización en este perímetro con el fin de generar conciencia sobre la importancia del recurso hídrico y su protección.</i> • <i>No se han realizado ningún tipo de intervención dentro del arroyo San Juan y su retiro.</i> • <i>No se ha realizado la disposición de sobrantes de excavación en la ronda hídrica o faja de su retiro, estos materiales han sido transportados</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

y dispuestos hasta las zonas de depósito, tal como se expresa en la medida 2.1 del PMA_ABIO_01. Manejo y disposición final de sobrantes de excavación.

• Durante el periodo reportado se continúa con la realización de charlas sobre la importancia de conservar la ronda hídrica del arroyo San Juan, los soportes de estos procesos pueden ser verificadas en la siguiente ruta ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 6. PMA_ABIO_03/Medida2.3/Charlas y capacitaciones.

Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1, se verifica la delimitación y señalización de la ronda hídrica del Arroyo San Juan, así mismo la Sociedad indica cuenta 229 metros lineales de cerramiento definitivo realizado durante la fase I de Tesorito, como se muestra en las imágenes a continuación:

Figura 10. Registro fotográfico cerramiento ronda hídrica arroyo San Juan



Fotografía No: 62
Fecha: 15-02-2023
Ubicación: Entrada a la Central
Descripción: Mantenimiento delimitación y señalización ronda hídrica



Fotografía No: 66
Fecha: 4-09-2023
Ubicación: Sedimentador 5
Descripción: Señalización y cerramiento ronda hídrica

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Con relación a la construcción del puente en el permiso de ocupación de cauce de la Resolución 01164 del 06 de julio de 2020 (expediente LAV0008-008-2020), es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, no obstante, en la reunión con la Sociedad, se realizó la revisión de una

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 42 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

ortofoto del mes de mayo de 2024, donde se pudo verificar que la construcción del puente se encuentra finalizada, con el fin de darle manejo a las aguas lluvias en el área del proyecto.

Así mismo, se observa el área cercana a la ocupación del cauce, revegetalizada y sin disposición de residuos sobrantes de excavación. Es importante precisar que mediante Resolución 3125 del 30 de diciembre de 2022, se modificó la licencia ambiental otorgada al proyecto, en el sentido de autorizar e incluir seis ocupaciones de cauce, las cuales se precisan en la medida 5 de la presente ficha y el capítulo 7.1.8. Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

**Fotografía 1. Puente ocupación de
cauce arroyo San Juan**

Coordenadas Magna Sirgas Origen Único
E: 4683804,185 N: 2527662,254



Fuente: ESA de la ANLA, tomada el 03 de agosto de 2024

Respecto a la **capacitación del personal**, en la ruta de acceso ICA 6\Anexos \Anexos Abióticos\Anexo 6. PMA_ABIO_03\Medida 2.3\Charlas y Capacitaciones reporta las siguientes charlas:

- Charla Rondas hídricas (febrero 22 de 2023 – 16 asistentes)
- Charla día del árbol (abril 28 de 2023 – 19 asistentes)
- Charla Cuidado del medio ambiente – Acciones para el cuidado del medio ambiente (mayo 02 de 2023 – 19 asistentes)
- Charla Importancia de la protección de la ronda hídrica del arroyo San Juan (junio 27 de 2023 – 11 asistentes)
- Charla protección del arroyo San Juan (junio 15 de 2023 – 17 asistentes)

En complemento a lo anterior, la Sociedad reporta el formato de inspección y seguimiento a la conservación del arroyo San Juan y su retiro, en el cual se verifica el cumplimiento de las medidas relacionadas con la demarcación física de la ronda, señalización instalada, intervenciones en la ronda, jornadas de orden

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

y aseo, entre otros aspectos realizadas de enero a diciembre de 2023. A continuación, se muestra un ejemplo del formato utilizado en el mes de marzo de 2023.

Figura 11. Formato inspección a ronda arroyo San Juan

INFORMACIÓN GENERAL		SECCIONES DE INSPECCIÓN		OBSERVACIONES	
Proyecto	Fecha de Inspección	Sección 1	Sección 2	Observaciones Sección 1	Observaciones Sección 2
Proyecto de construcción de puente sobre el arroyo San Juan	03/03/2023	Sección 1: Construcción de puente	Sección 2: Construcción de puente	Sección 1: Construcción de puente	Sección 2: Construcción de puente
  					
  					

Fuente: Sociedad Termoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. – ICA 6 (2023)

En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

*Intervención del arroyo San Juan y/o su retiro
(m instalados de cerco perimetral flexible/ 650 m) *100
(Inspecciones realizadas/Inspecciones proyectadas) *100*

Teniendo en cuenta el registro fotográfico y la información presentada por la Sociedad se verifica lo siguiente:

El arroyo San Juan, cuenta con la construcción del puente autorizado en la ocupación de cauce mediante Resolución 01164 del 06 de julio de 2020 finalizado, y no se evidencia intervención al arroyo en la imagen satelital revisada por lo tanto, da cumplimiento al indicador 1.

Respecto a los metros instalados de cerco perimetral, la Sociedad informa la instalación de 229 de un total de 650 metros, lo que corresponde al cumplimiento del indicador del 35%. Es importante aclarar, que el proyecto contempla dos fases constructivas, y para el periodo de seguimiento se encuentra terminada la fase constructiva 1 del proyecto, quedando pendiente la fase 2.

Se realizaron la totalidad de inspecciones programadas en el año (12) al estado y conservación del arroyo San Juan, dando cumplimiento al indicador 3 del 100%.

Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo cual, no fue posible verificar en campo el estado de las

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 44 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

			ocupaciones de cauce y el arroyo San Juan, no obstante, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para la conservación del arroyo San Juan vienen siendo efectivas para prevenir el impacto relacionado con la afectación de los ecosistemas acuáticos. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 3 para el presente periodo de seguimiento.
4	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“En el periodo reportado (enero – Diciembre 2023), se cuenta con trampas de hidrocarburos y/o diques de contención en los sitios requeridos como: almacenamiento de aceites y aguas residuales no domésticas (hidrocarbурadas), acopio de residuos peligrosos, acopio de sustancias químicas requeridas para la operación y mantenimiento de la central, en las áreas donde se disponen los generadores auxiliares de energía, y todos los equipos que se encuentran en el exterior de casa de máquinas (equipos de bombeo de aguas aceitosas, el consolidado de estas trampas de hidrocarburos se presenta en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 5. PMA_ABIO_02/Medida 2.4/Trampas de Hidrocarburos.”</i> Respecto a plantas y equipos, conforme indica la Sociedad, en la central térmica se cuenta con plantas de generación eléctrica como respaldo ante una emergencia en el suministro de energía. En el registro fotográfico del anexo 1, se observa que las plantas de generación cuentan con trampas de hidrocarburos y kit antiderrames. De otra parte, los generadores se encuentran ubicados en superficies impermeables (concreto) para aislar el contacto con el suelo y cuenta con trampas de hidrocarburos y/o diques de contención. Por otra parte, en las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce, el contratista encargado, dispone de una mezcladora y planta generadora de energía, las cuales se observan cuentan con un dique de contención y material impermeable en caso de emergencia o derrame. Figura 12. Registro fotográfico plantas y equipos de la Central Térmica El Tesorito.  

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En complemento a lo anterior, la Sociedad remite el formato de inspección y seguimiento de las trampas de hidrocarburos instaladas, verificando aspectos como diques de contención, aislamiento del suelo, techo de protección, kit antiderrames y disponibilidad de extintor, inspecciones realizadas de enero a diciembre de 2023.

Con relación **a las áreas para almacenamiento de combustibles**, la Sociedad precisa que no cuenta con acopios de combustibles, sino con un sitio de almacenamiento de sustancias químicas requeridas para la operación y mantenimiento. Conforme se evidencia en el registro fotográfico, se cuenta con el respectivo sistema de contención, matriz de compatibilidad, etiquetado y adecuaciones en techos y paredes.

Así mismo, se dispone de una zona de acopio de sustancias químicas denominada “zona de aceite”, en la cual se almacena el aceite nuevo, aceite de mantenimiento y lodos o aguas aceitosas en tanques cilíndricos, los cuales están en superficie en concreto y cuentan con el respectivo muro de contención. Para el suministro de combustible, la Sociedad indica se emplean camiones cisterna.

Figura 13. Registro fotográfico área almacenamiento de sustancias químicas y aceites



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En complemento a lo anterior, en los soportes presentados la Sociedad relaciona el consolidado acopios de sustancias químicas con los formatos de inspección y seguimiento al manejo de sustancias y sitios de acopios realizados de manera mensual, el cual verifica aspectos como: base impermeabilizada, diques perimetrales, kit antiderrames y extintores.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 46 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

Respecto a las **instalaciones provisionales**, la Sociedad informa que para el periodo de reporte se contó con una instalación provisional de almacenamiento de sustancias químicas por el contratista encargado de la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce, el registro fotográfico remitidos, se verifica que el sitio se encuentra techado, con superficie impermeable, diques de contención, kit antiderrames, extintor, etiquetado y rotulado y hojas de seguridad, como se evidencia a continuación:

Figura 14. Registro fotográfico área almacenamiento de sustancias químicas provisional



Fuente: Sociedad Termoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Como soportes adicionales, la Sociedad en la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 5. PMA_ABIO_02\Medida 2.4, remite las fichas de seguridad de los productos y sustancias químicas empleadas en la Central Térmica, y el consolidado e inspecciones a los kits antiderrames dispuestos en áreas de almacenamiento y manipulación de sustancias químicas.

Etapas operativa – Instalaciones definitivas

De acuerdo con el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el Anexo 1., se verifica el área de almacenamiento de hidrocarburos que cuentan con sistemas de contención y superficie impermeable (concreto), correspondientes a:

- tanque de almacenamiento de aceite de lubricación limpio de 80m3.
- tanque de almacenamiento intermedio de aceite de lubricación de 50m3
- tanque de almacenamiento de lodos de 50m3

Figura 15. Registro fotográfico área almacenamiento de sustancias químicas provisional

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 47 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

				 Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023) Ahora bien, en cumplimiento de la medida la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>(Nro. trampas de hidrocarburos contruistos/ Nro. de trampas proyectadas según demanda) *100</i> <i>Nro. De derrames presentados sobre el suelo</i> Teniendo en cuenta los soportes y registro fotográfico presentado por la Sociedad, se verifica que las zonas de manipulación de sustancias químicas y combustibles cuenta con sistemas de contención y trampas de hidrocarburos dando cumplimiento al indicador 1 del 100%. Frente al indicador 2, la Sociedad no reporta derrames presentados sobre el suelo, por lo cual, da cumplimiento al indicador. Ahora bien, es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas de agua superficial por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 4 para el presente periodo de seguimiento.
5	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), se realizó el seguimiento de las obras hidráulicas que conforman el sistema de manejo de la escorrentía superficial de aguas lluvias y su entrega controlada al arroyo San Juan, cabe resaltar que en la actualidad solamente se encuentra en construcción la fase I del proyecto, dentro de las obras construidas se encuentran filtros subsuperficiales, cárcamos perimetrales, cunetas medio tubo, alcantarillas, Canales en piedra</i>

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

pegada, rondas de coronación, sedimentadores y canales de entrega controlada al arroyo San Juan.”

Revisada la información presentada por la Sociedad se verifica que la Central Térmica El Tesorito, cuenta con un sistema hidráulico para la recolección, conducción, tratamiento y descarga de escorrentía superficial, el cual, de acuerdo con el documento “Sistema Hidráulico CGT - ICA 6.pdf” se compone de **zanjas o rondas de coronación, alcantarillas, cunetas, cárcamos perimetrales**, las cuales se observan en buen estado y óptimas condiciones de funcionamiento y limpieza, conforme los mantenimientos informados por la Sociedad y el registro fotográfico presentado como soporte que se muestra a continuación:

Figura 16. Registro fotográfico Sistema Hidráulico



Fuente: Sociedad Termoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

Adicionalmente, el sistema hidráulico contempla la disposición de **seis (6) sedimentadores** con sus respectivos **canales de descarga**, con el fin que todas las aguas de escorrentía colectadas por las obras anteriormente descritas sean tratadas previa a la descarga en el arroyo San Juan.

Se precisa que los sedimentadores y canales de descarga corresponden a las obras complementarias para el manejo de aguas de escorrentía y relacionadas con las seis (6) ocupaciones de cauce que fueron aprobadas mediante la Resolución 3125 del 30 de diciembre de 2022: *“Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y se toman otras determinaciones”*, las cuales fueron construidas en el año 2023.

Es importante aclarar, que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, lo cual no permitió verificar las obras hidráulicas construidas asociadas a las ocupaciones de cauce y el funcionamiento de los mismos, no obstante, en el documento *“Sistema Hidráulico CGT - ICA 6.pdf”*, se remite las especificaciones técnicas, dimensiones y el registro fotográfico fechado y con coordenadas de cada una de las ocupaciones de cauce, donde se observan en libres de material vegetal y sedimentos. A continuación se muestra un ejemplo para la ocupación de cauce 2, 3 y 5.

Figura 17. Registro fotográfico Ocupaciones de cauce

Sedimentador y canal de descarga 2 – OC2



Sedimentador y canal de descarga 3 – OC3



Sedimentador y canal de descarga 5 – OC5

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Respecto al **mantenimiento de las obras hidráulicas** la Sociedad en la ruta de acceso: ICA 6\ Anexos Abióticos\Anexo 5. PMA_ABIO_02\Medida 2.5\Formato TET, remite los formatos de seguimiento al mantenimiento de cada una de las obras hidráulicas en la central térmica, en la cual relaciona lo siguiente: obra hidráulica, descripción de la obra hidráulica, descripción mantenimiento (si se realizó) y registro fotográfico. A continuación se presenta a modo de ejemplo el formato de inspección del sedimentador 6 en el mes de diciembre 2023, y el canal piedra pegada en el mes de junio 2023.

Figura 18. Formato Mantenimiento Obras hidráulicas

Sedimentador 6 – diciembre 2023

TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.		SEGUIMIENTO AL MANTENIMIENTO DE OBRAS HIDRÁULICAS – CENTRAL TÉRMICA		
Obras Hidráulicas	Descripción Obras Hidráulicas	Descripción Mantenimiento	Registro Fotográfico	
Sedimentador 6	Son estructuras encargadas de recibir las aguas de escorrentía y retenerlas para que las aguas de escorrentía sean tratadas por las obras hidráulicas del proyecto al acceso las líneas.	Se realizó mantenimiento de sedimentadores durante el periodo del mes de diciembre, se realizó revisión, mantenimiento sedimentador y limpieza de agua.		
				
				

Canal piedra pegada en el mes de junio 2023

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 51 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.</th><th colspan="2">SEGUIMIENTO AL MANTENIMIENTO DE OBRAS HIDRÁULICAS - CENTRAL TÉRMICA</th></tr> <tr> <th>Obras Hidráulicas</th><th>Descripción Obras Hidráulicas</th><th>Descripción Mantenimiento</th><th>Registro Fotográfico</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td><td>Se construyeron tres (3) tanques para el almacenamiento de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas por el personal administrativo y operativo de la central, dos de estos tanques se encuentran ubicados en la plataforma administrativa cada uno con capacidad de 25000 litros o 25 m3, y otro tanque ubicado en la plataforma de generación con capacidad de 5000 litros o 5 m3, de acuerdo con lo anterior se cuenta con 55000 litros o 55m3 de capacidad para el almacenamiento de aguas residuales domésticas.</td><td>Se realizó el mantenimiento de las obras hidráulicas, se realizó la limpieza de las tuberías, se realizó la pintura de las tuberías y se realizó la limpieza de los tanques.</td><td>          </td></tr> </tbody> </table> Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. – ICA 6 (2023) En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>(Nro. de obras construidas / Nro. obras propuestas) *100</i> Teniendo en cuenta la información y el registro fotográfico presentado por la Sociedad se verifica que se construyó la totalidad de obras hidráulicas asociadas a las seis (6) ocupaciones de cauce dando cumplimiento del indicador del 100%. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 5 para el presente periodo de seguimiento.	TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.		SEGUIMIENTO AL MANTENIMIENTO DE OBRAS HIDRÁULICAS - CENTRAL TÉRMICA		Obras Hidráulicas	Descripción Obras Hidráulicas	Descripción Mantenimiento	Registro Fotográfico	Construcción	Se construyeron tres (3) tanques para el almacenamiento de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas por el personal administrativo y operativo de la central, dos de estos tanques se encuentran ubicados en la plataforma administrativa cada uno con capacidad de 25000 litros o 25 m3, y otro tanque ubicado en la plataforma de generación con capacidad de 5000 litros o 5 m3, de acuerdo con lo anterior se cuenta con 55000 litros o 55m3 de capacidad para el almacenamiento de aguas residuales domésticas.	Se realizó el mantenimiento de las obras hidráulicas, se realizó la limpieza de las tuberías, se realizó la pintura de las tuberías y se realizó la limpieza de los tanques.	        
TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.		SEGUIMIENTO AL MANTENIMIENTO DE OBRAS HIDRÁULICAS - CENTRAL TÉRMICA													
Obras Hidráulicas	Descripción Obras Hidráulicas	Descripción Mantenimiento	Registro Fotográfico												
Construcción	Se construyeron tres (3) tanques para el almacenamiento de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas por el personal administrativo y operativo de la central, dos de estos tanques se encuentran ubicados en la plataforma administrativa cada uno con capacidad de 25000 litros o 25 m3, y otro tanque ubicado en la plataforma de generación con capacidad de 5000 litros o 5 m3, de acuerdo con lo anterior se cuenta con 55000 litros o 55m3 de capacidad para el almacenamiento de aguas residuales domésticas.	Se realizó el mantenimiento de las obras hidráulicas, se realizó la limpieza de las tuberías, se realizó la pintura de las tuberías y se realizó la limpieza de los tanques.	        												
6	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“La Central Térmica cuenta con tres (3) tanques para el almacenamiento de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas por el personal administrativo y operativo de la central, dos de estos tanques se encuentran ubicados en la plataforma administrativa cada uno con capacidad de 25000 litros o 25 m3, y otro tanque ubicado en la plataforma de generación con capacidad de 5000 litros o 5 m3, de acuerdo con lo anterior se cuenta con 55000 litros o 55m3 de capacidad para el almacenamiento de aguas residuales domésticas.”</i> Teniendo en cuenta lo anterior, la central térmica cuenta con 3 tanques de almacenamiento temporal de aguas residuales domésticas ARD para ser entregadas al gestor Ascrudos que se encarga de la recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos líquidos. Para el periodo de seguimiento se generaron 1183,7 m3 de aguas residuales domésticas (ver tabla en las consideraciones de la medida 1 de la presente ficha) correspondientes a las aguas de los tanques de almacenamiento y los baños												

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

portátiles, las cuales fueron entregadas por Ascrudos a la empresa VEOLIA AGUAS DE MONTERÍA S.A. E.S.P. para la disposición final en la planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Montería, que cuenta con permiso de vertimientos otorgado por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS, mediante Resolución No 2-7707 del 21 de diciembre de 2020.

En la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 5. PMA_ABIO_02\Medida 3.1, se remite lo siguiente:

- Comprobantes de los mantenimientos realizados a los tanques de almacenamiento realizados por Ascrudos de enero a diciembre de 2023 incluyendo el volumen recolectado y el registro fotográfico.
- Certificados de manejo y disposición final de aguas residuales expedido por la empresa Ascrudos, relacionando la cantidad y la disposición realizada.
- Certificados de disposición de agua residual expedidos por la empresa Veolia Aguas de Montería S.A E.S.P.

A continuación, se presenta como ejemplo el comprobante de aseo y mantenimiento a los tanques el 06 de junio del 2023.

Figura 19. Certificado mantenimiento tanques almacenamiento ARD

COMPROBANTE DE ASEOS #59			
06 de junio-2023		Vehículo: SZM-068	
Conductor: JABO MUGROVERO		Operario: JUAN CAMILO FLOREZ	
Cliente: TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS ESP		Obra: POZO SÉPTICO BASE MILITAR	
PRODUCTO	CANTIDAD (m³)	REALIZADO	OBSERVACIONES
Pozo séptico-base militar	1,4	SI	



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Ahora bien, en cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

*(Nro. de certificados emitidos/Nro. Recolecciones por parte del gestor externo autorizado) * 100*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

			<i>Nro. De derrames presentados sobre el suelo</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se remite el certificado de disposición final por parte del gestor autorizado para el mantenimiento de los tanques de almacenamiento, dando cumplimiento del 100% al indicador 1. Con relación al indicador 2, la Sociedad informa que no se ha presentado derrames de aguas residuales sobre el suelo ya que el personal encargado de los mantenimientos toma todas las medidas necesarias y los equipos y vehículos del servicio cuentan con las condiciones óptimas para su operación, por lo tanto se establece el cumplimiento del indicador. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para la gestión de las aguas residuales domesticas son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 6 para el presente periodo de seguimiento.
7	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_02, lo siguiente: <i>“El proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito San Antonio cuenta un tanque de almacenamiento para aguas contaminadas con aceite, emulsiones y todo tipo de agua contaminada ya sea por labores de mantenimiento o la misma operación de la central, este tanque cuenta con una capacidad de 50000 litros o 50 m3”.</i> <i>Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023) fue necesaria por demanda la evacuación de lodos mediante el gestor autorizado LITO, este proceso se realiza empleando el sistema de bombeo integrado al área de tanques, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/ Anexo 5. PMA_ABIO_02/Medida 3.2 se presenta la información del gestor, la certificación del proceso, el control interno de TET y la remisión emitida por el gestor, en total se retiraron 147767 kg de lodos o emulsiones, estas igualmente están categorizadas como residuos peligrosos.</i> Teniendo en cuenta lo anterior, y revisados los soportes presentados por la Sociedad en la ruta: ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 5. PMA_ABIO_02\Medida 3.2 y el registro fotográfico se verifica lo siguiente:

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

La central térmica cuenta con un tanque de almacenamiento de ARnD, contaminadas con aceites, emulsiones, entre otros, de capacidad de 50m³, el área donde se encuentra ubicado el tanque esta adecuada con diques de contención, superficie en concreto y trampa de hidrocarburos. Para el periodo de seguimiento se realizó la evacuación de 147767 kg de los lodos almacenados, mediante sistema de bombeo y succión a través del camión cisterna.

Figura 20. Registro fotográfico gestión de lodos en la central térmica



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

El gestor encarado de la recolección es la empresa LITO S.A.S., el cual cuenta con la Resolución 1052 del 17 de julio del 2006 expedida por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla (DAMAB), por medio de la cual se otorga licencia ambiental y se concede una autorización para el manejo, descarga, transportes, muestreo y análisis de PCB'S, reembalaje y reempaque de materiales contaminados.

Así mismo como soporte se remite:

- Formatos de seguimiento de la salida de residuos de la central térmica, informando el tipo de residuo (corriente, código UN, nombre, cantidad y unidad de medida) para los meses de junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2023.
- Remisiones de la empresa LITO S.A.S. de la cantidad en kg de residuos recolectados para los meses de junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2023.
- Certificados de disposición final del manejo de los residuos, los cuales fueron procesados para su conversión a materias primas con fines de elaboración de grasas y aceites industriales, correspondiente a los meses de junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2023.

En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador:

*(No. de certificados de disposición final/No. total de servicios de recolección de lodos del Sludge Tank) * 100*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial

FICHA PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico Superficial

Nro. de derrames presentados sobre el suelo				
				Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se remite el certificado de disposición final por parte del gestor autorizado de los servicios de recolección de los tanques de almacenamiento de lodos, dando cumplimiento del 100% al indicador 1. Con relación al indicador 2, la Sociedad informa que no se ha presentado derrames de aguas contaminadas en el suelo, por lo tanto, se establece el cumplimiento del indicador. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para la gestión de lodos son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial por causa de las actividades del proyecto. Por lo tanto, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 7 para el presente periodo de seguimiento.
Requerimientos				
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.				

5.3.1.3. Ficha PMA_ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	Medida 1. (2.1) Punto Ecológico (Criterios para la separación en la fuente): Adecuar en sitios estratégicos puntos ecológicos compuestos con recipientes acorde con el código de colores, de forma que sea posible identificar el tipo de residuo a disponer en cada recipiente. En la Figura 7.12 se presenta el código de colores según la guía técnica colombiana GTC 24 de gestión ambiental (Residuos sólidos, guía para la separación en la fuente). Los residuos a disponer, según la codificación establecida en la guía técnica, es	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 56 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

	la siguiente: en la azul plástico, en la gris papel y cartón, en la verde ordinarios (basura) y en la roja residuos peligrosos. Los recipientes deben tener bolsas en su interior, preferiblemente del mismo color del recipiente, adicionalmente, las canecas deben estar rotuladas con sus respectivos nombres donde se identifique claramente el tipo de residuos que debe disponerse allí. Los recipientes deben ser aseados periódicamente para evitar la generación de malos olores y que se conviertan en un medio para la generación de moscas y vectores. La cantidad de puntos ecológicos estarán ubicados uno por frente de obra. Se adecuará un acopio temporal tanto de residuos no peligrosos como RESPEL, para el almacenamiento de estos residuos previo a la recolección por parte del gestor externo u operador contratado para los temas de saneamiento y gestión RESPEL.				
	Medida 2 (2.2) Orden y Aseo en obra: Se deberá conformar una cuadrilla ambiental cuyas funciones diarias durante la construcción del proyecto, serán: La recolección interna y el transporte de los residuos desde las fuentes de generación (puntos ecológicos), hasta el acopio temporal de residuos, actividad que se debe realizar todos los días en un horario determinado (fijo) y portando los elementos de protección personal adecuados. Separación de elementos ordinarios de los reciclables en los puntos de acopio previamente definidos. Reportar prácticas inadecuadas en frentes de obra en cuanto a disposición de residuos sólidos según código de colores, se reportarán al residente ambiental.	X	X		
	Medida 3 (2.3) Educación Ambiental al personal de la obra: Se capacitará a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales. La responsabilidad de una buena gestión es de todos los miembros del equipo. Si desde el momento mismo de la contratación se hace énfasis en este tema, se irá consolidando una nueva cultura de responsabilidad ambiental entre todos los actores que hacen parte de la construcción de la Central Térmica. Se deberá además crear una rutina periódica de capacitación y evaluación al personal sobre los temas trabajados. La insistencia cotidiana sobre estos temas es la mejor opción para su adecuada apropiación y consecución de resultados en cuanto a orden, limpieza y gestión adecuada de los residuos sólidos generados en obra.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 57 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

	Las capacitaciones deberán estar enfocadas en las siguientes temáticas propuestas: 1. Clasificación de residuos sólidos. 2. Manejo de residuos sólidos (las 3R's: Reducir, Reusar, Reciclar). 3. Beneficios de practicar las 3R's 4. Temas que considere necesario la persona encargada del área ambiental según lo evidenciado en campo.				
	Medida 4 (2.4) Almacenamiento de residuos peligrosos - RESPEL: De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de residuos peligrosos (Decreto 4741 de 2005 adoptado por el DUR 1076 de 2015 a través del artículo 2.2.6.1.3.1, parágrafo 1), el proyecto (entendido como el generador), solamente podrá realizar el almacenamiento temporal de los RESPEL por un término máximo de 12 meses con la posterior entrega de los mismos al gestor externo autorizado para tal fin. Así mismo, dentro de la gestión integral de dichos residuos, el generador deberá: 1. Realizar el almacenamiento diferencial de los RESPEL tanto líquidos como sólidos garantizando su empaque y etiquetado para la entrega a gestor externo. 2. Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los desechos peligrosos (cuadrilla ambiental del proyecto) 3. Conservar las certificaciones de aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emita el respectivo receptor (gestor externo) hasta por un tiempo de 5 años. 4. Tomar las medidas de carácter preventivo previas al cese de la actividad constructiva del proyecto y de operación de la Central Térmica con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente dentro de las cuales se destaca la impermeabilización del sitio de almacenamiento temporal, contar con diques perimetrales, estar aislado o protegido ante fenómenos atmosféricos, contar con señalización, etc. Para poder llevar el respectivo control de los residuos sólidos y líquidos generados en obra (construcción) y durante la fase de operación, se deberá aportar por parte de los gestores externos contratados, lo siguiente: - Certificados de recolección, transporte y disposición final en sitios autorizados y con licencia ambiental de los residuos recolectados en el proyecto. - En lo posible, que el prestador del servicio presente el debido certificado con los pesos discriminados por tipo de residuo. - Allegar la documentación del operador con los debidos permisos y autorizaciones para operar.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 58 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

	Para el control de los residuos generados, se propone un indicador asociado a la certificación donde se acredite volumen o peso de residuos recolectados y gestionados por el operador externo contratado.				
	Medida 5 (2.5) Control de residuos generados: Para poder llevar el respectivo control de los residuos sólidos y líquidos generados en obra (construcción) y durante la fase de operación, se deberá aportar por parte de los gestores externos contratados, lo siguiente: - Certificados de recolección, transporte y disposición final en sitios autorizados y con licencia ambiental de los residuos recolectados en el proyecto - En lo posible, que el prestador del servicio presente el debido certificado con los pesos discriminados por tipo de residuo - Allegar la documentación del operador con los debidos permisos y autorizaciones para operar.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Instalar el número de puntos ecológicos necesarios según demanda	Nro. de puntos ecológicos
Cumplir con más del 80% de las actividades en obra para mantener su orden y aseo	(Nro. de acciones implementadas/Nro. De acciones propuestas) *100
Cumplir con las rutas y horarios de recolección interna de residuos programada por día	(# rutas de recolección ejecutadas por programadas por día) *100
Realizar más del 80% de las capacitaciones periódicas propuestas	Nro. de capacitaciones realizadas en el periodo / Nro. de capacitaciones planeadas para el periodo
Aprobación de evaluación superior al 70% (en caso de no aprobar la evaluación, se deberá repetir la misma hasta que se apruebe)	(Nro. de personas que aprueban la evaluación / Nro. de personas evaluadas) * 100 ≥ 70%
Cumplir con el 100% de los requerimientos establecidos en la norma (DUR 1076)	(Nro. de acciones implementadas / Nro. de acciones requeridas) *100
Ausencia de episodios de Contaminación por residuos peligrosos (RESPEL)	(Nro. de episodios de contaminación/mes)
Entregar al gestor externo la totalidad de los Residuos generados por el proyecto	Nro. certificados de disposición de residuos sólidos
Incrementar la cantidad de material recuperado (reciclaje) en comparación con el periodo inmediatamente anterior (mensual)	(% Reciclaje periodo / % Reciclaje periodo anterior)

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), de acuerdo con la información presentada se verifica lo siguiente:

Para el periodo de seguimiento en la central térmica se instalaron ocho (8) puntos ecológicos en las áreas de trabajo para la separación en la fuente de los residuos sólidos. Cada punto ecológico cuenta con recipientes identificados de acuerdo con el código de colores, así, se dispone de un recipiente negro, blanco y verde para la separación de residuos ordinarios, reciclables y orgánicos respectivamente. De igual manera, en el Taller, se dispone de recipientes rojos para la recolección de residuos peligrosos.

Los recipientes están debidamente señalizados y rotulados, como se observa en las siguientes fotografías reportadas en el Anexo 1.

Figura 21. Registro fotográfico Puntos Ecológicos



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Adicionalmente, la Sociedad informa que se realiza la recolección diaria de los residuos en los puntos ecológicos en horas de la mañana y en horas de la tarde, dividiendo los sectores en cada jornada. Los residuos recolectados son almacenados de forma temporal en la caseta de residuos, hasta contar con los volúmenes considerables para la recolección y disposición final. Conforme el registro fotográfico, la caseta de residuos se encuentra techado y con cubículos separados para cada tipo de residuo con señalización y diques

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 60 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

			impermeables para la retención en caso de lixiviados. Como soporte de lo anterior, la Sociedad remite el formato de inspección y seguimiento a los puntos ecológicos de enero a diciembre de 2023, en la cual se verifican aspectos como ubicación, código de colores, bolsas en su interior, rotulado, orden y aseo y acopio temporal de residuos. En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador: <i>Nro. de puntos ecológicos</i> Teniendo en cuenta la información y el registro fotográfico presentado por la Sociedad se verifica que se instalaron ocho (8) puntos ecológicos dando cumplimiento del indicador y por lo tanto, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 1 para el presente periodo de seguimiento.
2	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_03, lo siguiente: <i>“Con el fin de garantizar las condiciones de orden y aseo en el proyecto, realiza acciones tales como realizar diariamente la recolección interna y el transporte de residuos desde los puntos ecológicos hasta el acopio temporal de residuos , una adecuada clasificación o separación de residuos en la zona de acopio temporal, inspecciones de las condiciones de la obra con relación al orden y aseo, en estas inspecciones se reportaran las practicas inadecuadas o condiciones inadecuadas de orden y aseo, educación ambiental en temas relacionados con el medio ambiente entre ellos orden y aseo, jornadas de orden y aseo periódicas, adecuada gestión final de residuos con un gestor debidamente constituido.</i> De acuerdo con lo anterior y la revisión del registro fotográfico se observan actividades de orden y aseo en las diferentes instalaciones de la central térmica, así mismo, la Sociedad aporta el formato de inspección y seguimiento de manera mensual a la recolección interna de los puntos ecológicos, la cual, como se mencionó anteriormente se realiza dos veces diarias, la verificación de la adecuada separación de residuos, observaciones sobre prácticas inadecuadas, entre otros. En cumplimiento a la medida, la Sociedad plantea los siguientes indicadores: <i>(Nro. de acciones implementadas/Nro. De acciones propuestas) *100</i> <i>(# rutas de recolección ejecutadas por programadas por día) *100</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que se realizan actividades de inspección y orden y aseo en las instalaciones de la central y la programación y ejecución de dos recorridos diarios de recolección

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos			
			de residuos, por lo tanto, se establece el cumplimiento de los indicadores del 100%. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que la instalación de los puntos ecológicos es efectiva para prevenir el impacto relacionado con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
3	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_03, lo siguiente: <i>“Periódicamente en la Central Térmica se desarrollan charlas y capacitaciones de carácter socioambiental a todo el personal de la misma, orientadas a la implementación de buenas prácticas ambientales, con el fin de generar capacidad de responsabilidad en los trabajadores realizando énfasis en el manejo adecuado y disposición de los residuos sólidos, promover una cultura ambiental en las personas. Dentro de estos procesos educativos se presenta actividades de inducción socioambiental que se le brinda al personal de nuevo ingreso, en esta inducción se capacita al personal en cuanto a las obligaciones y medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y la Licencia Ambiental.</i> <i>Algunos de los temas tratados en el ámbito ambiental del proyecto corresponden a la clasificación de residuos, implementación de las 3 R (Reusar, Reducir, Reciclar) como alternativa orientada a la disminución del impacto ambiental que conlleva la demanda de bienes y servicios, y la importancia de la reincorporación al ciclo productivo, así mismo se presentan actividades educativas en temáticas bióticas.”</i> Revisado lo anterior, en el anexo mencionado por la Sociedad se verifican las siguientes charlas y capacitaciones: - Inducciones al personal vinculado a la operación y actividades constructivas abordando temas como PMA, PMS, obligaciones de la licencia ambiental, y resolución de dudas realizadas en enero, abril, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2023. - Charla gestión de residuos sólidos (definición, panorama, afectaciones e impactos y medidas de manejo) marzo 16 de 2023 - 20 asistentes. - Clasificación de residuos sólidos (marzo 27 de 2023 – 9 asistentes) - Manejo adecuado de residuos sólidos procedentes de las actividades (abril 18 de 2023 – 22 asistentes)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos				
				- Importancia del orden y aseo (abril 20 de 2023 – 20 asistentes) - Manejo adecuado de residuos peligroso (mayo 11 de 2023 – 21 asistentes) - Reducir, reutilizar, reciclar (mayo 23 de 2023 – 22 asistentes) - Orden y aseo en obra (mayo 25 de 2023 – 23 asistentes) - Importancia de la educación ambiental (mayo 30 de 2023 – 20 asistentes) - Destino de los residuos sólidos (junio 04 de 2023 – 19 asistentes) - Manejo adecuado de residuos sólidos generados (junio 22 de 2023 – 14 asistentes) - Residuos posconsumos (que son y manejo interno) julio 19 de 2023 – 20 asistentes - 3R's (Definición, objetivos, medidas de manejo) agosto 16 de 2023 – 16 asistentes - Disposición de residuos peligrosos (agosto 3 de 2023 – 5 asistentes) - Residuos aprovechables y no aprovechables (agosto 07 de 2023 – 4 asistentes) - Clasificación de residuos (normatividad, código de colores, obligaciones en la central) septiembre 20 de 2023 – 18 asistentes. - Residuos peligrosos (septiembre 18 de 2023 – 4 asistentes) - Residuos orgánicos (septiembre 28 de 2023 – 4 asistentes) - Clasificación de residuos sólidos (noviembre 22 de 2023 – 25 asistentes) Como soporte de lo anterior, se remiten listados de asistencia, registro fotográfico y evaluaciones de algunas actividades. En cumplimiento a la medida, la Sociedad plantea los siguientes indicadores: <i>Nro. de capacitaciones realizadas en el periodo / Nro. de capacitaciones planeadas para el periodo * 100 ≥ 80%</i> <i>(Nro. de personas que aprueban la evaluación / Nro. de personas evaluadas) * 100 ≥ 70%</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados y lo informado por la Sociedad se verifica lo siguiente: Se ejecutaron un total de 45 capacitaciones en el periodo de seguimiento de un total de 48 planeadas es decir un porcentaje de cumplimiento del 94%, lo cual cumple con el indicador propuesto. La totalidad del personal vinculado y capacitado aprobó las evaluaciones realizadas dando cumplimiento al indicador 2 del 100 %. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las capacitaciones y charlas brindadas son efectivas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos			
			para prevenir el impacto relacionado con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 3 para el presente periodo de seguimiento.
4	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_03, lo siguiente: <i>“Para el manejo de los RESPEL en la Central, en los puntos ecológicos se dispone de recipientes color rojo para almacenar este tipo de residuos una vez generado para ser posteriormente llevados hasta el acopio temporal de los mismos, a la fecha de reporte Tesorito cuenta con varios procesos de disposición de RESPEL lo cual indica que no se ha realizado el almacenamiento por más de 12 meses de RESPEL, para el periodo reportado se realizaron veintiún (21) disposiciones de residuos peligrosos, estos procesos se realizan con un gestor debidamente constituido tanto en lo legal y ambiental, en la ruta ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 6. PMA_ABIO_03/Medida 2.4. Se presenta la documentación del gestor encargado de esta gestión, así mismo se presentan los respectivos certificados de disposición final.”</i> Respecto las capacitaciones al personal en gestión y manejo de residuos peligrosos, el listado de charlas realizadas se precisa en la medida 3 de la presente ficha. Revisada la información anterior y el registro fotográfico presentado en el Anexo 1, se verifica que la Central Térmica cuenta con una caseta para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos hasta la recolección de un gestor externo, el cual se encuentra techado y con ventilación, la superficie impermeable y en recipientes con rotulado diferenciando residuos líquidos y sólidos; para los residuos líquidos disponen de diques de contención. Adicionalmente, cuenta con una balanza para el pesaje de residuos y un kit para el control de derrames. Figura 22. Registro fotográfico Almacenamiento residuos peligrosos  Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023) La Sociedad en el anexo ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 6. PMA_ABIO_03\Medida 2.4\Cert de Disposición remite los certificados del

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 64 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO 03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos entregados los cuales se relacionan en tabla a continuación:

Tabla 6. Entrega de residuos peligrosos a gestores, según los certificados presentados en el ICA 6

Fecha	Cantidad (kg)	Tipo de residuo	Gestor
3 marzo 2023	225	Aceite usado	Lito SAS – Maxipetrol SAS
3 marzo 2023	18.760	Aceite usado	Lito SAS – Maxipetrol SAS
3 marzo 2023	302	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS – Veolia servicios industriales
Mayo 2023	141	Bolsas de cementos	Biocons SAS – Bioger SAS ESP
Mayo 2023	7	EPP usados	Biocons SAS – Bioger SAS ESP
01 junio 2023	134	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS – Veolia servicios industriales
01 junio 2023	24.090	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS – Maxipetrol SAS
01 junio 2023	208	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS – Veolia servicios industriales
09 agosto 2023	33.760	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS – Ecogreen Recycling SAS
09 agosto 2023	244	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS – Veolia servicios industriales
09 agosto 2023	184	Solventes industriales	Lito SAS – Veolia servicios industriales
26 septiembre 2023	33.990	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS – Ecogreen Recycling SAS
2 octubre 2023	13	Residuos impregnados de tintas	Lito SAS – Veolia servicios industriales
31 octubre 2023	112	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS
2 octubre 2023	282	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS – Veolia servicios industriales
10 octubre 2023	3.770	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS
10 octubre 2023	15.250	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS - Ecogreen Recycling SAS
31 octubre 2023	15.830	Emulsiones agua y aceite	Lito SAS - Ecogreen Recycling SAS
16 noviembre 2023	542	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS
21 noviembre 2023	10.875	Lodos	Lito SAS
21 noviembre 2023	24.713	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS
19 diciembre 2023	214	Residuos impregnados de aceite	Lito SAS

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA, con base en los certificados incluidos en el ICA 6 (2023).

Conforme lo anterior, se generaron un total de **183.646 kg** de residuos peligrosos, los cuales fueron entregados a gestores autorizados para el

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

			tratamiento y disposición final como: procesamiento para conversión a materias primas con fines de elaboración de grasas y aceites industriales, disposición en celdas de seguridad, incineración, tratamiento fisicoquímicos, entre otros. Adicionalmente, de los gestores relacionados en la tabla anterior, se verifica que cuentan con la licencia ambiental que autorizan las actividades de transporte, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos. En cumplimiento a la medida, la Sociedad plantea los siguientes indicadores: <i>(Nro. de acciones implementadas / Nro. de acciones requeridas) *100</i> <i>Nro. certificados de disposición de residuos sólidos</i> <i>(Nro. de episodios de contaminación/mes)</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que se realizan las acciones requeridas para la gestión y manejo adecuado de los residuos peligrosos, con lo cual se da cumplimiento al indicador 1 del 100%. Respecto al indicador 2, se verifican 22 certificados de disposición final dando cumplimiento al indicador propuesto. De otra parte, la Sociedad no reporta episodios de contaminación para el periodo de seguimiento, por lo cual, se establece que cumple con el indicador 3. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para la gestión de residuos peligrosos son efectivas para prevenir el impacto relacionado con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 4 para el presente periodo de seguimiento.
5	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_03, lo siguiente: <i>“Con respecto a la adecuada gestión de los residuos generados en la central, además de lo ya mencionado en las medidas anteriores, en la tabla 8.14, se presenta el Control Discriminado de Residuos Sólidos y Líquidos generados mensualmente (Ver ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 6. PMA_ABIO_03/Medida2.5), además de esta tabla, el gestor encargado de los residuos generados en la central una vez realizada la recolección, transporte y disposición final de estos, genera una</i>

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

certificación en la cual hace referencia a los pesos discriminados por tipo de residuos y las debidas licencias ambientales de los sitios en donde se realiza la disposición..."

De acuerdo con lo informado por la Sociedad, para el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023, se generaron en la Central Térmica El Tesorito 195.774 kg de residuos sólidos los cuales se describen a continuación:

Tabla 7. Residuos sólidos generados en 2023 según lo reportado en el ICA 6

Mes	Aprovechables (kg)	No aprovechables (kg)	Peligrosos (kg)	
			Líquidos	Sólidos
Enero	0	247,2	0	0
Febrero	0	254,1	0	0
Marzo	302	291,5	18985	302
Abril	0	310,6	0	0
Mayo	17	478,8	0	148
Junio	360	1799,2	24224	208
Julio	0	1682,0	0	0
Agosto	170	1804,3	33760	428
Septiembre	0	1361,1	33990	0
Octubre	195	1079,3	31080	4177
Noviembre	44	1013	35588	542
Diciembre	0	718,5	0	214
Subtotal	1088	11040	177627	6019
Total		251,3		

Fuente: Equipo de seguimiento ambiental con base en la información presentada en el ICA 6

Respecto a lo anterior, la Sociedad informa que los gestores de los diferentes tipos de residuos generados en la central térmica así:

Tabla 8. Gestores de los Residuos sólidos generados en 2023 según lo reportado en el ICA 6

Residuo	Gestor
Orgánicos aprovechables	SEACOR
Aprovechables	Ascrudos - JCG Mandalay – Lito SAS
No Aprovechables / Ordinarios	SEACOR - Ascrudos - JCG Mandalay – Lito SAS
Peligrosos	LITO - JCG Mandalay
RCD	No se generaron
Posconsumo	No se generaron

Fuente: Equipo de seguimiento ambiental con base en la información presentada en el ICA 6

Residuos aprovechables

En la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 6. PMA_ABIO_03\Medida 2.5\Aprovechables\Doc Gestor, remite lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 67 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos
FICHA PMA ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos

			- Certificados de recolección, transporte y disposición final de residuos como madera, vidrio templado, plástico de baja densidad, cartón, chatarra ferrosa, plástico, papel, pasta, archivo, aluminio grueso, aluminio sucio, PET, bolsas, relacionando la cantidad gestionada y el tratamiento o disposición dada. - Licencia ambiental expedida por la autoridad ambiental competente, autorizando a los operadores las actividades de aprovechamiento y disposición final. En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador: <i>(% Reciclaje periodo / % Reciclaje periodo anterior)</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se remite el certificado de disposición final por parte del gestor autorizado de los servicios de recolección, transporte y disposición final de la totalidad de residuos sólidos generados. Respecto al porcentaje de reciclaje es menor al del periodo anterior, es importante considerar que para el año 2022, la Central Térmica se encontraba en etapa constructiva por lo cual, la cantidad de residuos generados y reciclados era mayor a la cantidad generada en el periodo de seguimiento que ya se encuentra en etapa operativa. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para la gestión de los residuos sólidos son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto. Por lo tanto, se considera se ha dado cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
Requerimientos			
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.			

5.3.1.4. Ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido FICHA PMA ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 68 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Aumento en la Concentración de material particulado, de gases y vapores Aumento en los niveles de presión sonora	Medida 1 (2.1) Humectación de vías descubiertas: Se realizará humectación a las vías sin pavimentar, con el fin de controlar el material particulado durante la etapa de construcción del proyecto. El riego con agua en las vías se hará mediante un carro tanque con aspersor para garantizar mayores áreas de humectación con el mínimo de consumo de agua posible. El agua debe de tener uso industrial permitido. Dicha humectación se realizará en época seca, con una frecuencia de al menos dos veces diarias (una en la mañana y una en la tarde). Durante la temporada de lluvias o días con alta nubosidad o que presenten precipitaciones, no se realizará dicha humectación. Las zonas a humectar corresponden a las vías internas del proyecto (vía interna de ingreso a la Central Térmica y vías internas de ingreso a los ZODMES) y a los frentes de obra activos de la central térmica (plazoletas de las plantas de generación, plazoleta de la subestación y zona industrial), que presenten suelos descubiertos. La longitud de los tramos y áreas de frentes de obra objetos de humectación, irán disminuyendo en la medida en que se avance con el proceso de colocación de la carpeta de rodadura y en el vaciado de concreto.	X	X		
	Medida 2 (2.2) Mantenimiento de vehículos, maquinaria amarilla y equipos: Se realizará el mantenimiento preventivo periódico de los equipos, maquinaria y vehículos, garantizando la buena sincronización y carburación de los motores, para minimizar la producción de gases como monóxido de carbono y óxidos de azufre. Verificar, además, que el mantenimiento preventivo contemple el engrase y cambio de piezas averiadas para permitir un funcionamiento adecuado de sus partes e impedir vibraciones y fricciones que incrementen la emisión de ruido. Adicionalmente se realizarán mantenimientos correctivos en caso de que se presente alguna avería repentina de los equipos, maquinaria y vehículos. Con el fin de tener soportes de los mantenimientos, se mantendrá un archivo con fotocopia de los registros de mantenimientos de todos los vehículos, maquinaria y equipos, evitando así que laboren en el proyecto si no cuentan con dicha revisión. Esta medida y sus registros aplican tanto para la maquinaria y equipos del proyecto, como de terceros o proveedores.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO 04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

	Medida 3 (2.3) Establecimiento de límites de velocidad: Con el fin de minimizar la emisión de material particulado durante el tránsito de volquetas y vehículos del proyecto, se establecerá un límite máximo de velocidad de 30 Km/h en las vías internas del proyecto. Se instalarán señales para control de límite máximo de velocidad en las vías internas del proyecto.	X	X		
	Medida 4 (2.4) Establecimiento de controles operacionales de la Planta de Concreto Se deberán implementar las siguientes acciones de control con el fin de evitar aumentos significativos en la concentración de material particulado y en los niveles de presión sonora. - Instalación de filtros colectores de polvo en los silos para almacenamiento de cementantes. - Cerramiento en los tres patios para almacenamiento de agregados, con el fin de evitar el arrastre por material particulado. - Humectación de la materia prima, específicamente la arena en época de verano. - Cerramiento de punto de cargue de materias primas de la planta dosificadora al camión mezclador.	X	X		
	Medida 5 (2.5) Sistemas de control de emisiones Adaptación de sistemas secos de control de emisiones tipo LDE (Low Dry Emissions) en los conductos de gases de escape de las unidades de generación de energía de la Central Térmica. El desarrollador del proyecto garantiza que las configuraciones de estos sistemas de control de emisiones cumplan con las regulaciones del Banco Mundial y del Gobierno Colombiano. Estableciendo así una eficiencia del sistema que cumpla con la regulación más restrictiva. En este sentido se realiza la revisión de límites máximos permisibles de emisión. La regulación colombiana en la resolución 909 de 2008 (Art.10 Tabla 7) establece como estándar de emisión admisible de óxidos de nitrógeno (NOx) al aire para centrales térmicas operadas con combustible en estado gaseoso una concentración de 300 mg/m3 (Ver Figura 7.15). Si se presentan cambios en la normatividad nacional relacionada con las emisiones atmosféricas, dichos controles que se plantean en la medida de manejo se ajustarán a lo que establezca la norma. El Banco Mundial en su Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para las plantas de energía térmica, establece para motores de combustión interna, en las mismas condiciones, operando en una cuenca atmosférica no degradada una concentración de 400 mg/m3	X	X		
	Medida 6(2.6) Instalación de sistemas de atenuación de ruido Instalación de sistemas de atenuación de ruido para los equipos considerados como las fuentes principales de emisión de ruido.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 70 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO 04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

	En la Tabla 7.9 se describen junto con el nivel de atenuación y tipo. Se realizará también la siembra de especies arbóreas una zona determinada con la finalidad de atenuación del ruido, ésta se ejecutará en concordancia a los planes de compensación establecidos en el proyecto. El área para dicho fin comprende 7,85 hectáreas. Logrando una atenuación de los niveles de presión sonora en 1dB(A) cuando los individuos sembrados lleguen a una altura de 6 metros. El área destinada para dicho fin se encuentra en la Figura 7.17.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar la humectación de las vías descubiertas	(Frecuencia de riego ejecutada / Frecuencia de riego planeada) * 100 NOTA: Aplica para época seca
Obtener concentraciones de calidad de aire (MP) cumpliendo con los estándares de calidad de aire vigentes (Resolución 2254 de 2017)	Resultados de concentración de PM obtenida en monitoreos de calidad del aire ≤ Nivel máximo permisible en (µg/m3) según Resolución 2254 del 2017.
Realizar el mantenimiento preventivo del 100% de los equipos, maquinaria y vehículos del proyecto	(Número de equipos, maquinaria y vehículos con mantenimientos preventivos / Número de equipos, maquinaria y vehículos del Proyecto por mes) * 100
Garantizar que el 100% de los vehículos asociados al proyecto cumplan con el certificado técnico- mecánico y de gases vigente	(Número de vehículos con certificado de revisión técnico - mecánica y degases vigente / Número total de vehículos del Proyecto por mes) * 100
Señalizar el 100% de las vías del proyecto con verticales donde se establezca los límites de velocidad en la circulación para su control	(Número de señales de control de velocidad instaladas) / (Número de señales de control de velocidad propuestas) * 100
Instalar el 100% de los controles operacionales de la planta de concreto para el control de emisión de material particulado	(# de controles construidos / # de proyectados) * 100
Obtener concentraciones de calidad de aire (MP) cumpliendo con los estándares de calidad de aire vigentes (Resolución 2254 de 2017)	Resultados de concentración de PM obtenida en monitoreos de calidad del aire ≤ Nivel máximo permisible en (µg/m3) según Resolución 2254 del 2017
Garantizar que los sistemas de Low Dry Emissions (LDE) a instalar permitan el cumplimiento de los límites de emisión admisibles de contaminantes (NOx) al aire para centrales térmicas nuevas	(# de LDE instalados / # de LDE proyectados) * 100
Garantizar que los sistemas de atenuación de ruido a instalar permitan el cumplimiento de los límites de emisión ruido admisibles a la atmosfera.	(# de Paneles de acero instalados / # de Paneles de acero proyectados) * 100
	(# de Silenciadores instalados / # de Silenciadores proyectados) * 100
	(# de Pantallas de insonorización insonorización proyectados) * 100

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 71 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

	(# de Silenciadores instalados / # de Silenciadores proyectados) *100
	(# de Silenciadores instalados / # de Silenciadores proyectados) *100
	(# de Silenciadores instalados / # de Silenciadores proyectados) *100
	Análisis del cumplimiento de los límites de emisión admisibles de a la atmosfera para centrales térmicas

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente: <i>“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), se continuó con la adquisición de agua para uso industrial y/o doméstico mediante un tercero debidamente constituido, este contratista (Agua Santana) cuenta con la Resolución 225 del 17 de noviembre de 2022, or la cual se otorga una concesión de aguas Subterráneas, emitida por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS) para extraer agua de un pozo subterráneo ubicado en el Municipio de Sahagún, Córdoba, En la ruta ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida2.1, se presenta la documentación del gestor encargado del suministro del agua industrial al proyecto y los respectivos certificados de suministro, tanto de agua industrial como potable para la Central Térmica.”</i> Conforme indica la Sociedad, para el periodo de seguimiento se encontraba el 100% de carpeta de rodadura y un 100% en carpeta de concreto instalada por lo cual no existen vías o zonas descubiertas que requieran actividades de humectación; no obstante, dentro de la central térmica se realizan actividades de lavado de vías y jardinería, el suministro de agua a las redes hidrosanitarias en las diferentes instalaciones (casino, edificio administrativo, taller y otros) y el tanque contraincendios y sus respectivas pruebas. Por lo tanto, se continuó con la adquisición de aguas para las actividades industriales y de uso doméstico, la cual fue adquirida con la empresa Santana Agua pura.

Figura 23. Registro fotográfico humectación de vías

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Para el periodo entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2023, la Sociedad reporta la compra 1866,06 m³ de agua, de los cuales 1851 m³ son de uso industrial o doméstico y 15,06 m³ de agua potable para el consumo de colaboradores.

Como soporte de lo anterior, en la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 7. PMA_ABIO_04\Medida 2.1, se remiten los siguientes documentos:

- Formato de control de suministro de agua potable e industrial de manera mensual, ubicación del almacenamiento.
- Certificados expedidos por la empresa Santana Agua Pura de enero a diciembre de 2023, del suministro de agua potable correspondientes a botellones de 18,9 litros.
- Certificados expedidos por la empresa Santana Agua Pura de enero a diciembre de 2023, del suministro de agua industrial.
- Resolución 2225 del 17 de noviembre de 2022, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, *“Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 172 de 2022 en cuanto a las líneas 14, 54, 131, 230, 232 y 242 de la tabla “Laboratorios autorizados para el análisis físico químico y microbiológico de agua para consumos humano”*

Figura 24. Captura de pantalla Resolución 2225 del 17 de noviembre de 2022

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 73 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

			RESOLUCIÓN NÚMERO 2225 DE 17 NOV 2022 2022 HOJA No. 3 Continuación de la resolución "Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 172 de 2022 en cuanto a las líneas 14, 54, 131, 230, 232 y 242 de la tabla "Laboratorios autorizados para el análisis físico químico y microbiológico de agua para consumo humano" Que, de conformidad con lo anterior, este Ministerio procederá a modificar la tabla contenida en el artículo 1 de la Resolución 172 de 2022, conforme a la información verificada por las secretarías de salud de las jurisdicciones correspondientes. En mérito de lo expuesto, RESUELVE Artículo 1. Modificar el artículo 1 de la Resolución 172 de 2022, específicamente las líneas 14, 54, 131, 230, 232 y 242 de la tabla "Laboratorios autorizados para el análisis físico, químico y microbiológico de agua para consumo humano", de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de este acto, las cuales quedarán así: "Artículo 1. Autorizar los laboratorios relacionados en la siguiente tabla, para que realicen los análisis físicos (F), químicos (Q) y microbiológicos (MB) de agua para el consumo humano. El análisis autorizado para cada laboratorio es aquel que está señalado con una "X" en la columna respectiva. (...) Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023) Respecto a lo anterior, la Resolución 2225 del 17 de noviembre de 2022 presentada por la Sociedad corresponde a laboratorios autorizados para el análisis físico químico y microbiológico de agua para consumos humano y no permite verificar la autorización que faculta a la empresa Santana Agua Pura el suministro del recurso hídrico para uso industrial. Ahora bien, en cumplimiento de la medida la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>(Frecuencia de riego ejecutada / Frecuencia de riego planeada) * 100</i> NOTA: <i>Aplica para época seca</i> Teniendo en cuenta la información remitida por la Sociedad, el riego o humectación de vías no aplica para el periodo de seguimiento dado se encuentra finalizado el proceso de colocación de la carpeta de rodadura y en el vaciado de concreto, por lo cual no aplica la verificación del cumplimiento del indicador. No obstante, la Sociedad informa que en el periodo de seguimiento, realizó la adquisición de agua para uso industrial, para el lavado de vías, suministro de tanque contraincendios, jardinería y otras actividades y con los soportes presentados no es posible verificar el respectivo permiso por parte de la Autoridad Ambiental competente, que autorice a la empresa Santana Agua Pura la venta de agua para uso industrial. Por lo cual, la Sociedad no da cumplimiento a la medida 1, para el presente periodo de seguimiento y se realiza el respectivo requerimiento.
2	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente: <i>"En el periodo de reporte (enero – diciembre de 2023) en la central se contó con un total de 2 máquinas, 6 equipos y 3 vehículos, en la ruta ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.2, se cuentan anexados la documentación de la maquinaria, equipos y</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 75 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO 04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

En adición, en la ruta de acceso ICA6\Anexos Abióticos\Anexo 7. PMA ABIO 04\Medida 2.2 se remiten los soportes de lo mantenimientos preventivos y correctivos realizados a las plantas eléctricas, montacargas, equipos y vehículos relacionados anteriormente. Se muestra un ejemplo del mantenimiento preventivo (cambio de filtros y aceite) con registro fotográfico a la planta eléctrica ubicada en la Subestación:

Figura 26. Formato mantenimiento preventivo



El formulario muestra los datos de la planta eléctrica, el tipo de mantenimiento, la fecha, y el personal responsable. Incluye imágenes de los componentes a mantener: Filtro de aire, Filtro de aceite, Filtro de combustible, Filtro de agua, Filtro de aceite, Filtro de combustible, Filtro de agua, Filtro de aceite, Filtro de combustible, Filtro de agua.

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

*(Número de equipos, maquinaria y vehículos con mantenimientos preventivos / Número de equipos, maquinaria y vehículos del Proyecto por mes) * 100*

*(Número de vehículos con certificado de revisión técnico - mecánica y de gases vigente / Número total de vehículos del Proyecto por mes) * 100*

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que los equipos, maquinarias y vehículos vinculados al proyecto cuenta con los mantenimientos requeridos para la operación dando cumplimiento al indicador 1 del 100%.

Con relación al indicador 2, se verifica el certificado de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes para los vehículos de placas TLQ767, KSP920 y LHO141, dando cumplimiento del 100% al indicador.

En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 2 para el presente periodo de seguimiento.

3	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente:

“Con el fin de minimizar la emisión de material particulado durante el tránsito de todo tipo de vehículos por las vías internas del proyecto se instalarán señales de tránsito, con las cuales se establecerá un límite máximo de velocidad de 20 km/h, dado esto durante el periodo reportado del ICA6 (enero – Diciembre de 2023) en las vías de la central se encuentran instaladas 11 señales de límites de velocidad, como soporte de esto se presenta el Formato de Seguimiento TET, en el cual se presenta registro fotográfico de estas señales, estos pueden ser detallados en la ruta ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.3, así mismo se presentan algunas fotografías (235 a la 242) relacionadas con esta señalización (Ver ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.1. Abiótico).”

Revisada la información anterior, la Sociedad remite los formatos de inspección y seguimiento mensual a la instalación de señales de tránsito en el área del proyecto en el documento “*Formato T.E.T Limites de Velocidad.pdf*” en la carpeta Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.3. Así mismo, en el registro fotográfico presentado en el Anexo 1, se evidencia la instalación de señalización vial relacionada con límites de velocidad (10 y 20 kmh y paso peatonal) conforme las imágenes a continuación:

Figura 27. Registro fotográfico humectación de vías



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Ahora bien, en cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

*(Número de señales de control de velocidad instaladas) / (Número de señales de control de velocidad propuestas) * 100*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 77 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

			Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica la instalación de las señales de control de velocidad propuestas en buen estado, por lo cual se establece el cumplimiento del indicador al 100%. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas para establecer los límites de velocidad son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 3 para el presente periodo de seguimiento.
4		X	La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente: <i>“Esta medida no aplica”</i> Teniendo en cuenta lo anterior, no aplica la verificación de esta medida para el periodo de seguimiento ya que no fue necesario la operación de la planta de concreto.
5		X	La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente: <i>El motor Wärtsilä 50SG es un motor de gas de mezcla pobre y encendido por chispa. El motor funciona de acuerdo al ciclo Otto (proceso termodinámico que se emplea en los motores de combustión interna de encendido por chispa eléctrica), la fase I de la Central Tesorito cuenta con 11 equipos de este tipo, cada uno cuenta con su propio sistema de descarga de gases o emisiones (Chimeneas), estos equipos emplean gas como combustible para la generación de energía, sus sistemas están diseñados para que las emisiones no superen lo establecido por la norma (Resolución 909 de 2008), durante el inicio de la operación (Septiembre 2022) de estos equipos fue realizado el monitoreo inicial de la central, este proceso se realizó para cada uno de los equipos mediante un laboratorio certificado en el monitoreo de emisiones para fuentes fijas, los resultados obtenidos en todas las once (11) chimeneas está por debajo de los 300 mg/m3 de NOx, los resultados obtenidos (presentados en el ICA 5) obligan a realizar nuevamente este tipo de monitoreo dos (2) años después de realizado el monitoreo (de acuerdo con las unidades de contaminación atmosférica presentada), es por ello que para este periodo de reporte no aplica la realización de este tipo de monitoreos y se mantendría el valor obtenido en ese primer monitoreo.</i>

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

En complemento a lo anterior, la Sociedad presenta una tabla resumen de los valores obtenidos, la cual se muestra a continuación:

Tabla 9. Resultados monitoreos isocinéticos

Fuente	Contaminante	[1] Promedio Real (mg/m ³)	[1] Promedio Corregida (mg/m ³)	Norma ¹ (mg/m ³)	UCA ²	Frecuencia de Monitoreo según UCA	Estado de cumplimiento
EG-11	NO _x	24,0	45,38	300	0,15	Cada 3 años (Grado Muy Bajo)	No Excede
EG-21	NO _x	36,5	72,23	300	0,24	Cada 3 años (Grado Muy Bajo)	No Excede
EG-31	NO _x	37,9	70,40	300	0,23	Cada 3 años (Grado Muy Bajo)	No Excede
EG-41	NO _x	42,7	79,20	300	0,26	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede
EG-51	NO _x	48,1	89,22	300	0,30	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede
EG-61	NO _x	43,9	83,10	300	0,28	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede
EG-71	NO _x	48,3	89,63	300	0,30	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede
EG-81	NO _x	34,7	69,34	300	0,23	Cada 3 años (Grado Muy Bajo)	No Excede
EG-91	NO _x	21,3	40,85	300	0,14	Cada 3 años (Grado Muy Bajo)	No Excede
EG-101	NO _x	45,1	90,13	300	0,30	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede
EG-111	NO _x	77,0	138,52	300	0,46	Cada 2 años (grado Bajo)	No Excede

¹: Resolución 909 de 2008, artículo 10 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) ²: Unidad de Contaminación Atmosférica

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Teniendo en cuenta lo anterior, no aplica la verificación de la presente medida para el periodo de seguimiento.

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_04, lo siguiente:

“Respecto a lo estipulado en la Tabla 7.9 como sistema de atenuación a instalación a instalar en la central en las zonas o equipos considerados como fuentes principales de emisión de ruido, tanto los silenciadores y pantallas fueron instaladas, así mismo los radiadores y transformadores mencionados, todos estos sistemas de Atenuación fueron presentado en el ICA 5 tal como lo especifica la medida.

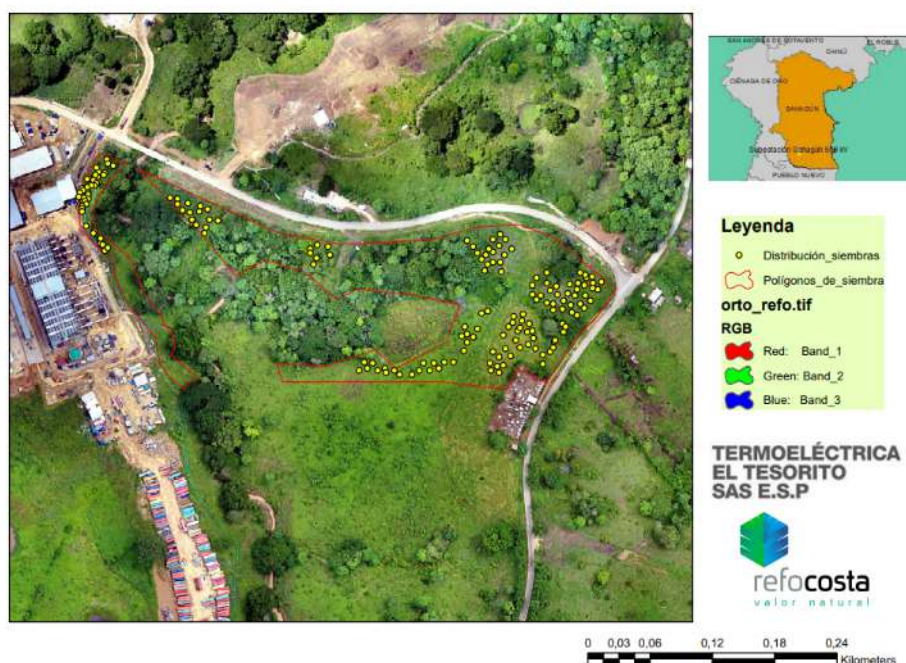
Por otro lado respecto a la siembra mencionada, dado que parte del área propuesta para siembra ya contaba con cobertura generada de forma natural, se realizó siembra en las áreas restantes del área que no contaban con cobertura arbórea presente, en total fueron sembradas 1000 plántulas en 2,03 ha, esta siembra fue realizada en diciembre de 2022, es por ello que para el periodo de reporte se presenta un informe de mantenimiento, estos mantenimientos se realizan con el fin de ayudar a un establecimiento más fácil de las especies sembradas, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.6, se presenta el informe relacionado con el mantenimiento realizado a la siembra y sus respectivos anexos, entre ellos se incluye el registro fotográfico de las actividades.”

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO 04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

Teniendo en cuenta lo anterior y la revisión de los soportes presentados en el ICA 6, se verifica lo siguiente:

La Sociedad remite el informe de mantenimiento de la siembra de especies arbóreas en las áreas seleccionadas para el enriquecimiento, las cuales corresponden a 2,03 ha distribuidos en dos polígonos de 1,94 y 0,0088 ha, y en la figura a continuación se evidencia la distribución de los individuos sembrados:

Figura 28. Zonas de siembra para atenuación de ruido
DISTRIBUCIÓN SIEMBRA PMA ABIOTICO



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Las especies seleccionadas para la siembra se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 10. Especies establecidas

Polígono 1,94 ha - Núcleos			Polígono 2 0,09 ha – Tres bolillos		
Nombre común	Especie	Cantidad	Nombre común	Especie	Cantidad
Iguá	<i>Albizia guachapele</i>	9	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	16
Guacamayo	<i>Albizia niopoides</i>	59	Olleto	<i>Lecythis minor</i>	16
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	408	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	16
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	24			
Cabro	<i>Dilodendron costaricense</i>	44			
Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	408			
Total		952	Total		48

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Conforme indica la Sociedad en el mes de diciembre de 2023 y enero de 2024, se desarrolló el mantenimiento silvicultural de la plantación, con el fin de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 80 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

			mantener la totalidad de individuos en buenas condiciones físicas y fitosanitarias realizando actividades como plateo, riego y resiembras. Adicionalmente, la sociedad aportó un shapefile, de la ubicación de las especies en las cuales relaciona la ubicación de los individuos sembrados, que corresponden a los siguientes nombres comunes: Cabro, cedro, ceiba, guacamayo, Igua, Olleto y Roble. En la ruta de acceso: ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 7. PMA_ABIO_04\Medida 2.6, la Sociedad anexa las planillas de campo, base de datos, informe de mantenimiento y registro fotográfico del proceso de siembra y de especies para atenuación de ruido. Es importante aclarar, que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, lo cual no permitió verificar el estado y altura de los individuos, no obstante, con la información remitida por la Sociedad, se verifica que la altura promedio de los individuos es de 1 metro. Con relación a los sistemas de atenuación de ruido, la Sociedad presentó en el ICA 5, un anexo denominado Registro Sistemas de Atenuación Instalados en donde se relacionan los equipos junto con la descripción del sistema anti-ruido, el cual fue revisado y evaluado en el Concepto Técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023, acogido mediante Acta 988 del 27 de diciembre de 2023. Por otra parte, se debe aclarar en la visita realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no se evidenció la planta en funcionamiento, razón por la cual no fue posible percibir el impacto de ruido y de alguna forma verificar la efectividad de la medida, sin embargo, de acuerdo con la información presentada en el ICA 6, se pudo observar que la sociedad ha avanzado en la siembra de individuos para atenuación de ruido, los cuales están en crecimiento y en futuros seguimientos se podrá evaluar su efectividad. La Sociedad precisa que la operación de planta es de respaldo, cuando el Sistema Nacional solicita generación y se activa el número de turbinas que sea necesario para alcanzar la cuota exigida. En cumplimiento de la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>(# de Paneles de acero instalados / # de Paneles de acero proyectados)*100</i> <i>(# de Silenciadores instalados / # de Silenciadores proyectados) *100</i> <i>Análisis del cumplimiento de los límites de emisión admisibles de a la atmosfera para centrales térmicas</i> Teniendo en cuenta la información remitida por la Sociedad se instalaron la totalidad de paneles de acero y silenciadores proyectados dando cumplimiento al 100% de los indicadores 1 y 2.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido
FICHA PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido

			Respecto al indicador 3, su verificación se realiza en la Ficha del plan de seguimiento y monitoreo Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido, donde se efectúa el respectivo requerimiento.

Requerimientos

Presentar copia del permiso o autorización emitida por parte de la autoridad ambiental competente, de la concesión de aguas para uso industrial de la empresa “Santana Agua Pura” que abasteció el proyecto para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido y el literal c del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

5.3.1.5. Ficha PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas
FICHA PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas	Medida 1. (2.1) Disponer un Sistema de Puesta Tierra (STP): Construir un sistema de puesta a tierra (STP) para prevenir/controlar la exposición a campos eléctricos, electromagnéticos e inducciones eléctricas de personas en contacto con las instalaciones (áreas de las Subestaciones de elevación de tensión Fase I y II), tanto en el interior como en el exterior de las mismas, que queden sometidas a tensiones de paso, de contacto o transferidas, que superen los umbrales de soportabilidad del ser humano cuando se presente una falla.	X			
	Medida 2 (2.1) Disponer un Sistema de Puesta Tierra (STP) Para garantizar el comportamiento de lo establecido en el RETIE 2013, los diseñadores del sistema de puesta a tierra para las líneas de transmisión de alta y extra alta tensión o subestaciones, deben comprobar mediante el empleo de un procedimiento de cálculo reconocido por la práctica de la ingeniería actual, que los valores máximos de las tensiones de paso y de contacto a que puedan estar sometidos los seres humanos y las especies de fauna local, no superen los umbrales de soportabilidad relacionados en la Tabla 7.10.	X			
	Medida 3 (2.1) Disponer un Sistema de Puesta Tierra (STP) El RETIE, 2013, establece que “Los diseños de líneas o subestaciones de tensión superior a 57,5 kV, en zonas donde se	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

FICHA PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

	tengan cercanías edificaciones ya construidas y/o presencia de personas, deben incluir un análisis del campo electromagnético en los lugares donde se vaya a tener presencia de personas”. Sin embargo, en el área de la Subestaciones de energía de elevación de tensión Fase I y II no se identifican dichas edificaciones.				
	Medida 4 (2.1) Disponer un Sistema de Puesta Tierra (STP) Con el objetivo de establecer una línea base e influencia de los campos electromagnéticos asociados a la operación de la Subestaciones de elevación de tensión Fase I y II, se realizarán mediciones conforme los estable el RETIE y cuyas campañas de monitoreo, se detallan en el PMS ABIO_04.	X			
	Medida 5 (3.1) Monitoreo campos electromagnéticos Durante los tres primeros años de operación se deberá realizar monitoreo de los campos electromagnéticos asociados al funcionamiento de central térmica y a la subestación de elevación. Dicho monitoreo de realizará en un punto estratégico previamente definido, de manera que se puedan monitorear posibles afectaciones a la comunidad y al personal del proyecto.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar que el sistema de puesta a tierra (STP) a instalar permita el cumplimiento de los valores límites de exposición a campos electromagnéticos y de resistividad de puesta a tierra	(# de STP construidos / # de STP proyectados) *100
	Valor resultante de las mediciones de exposición a campos electromagnéticos ≤ valores límites de exposición establecidos por el RETIE

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_05, lo siguiente: <i>“Previo a la entrada en operación de la central en octubre de 2022, esta Térmica contaba con la instalación del sistema puesta tierra en cada una de las plataformas que conforman la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, es decir, Plataforma de Generación, Subestación Tesorito I Y Administrativa, a en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 8. PMA_ABIO_05/Medida 2.1/ Certificaciones RETIE, se presentan los certificados RETIE generados para la Central.”</i> Como soporte de lo anterior, la Sociedad remite en la ruta ICA 6\Anexos
2			X	
3			X	
4			X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 83 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

FICHA PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

			Abióticos\Anexo 8. PMA_ABIO_05\Medida 2.1, lo siguiente: - Planos del STP del proyecto en la caseta de llegada, el sistema de generación, GIS fase I y plazoleta administrativa. - Dictamen de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE de la Subestación, la planta de generación y la plazoleta administrativa, dando cumplimiento a los aspectos evaluados. Es importante precisar, que la medida de construcción de un sistema de puesta a tierra (STP) es aplicable durante la etapa constructiva del proyecto y previa la entrada en operación de la central térmica se encontraba ejecutado al 100% para la fase I del proyecto. Así mismo, se verificó el cumplimiento de los parámetros de monitoreo en las certificaciones remitidas. Por lo tanto, no aplica la verificación de las medidas 1, 2, 3 y 4 para el periodo de seguimiento.
5	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_05, lo siguiente: <i>“En el mes de julio de 2023, fue realizado el primer monitoreo de campos electromagnéticos, correspondiente al primer año de operación de la Central, el detalle de los resultados obtenidos puede ser verificado en los formatos 4a y 4b de este monitoreo los cuales se presentan en la ruta ICA6/Formatos ICA/Formatos ICA 4a Campos Elec y Formato ICA 4b Campos Elec.”</i> De otra parte, en cumplimiento de la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador: <i>Valor resultante de las mediciones de exposición a campos electromagnéticos $\leq$ valores límites de exposición establecidos por el RETIE</i> Revisados los anexos del ICA 6, la Sociedad presenta el Informe de medición de niveles de exposición a campos electromagnéticos en la Central de generación térmica realizado en julio de 2023, correspondiente al primer año de operación de la central, conforme establece la presente medida. Ahora bien, la verificación y análisis de cumplimiento de los valores obtenidos en las mediciones se realiza en la FICHA PMS_ABIO_05 Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera el cumplimiento de la medida 5 para el presente periodo de seguimiento.
Requerimientos			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 84 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

FICHA PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.1.6. Ficha PMA_ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA_ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Pérdida del horizonte orgánico del suelo Alteración de las propiedades físicoquímicas del suelo Aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores	Medida 1 (2.1) Construcción de instalaciones provisionales con materiales modulares y de fácil desmantelamiento: Las instalaciones deberán ser construidas dándole prelación a estructuras modulares o prefabricadas de fácil emplazamiento (montaje) y desmantelamiento. En algunos casos será necesario el uso de madera para dichas estructuras por lo que se deberá acopiar la madera derivada del aprovechamiento forestal del proyecto para su reutilización en el mismo. Para las oficinas, talleres y depósitos de materiales con potencial de contaminar o afectar el recurso hídrico o el suelo, se deberá construir una losa en concreto o adecuación de estructuras que garanticen la protección del suelo y se evite su contaminación.	X			
	Medida 2 (2.2) Manejo adecuado de acopios de combustibles y sustancias de derivación inorgánica: Los acopios de combustible a construir deberán contar con una base impermeabilizada (losa en concreto u otro material que cumpla la misma función), diques perimetrales, KIT anti derrames y caja auxiliar para la contención de sustancias peligrosas con potencial de contaminar el suelo. Los tanques de combustibles deben estar instalados dentro de un dique de contención con capacidad para almacenar mínimo el 150% del volumen total de combustible almacenado. Este dique debe ser impermeable. Se debe tener un drenaje de fondo, regulado a través de una válvula manual para la evacuación de agua lluvia que se recolecte en la zona. Este drenaje debe conducir a una de las trampas de grasas/aceites instaladas.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO 06 Programa de manejo de instalaciones temporales

	Los combustibles deberán estar almacenados en tanques aéreos para facilitar la inspección del sistema y sus posibles filtraciones. Los tanques deben poseer preferiblemente sistemas de control de presión/vacío y discos de ruptura, ya que son más seguros y evitan pérdidas por volatilización de combustible. En atención a que los depósitos de combustible son vulnerables a cualquier contingencia que pueda ocasionar el derrame de los mismos, se construirán diques o trampas en la zona perimetral del depósito de acuerdo con el Decreto 318 de 2003 del Ministerio de Minas. Este dique perimetral deberá poseer un sistema de drenaje que permita llevar el agua lluvia hacia el sistema de trampa grasas. En términos generales, se tendrá que contar con lo siguiente: - Base impermeabilizada (losa en concreto) - Diques perimetrales - Kit Anti derrames - Señalización - Caja (trampa de aceites o hidrocarburos cuyo volumen debe ser igual 150% del volumen de combustibles almacenado en la instalación temporal). - Sedimentador Durante la fase constructiva del proyecto, para el manejo de las aguas residuales industriales (ARnD) que se generen en los frentes de obra, se conducirán hacia tanques de almacenamiento para su posterior retiro por parte de un gestor autorizado para tal fin. Por ningún motivo se verterán efluentes a los cuerpos de agua.				
	Medida 3 (2.3) Señalización de instalaciones provisionales: Todas las instalaciones provisionales, sitios de almacenamiento temporal de material de construcción, deberán contar con señalización informativa, visible, clara y de materiales que resistan la exposición a la intemperie.	X			
	Medida 4 (2.4) Almacenamiento temporal adecuado de materiales de construcción: Las áreas designadas para el almacenamiento temporal de los materiales y elementos de la construcción, serán debidamente delimitadas, señalizadas y optimizadas al máximo, con el fin de reducir las áreas afectadas. Durante el almacenamiento temporal, los materiales serán cubiertos con polietileno o plástico negro de alto calibre, con el objeto de evitar la pérdida del material y emisión fugitiva de material particulado por acción del viento (erosión eólica), así mismo, se evitará de esta forma el arrastre del material y posterior sedimentación por acción de la lluvia. Los acopios temporales de los materiales de construcción no excederán 1.5 m de altura.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Cumplir con el 100 % de las acciones para garantizar un adecuado manejo de los depósitos de combustible o de sustancias de derivación inorgánica	(Nro. de acopios con adecuaciones para la contención/ Nro. de acopios instalados) *100
	Nro. De derrames presentados sobre el suelo
Señalar el 100% de las instalaciones provisionales construidas en La Central Térmica e infraestructura asociada	SIP (Señalización de instalaciones provisionales) = (Nro. de instalaciones provisionales emplazadas con señalización/ Nro. de instalaciones provisionales construidas) *100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_06, lo siguiente: <i>“Esta medida aplica para la etapa constructiva y de cierre, para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023) la Central Térmica se encuentra en fase operativa, sin embargo, en los meses de abril, mayo y junio de 2023 fueron realizadas actividades constructivas asociadas a las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce, este contratista contó con instalaciones temporales con materiales de fácil desmantelamiento, en total fueron construidas y posteriormente desmanteladas 6 instalaciones”</i> Revisado el registro fotográfico y lo informado por la Sociedad, para la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las seis (6) ocupaciones de cauce, fueron construidas 6 instalaciones empleadas como: - Almacén - Acopio de residuos y sustancias químicas. - Área de preparación de concreto. - Campamento - Baños Portátiles - Acopios de materiales de cantera. Dichas instalaciones fueron construidas de fácil emplazamiento y desmantelamiento, se evidencia en el registro fotográfico el uso de madera para el almacén.
2	X			

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO 06 Programa de manejo de instalaciones temporales

Como soporte de lo anterior, se remite el formato consolidado de las instalaciones temporales para los meses de abril, mayo y junio de 2023, con el respectivo registro fotográfico, la descripción de la instalación, localización y observaciones sobre las condiciones de las mismas. Se puede observar en este anexo que algunas de las instalaciones eran con madera y otras con materiales como polisombra que cuentan con la respectiva señalización.

Figura 29. Registro fotográfico instalaciones temporales



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Respecto a los **acopios de combustible y derivación inorgánica**, la Sociedad indica que realizó la impermeabilización de la superficie de soporte y a los recipientes de almacenamiento de sustancias se les adecuó diques de contención para prevenir afectaciones a los recursos agua y suelo. Así mismo el sitio de acopio esta techado para prevenir la infiltración de aguas lluvias, cuenta con kit antiderrames y señalización preventiva, como se muestra en el registro fotográfico a continuación:

Figura 30. Registro fotográfico acopio de combustible y sustancias químicas



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Ahora bien, en cumplimiento a las medidas, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO 06 Programa de manejo de instalaciones temporales

			(Nro. de acopios con adecuaciones para la contención/ Nro. de acopios instalados) *100 <i>Nro. De derrames presentados sobre el suelo</i> Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica la adecuación de diques de contención para el sitio de acopio de sustancias químicas y combustibles, dando cumplimiento al 100% del indicador 1. Respecto al indicador 2, la Sociedad no reporta derrames presentados en el suelo en las obras constructivas de las ocupaciones de cauce, por lo tanto se establece el cumplimiento del indicador 2. Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, lo cual no permitió verificar el estado de la zona del montaje de las instalaciones; sin embargo, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir el impacto relacionado con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 1 y 2 para el presente periodo de seguimiento.
3	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_06, lo siguiente: <i>“Esta medida aplica para la etapa constructiva y de cierre, para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), la Central Térmica se encuentra en fase operativa, sin embargo, en los meses de abril, mayo y junio de 2023 fueron realizadas actividades constructivas asociadas a las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce, este contratista empleo señalización en sus diferentes instalaciones y acopios.”</i> Revisado el registro fotográfico presentado por la Sociedad en el anexo 1, se remite la señalización de cada una de las instalaciones temporales, los sitios de acopio de material, sustancias químicas, almacenamiento de residuos, entre otras, las cuales se observan en buen estado, visibles y claras. A continuación se muestran ejemplos de la señalización instalada: Figura 31. Registro fotográfico señalización instalaciones temporales

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 89 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO 06 Programa de manejo de instalaciones temporales



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En cumplimiento a las medidas, la Sociedad planteó el siguiente indicador:

$$SIP \text{ (Señalización de instalaciones provisionales)} = \left(\frac{\text{Nro. de instalaciones provisionales emplazadas con señalización}}{\text{Nro. de instalaciones provisionales construidas}} \right) * 100$$

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que se señalaron la totalidad de las instalaciones provisionales, así como los acopios de material, por lo cual se establece el cumplimiento del 100% del indicador.

En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.

4	X	La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_06, lo siguiente: <i>“Para el periodo de reporte (enero – diciembre de 2023), fueron adquiridos en total 240 m3 de materiales pétreos, estos fueron almacenados y empleados en las actividades constructivas de las obras mencionadas, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 9. PMA_ABIO_06/Medida 2.4, se presenta la documentación de los gestores de estos materiales (Agrenorte - JEMV), así mismo se presentan los respectivos certificados de suministro.”</i> Revisado lo anterior y el registro fotográfico del Anexo 1, se verifica que los sitios de acopio temporal de materiales y elementos de construcción están debidamente delimitados con cinta reflectiva y señalizados, el material pétreo fue cubierto con plástico negro de alto calibre, para controlar y minimizar la emisión y arrastre de material particulado por el viento y la infiltración de aguas lluvias. Figura 32. Registro fotográfico acopio temporal de materiales de construcción

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo de instalaciones temporales

FICHA PMA ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Respecto a la **adquisición de material de construcción** la Sociedad reporta 240 m³ correspondientes a arena caliza, gravilla $\frac{3}{4}$, triturado lavado de 1" y $\frac{1}{4}$ ", en la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 9. PMA_ABIO_06\Medida 2.4\2. Cert Suministro\3. Junio, se verifica los siguientes soportes:

- Certificado de registro minero modalidad contrato de concesión (FFU-142 y ILJ-08161X), Rucom y licencia ambiental de los sitios de explotación de material.
- Certificados de suministro de material expedido por la empresa Agregados y Canteras del Norte S.A.S. y JEMV Constructor S.A.S, en el cual se relaciona el material, la cantidad, el contrato de concesión minera, certificado de Registro Minero y licencia ambiental.

Ahora bien, la ficha no establece indicadores relacionados con la implementación específica de esta medida; sin embargo, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6, se considera que las actividades realizadas para el almacenamiento y acopio de material, son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo y el aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores, por causa de las actividades del proyecto.

Por lo anteriormente expuesto, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a la medida 4 para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.1.7. Ficha PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores Generación de molestias	3.1 Mantenimiento preventivo trampa de recibo A continuación, se describen las rutinas de mantenimiento establecidas para el múltiple de recibo del sistema de suministro de gas natural de la central térmica “EL TESORITO -SAN ANTONIO”. Las distintas operaciones de mantenimiento en función de su alcance y frecuencia de actuación se harán de la siguiente manera: - Visita de inspección (vigilancia) mensual. - Visita exhaustiva (revisión) semestral. - Visita de conservación anual. Las generalidades de mantenimiento se presentan en el Anexo 7.12.	X	X		
	3.2 Mantenimiento preventivo city gate Las distintas operaciones de mantenimiento en función de su alcance y frecuencia de actuación se harán de la siguiente manera: - Visita de inspección (vigilancia): mensual. - Visita exhaustiva (revisión): semestral. - Visita de conservación anual. Las generalidades de mantenimiento se presentan en el Anexo 7.12.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Realizar el 100% de mantenimientos preventivos mensuales (vigilancia) a la trampa de recibo.	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas al mes) *100
Realizar el 100% de mantenimientos preventivos Semestrales (revisión) a la trampa de recibo.	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectados semestralmente) *100
Realizar el 100% de mantenimientos preventivos anuales (conservación) a la trampa de recibo.	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas anualmente) *100
Realizar el 100% de mantenimientos preventivos mensuales (vigilancia) al city gate	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas al mes) *100

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 92 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

Realizar el 100% de mantenimientos preventivos Semestrales (revisión) al city gate	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectados semestralmente) *100

Realizar el 100% de mantenimientos preventivos anuales (conservación) al city gate	(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas anualmente) *100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_07, lo siguiente: <i>“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), se continuaron con las inspecciones mensuales, semestrales y anuales a la trampa de recibo o el patín de llegada, durante estas inspecciones no fueron determinadas fallas en válvulas y/o algún sistema que conforman este Patín de llegada, las inspecciones mencionadas pueden ser verificadas en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 10. PMA_ABIO_07/Medida 3.1, en estas inspecciones se detallan los diferentes componentes de esta área que son producto de inspección.”</i> Revisada la información anterior, y los anexos remitidos en el ICA 6, se verifica lo siguiente de las rutinas de mantenimiento a la trampa de recibo: Plan de mantenimiento mensual – Formatos de las inspecciones del patín de llegada de realizados de manera mensual durante el 2023, en los cuales no se presentaron fugas o fallas en las válvulas o instrumentación. A continuación se presenta un ejemplo del diligenciamiento del formato para el mes de junio de 2023. Figura 33. Registro fotográfico Plan de mantenimiento mensual Patín de llegada

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATÍN DE LLEGADA Plan de Mantenimiento Semestral				TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS E.S.P.		
Sede: TERCER MONTE AJO (100)		Fecha (diferencial): 30/04/2023				
Realizado Por/Cargo: Mónica Sofía Rodríguez / Jefe de Mantenimiento y Seguridad						
Rubro o actividad de mantenimiento	Estado	Equipo/Componente	Tipo de Inspección			Auditor
			Visual	Física	Auditiva	
Revisión de fugas	OK		✓	✓	✓	
Chequeo de válvulas	OK		✓	✓	✓	
Revisión P101	OK		✓	✓	✓	
Revisión P102	OK		✓	✓	✓	
Revisión P103	OK		✓	✓	✓	
Revisión P104	OK		✓	✓	✓	
Revisión P105	OK		✓	✓	✓	
Revisión P106	OK		✓	✓	✓	
Revisión P107	OK		✓	✓	✓	
Revisión P108	OK		✓	✓	✓	
Revisión P109	OK		✓	✓	✓	
Revisión P110	OK		✓	✓	✓	
Revisión P111	OK		✓	✓	✓	
Revisión P112	OK		✓	✓	✓	
Revisión P113	OK		✓	✓	✓	
Revisión P114	OK		✓	✓	✓	
Revisión P115	OK		✓	✓	✓	
Revisión P116	OK		✓	✓	✓	
Revisión P117	OK		✓	✓	✓	
Revisión P118	OK		✓	✓	✓	
Revisión P119	OK		✓	✓	✓	
Revisión P120	OK		✓	✓	✓	
Revisión P121	OK		✓	✓	✓	
Revisión P122	OK		✓	✓	✓	
Revisión P123	OK		✓	✓	✓	
Revisión P124	OK		✓	✓	✓	
Revisión P125	OK		✓	✓	✓	
Revisión P126	OK		✓	✓	✓	
Revisión P127	OK		✓	✓	✓	
Revisión P128	OK		✓	✓	✓	
Revisión P129	OK		✓	✓	✓	
Revisión P130	OK		✓	✓	✓	
Revisión P131	OK		✓	✓	✓	
Revisión P132	OK		✓	✓	✓	
Revisión P133	OK		✓	✓	✓	
Revisión P134	OK		✓	✓	✓	
Revisión P135	OK		✓	✓	✓	
Revisión P136	OK		✓	✓	✓	
Revisión P137	OK		✓	✓	✓	
Revisión P138	OK		✓	✓	✓	
Revisión P139	OK		✓	✓	✓	
Revisión P140	OK		✓	✓	✓	
Revisión P141	OK		✓	✓	✓	
Revisión P142	OK		✓	✓	✓	
Revisión P143	OK		✓	✓	✓	
Revisión P144	OK		✓	✓	✓	
Revisión P145	OK		✓	✓	✓	
Revisión P146	OK		✓	✓	✓	
Revisión P147	OK		✓	✓	✓	
Revisión P148	OK		✓	✓	✓	
Revisión P149	OK		✓	✓	✓	
Revisión P150	OK		✓	✓	✓	
Revisión P151	OK		✓	✓	✓	
Revisión P152	OK		✓	✓	✓	
Revisión P153	OK		✓	✓	✓	
Revisión P154	OK		✓	✓	✓	
Revisión P155	OK		✓	✓	✓	
Revisión P156	OK		✓	✓	✓	
Revisión P157	OK		✓	✓	✓	
Revisión P158	OK		✓	✓	✓	
Revisión P159	OK		✓	✓	✓	
Revisión P160	OK		✓	✓	✓	
Revisión P161	OK		✓	✓	✓	
Revisión P162	OK		✓	✓	✓	
Revisión P163	OK		✓	✓	✓	
Revisión P164	OK		✓	✓	✓	
Revisión P165	OK		✓	✓	✓	
Revisión P166	OK		✓	✓	✓	
Revisión P167	OK		✓	✓	✓	
Revisión P168	OK		✓	✓	✓	
Revisión P169	OK		✓	✓	✓	
Revisión P170	OK		✓	✓	✓	
Revisión P171	OK		✓	✓	✓	
Revisión P172	OK		✓	✓	✓	
Revisión P173	OK		✓	✓	✓	
Revisión P174	OK		✓	✓	✓	
Revisión P175	OK		✓	✓	✓	
Revisión P176	OK		✓	✓	✓	
Revisión P177	OK		✓	✓	✓	
Revisión P178	OK		✓	✓	✓	
Revisión P179	OK		✓	✓	✓	
Revisión P180	OK		✓	✓	✓	
Revisión P181	OK		✓	✓	✓	
Revisión P182	OK		✓	✓	✓	
Revisión P183	OK		✓	✓	✓	
Revisión P184	OK		✓	✓	✓	
Revisión P185	OK		✓	✓	✓	
Revisión P186	OK		✓	✓	✓	
Revisión P187	OK		✓	✓	✓	
Revisión P188	OK		✓	✓	✓	
Revisión P189	OK		✓	✓	✓	
Revisión P190	OK		✓	✓	✓	
Revisión P191	OK		✓	✓	✓	
Revisión P192	OK		✓	✓	✓	
Revisión P193	OK		✓	✓	✓	
Revisión P194	OK		✓	✓	✓	
Revisión P195	OK		✓	✓	✓	
Revisión P196	OK		✓	✓	✓	
Revisión P197	OK		✓	✓	✓	
Revisión P198	OK		✓	✓	✓	
Revisión P199	OK		✓	✓	✓	
Revisión P200	OK		✓	✓	✓	

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Plan de mantenimiento semestral – Formatos de las inspecciones del patín de llegada realizados de manera semestral durante el 2023, en los cuales se revisa: Monitoreo o detección de fugas, chequeo de válvulas, chequeo de instrumentación, chequeo barril, verificación calibración instrumentación, accionamiento manual de válvulas, chequeo estado general de empaques/bridas entre otros, los cuales no registraron eventos relacionados con el mal funcionamiento de los componentes. A continuación se presenta un ejemplo del diligenciamiento del formato para el mes de abril de 2023.

Figura 34. Registro fotográfico Plan de mantenimiento semestral Patín de llegada

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATÍN DE LLEGADA Plan de Mantenimiento Semestral				TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS E.S.P.		
Sede: TERCER MONTE AJO		Fecha (diferencial): 22/04/2023				
Realizado Por/Cargo: Mónica Sofía Rodríguez / Jefe de Mantenimiento y Seguridad						
Rubro o actividad de mantenimiento	Estado	Equipo/Componente	Tipo de Inspección			Auditor
			Visual	Física	Auditiva	
Revisión de fugas	OK		✓	✓	✓	
Chequeo de válvulas	OK		✓	✓	✓	
Revisión P101	OK		✓	✓	✓	
Revisión P102	OK		✓	✓	✓	
Revisión P103	OK		✓	✓	✓	
Revisión P104	OK		✓	✓	✓	
Revisión P105	OK		✓	✓	✓	
Revisión P106	OK		✓	✓	✓	
Revisión P107	OK		✓	✓	✓	
Revisión P108	OK		✓	✓	✓	
Revisión P109	OK		✓	✓	✓	
Revisión P110	OK		✓	✓	✓	
Revisión P111	OK		✓	✓	✓	
Revisión P112	OK		✓	✓	✓	
Revisión P113	OK		✓	✓	✓	
Revisión P114	OK		✓	✓	✓	
Revisión P115	OK		✓	✓	✓	
Revisión P116	OK		✓	✓	✓	
Revisión P117	OK		✓	✓	✓	
Revisión P118	OK		✓	✓	✓	
Revisión P119	OK		✓	✓	✓	
Revisión P120	OK		✓	✓	✓	
Revisión P121	OK		✓	✓	✓	
Revisión P122	OK		✓	✓	✓	
Revisión P123	OK		✓	✓	✓	
Revisión P124	OK		✓	✓	✓	
Revisión P125	OK		✓	✓	✓	
Revisión P126	OK		✓	✓	✓	
Revisión P127	OK		✓	✓	✓	
Revisión P128	OK		✓	✓	✓	
Revisión P129	OK		✓	✓	✓	
Revisión P130	OK		✓	✓	✓	
Revisión P131	OK		✓	✓	✓	
Revisión P132	OK		✓	✓	✓	
Revisión P133	OK		✓	✓	✓	
Revisión P134	OK		✓	✓	✓	
Revisión P135	OK		✓	✓	✓	
Revisión P136	OK		✓	✓	✓	
Revisión P137	OK		✓	✓	✓	
Revisión P138	OK		✓	✓	✓	
Revisión P139	OK		✓	✓	✓	
Revisión P140	OK		✓	✓	✓	
Revisión P141	OK		✓	✓	✓	
Revisión P142	OK		✓	✓	✓	
Revisión P143	OK		✓	✓	✓	
Revisión P144	OK		✓	✓	✓	
Revisión P145	OK		✓	✓	✓	
Revisión P146	OK		✓	✓	✓	
Revisión P147	OK		✓	✓	✓	
Revisión P148	OK		✓	✓	✓	
Revisión P149	OK		✓	✓	✓	
Revisión P150	OK		✓	✓	✓	
Revisión P151	OK		✓	✓	✓	
Revisión P152	OK		✓	✓	✓	
Revisión P153	OK		✓	✓	✓	
Revisión P154	OK		✓	✓	✓	
Revisión P155	OK		✓	✓	✓	
Revisión P156	OK		✓	✓	✓	
Revisión P157	OK		✓	✓	✓	
Revisión P158	OK		✓	✓	✓	
Revisión P159	OK		✓	✓	✓	
Revisión P160	OK		✓	✓	✓	
Revisión P161	OK		✓	✓	✓	
Revisión P162	OK		✓	✓	✓	
Revisión P163	OK		✓	✓	✓	
Revisión P164	OK		✓	✓	✓	
Revisión P165	OK		✓	✓	✓	
Revisión P166	OK		✓	✓	✓	
Revisión P167	OK		✓	✓	✓	
Revisión P168	OK		✓	✓	✓	
Revisión P169	OK		✓	✓	✓	
Revisión P170	OK		✓	✓	✓	
Revisión P171	OK		✓	✓	✓	
Revisión P172	OK		✓	✓	✓	
Revisión P173	OK		✓	✓	✓	
Revisión P174	OK		✓	✓	✓	
Revisión P175	OK		✓	✓	✓	
Revisión P176	OK		✓	✓	✓	
Revisión P177	OK		✓	✓	✓	
Revisión P178	OK		✓	✓	✓	
Revisión P179	OK		✓	✓	✓	
Revisión P180	OK		✓	✓	✓	
Revisión P181	OK		✓	✓	✓	
Revisión P182	OK		✓	✓	✓	
Revisión P183	OK		✓	✓	✓	
Revisión P184	OK		✓	✓	✓	
Revisión P185	OK		✓	✓	✓	
Revisión P186	OK		✓	✓	✓	
Revisión P187	OK		✓	✓	✓	
Revisión P188	OK		✓	✓	✓	
Revisión P189	OK		✓	✓	✓	
Revisión P190	OK		✓	✓	✓	
Revisión P191	OK		✓	✓	✓	
Revisión P192	OK		✓	✓	✓	
Revisión P193	OK		✓	✓	✓	
Revisión P194	OK		✓	✓	✓	
Revisión P195	OK		✓	✓	✓	
Revisión P196	OK		✓	✓	✓	
Revisión P197	OK		✓	✓	✓	
Revisión P198	OK		✓	✓	✓	
Revisión P199	OK		✓	✓	✓	
Revisión P200	OK		✓	✓	✓	

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Plan de mantenimiento anual – Formato de la inspección del patín de llegada realizado en el mes de octubre de 2023, en el cual se revisa:

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 95 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

			para prevenir los impactos relacionados con el aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 1 para el presente periodo de seguimiento.
2	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_07, lo siguiente: <i>“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023) fueron requeridas actividades de mantenimiento en el City Gate, sin embargo, ninguna que generara afectaciones como fugas u otras afectaciones que generaran afectaciones al medio ambiente, la descripción de los mantenimientos requeridos puede ser verificada en las inspecciones mensuales realizadas (Ver ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 10. PMA_ABIO_07/Medida 3.2), estas inspecciones fueron realizadas en cada una de las secciones que conforman esta infraestructura, es decir, sección de entrada, filtrado, medición, calor, reducción y salida, detallando en cada una de estas los componentes inspeccionados, así mismo en la ruta mencionada se presentan las inspecciones semestrales y anuales de esta infraestructura..”</i> Revisada la información anterior, y los anexos remitidos en el ICA 6, se verifica lo siguiente de las rutinas de mantenimiento: Plan de mantenimiento mensual – Formatos de las inspecciones realizados de manera mensual durante el 2023, a las siguientes secciones: - Sección de entrada - Sección de filtrado A y B - Sección de medición A y B - Sección de calor A y B - Sección de reducción - Sección de salida En cada una de las inspecciones mensuales realizadas se registran las observaciones del estado y funcionamiento de las válvulas y presencia de fugas y los mantenimientos correctivos, de ser necesarios. A continuación se presenta un ejemplo de las observaciones realizadas para el mes de mayo de 2023 de la sección de Calor A. Figura 36. Registro fotográfico Plan de mantenimiento mensual Sección de calor A – mayo 2023

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

Observaciones:
En mayo del 2023 se presentaron algunos eventos relacionados con fallas en la operación de las válvulas Solenoides BV-813A y BV-811A que fueron atendidos y resueltos por mantenimiento. La fuga de gas en el brazo A de la sección de calor se corrigió. Todas las condiciones fueron resueltas oportunamente y no representaban un riesgo mayor en la operación, sin embargo se atendieron con prontitud y se continúa con el sistema disponible y confiable para operar normalmente.

Notas:
1.El chequeo de válvulas, berril e instrumentos consistió en verificar el estado físico de las mismas externamente, estado de vástagos, volantes, tapas, display, cerillas y conexiones eléctricas.
2.Las verificaciones corresponden a la inspección física de los equipos

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Plan de mantenimiento semestral – Se remite los formatos de las inspecciones del city gate realizados de manera semestral durante el 2023, en los cuales se revisa: Monitoreo o detención de fugas, chequeo de válvulas, chequeo de instrumentación, verificación del sistema de filtrado, calibración de válvulas de seguridad, verificación sistema de medición, sistema de regulación, sistema de intercambio de calor, entre otros, los cuales no registraron eventos relacionados con el mal funcionamiento de los componentes. A continuación se presenta un ejemplo del diligenciamiento del formato para el mes de abril de 2023.

Figura 37. Registro fotográfico Plan de mantenimiento semestral City Gate

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CITY GATE - GPRS Plan de Mantenimiento Semestral			TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS E.S.P.		
Sede: TERROTESORITO		Fecha (d/m/año): 03/04/2023			
Reducente Perfil: Mariana de la Cruz / Gerente de Mantenimiento / Subgerente de Mantenimiento					
Rutina o actividad de mantenimiento	Estado	Equipo/Componente	Tipo de inspección		
	OK		Visual	Física	Analítica
Monitoreo/detención de Fugas	OK		✓	✓	✓
Chequeo de válvulas	OK		✓	✓	✓
Chequeo de instrumentación	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de filtrado: chequeo y/o reemplazo cartilago filtro	OK		✓	✓	✓
Calibración de válvulas de seguridad	OK		✓	✓	✓
Calibración instrumentación	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de medición	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de regulación	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema intercambio de calor/energía	OK		✓	✓	✓
Verificación / Fuga sistema de condensados	OK		✓	✓	✓
Accionamiento manual de válvulas	OK		✓	✓	✓
Accionamiento válvulas de control	OK		✓	✓	✓
Inspección general componentes estación	OK		✓	✓	✓
Observaciones: Durante el semestre no se presentaron fallas o averías que afectaran la disponibilidad del sistema. Todos los equipos mantienen operativos.					

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

Plan de mantenimiento anual – Formato de la inspección del city gate realizado en octubre de 2023, en el cual se revisa: Monitoreo o detección de fugas, chequeo de válvulas, chequeo de instrumentación, verificación del sistema de filtrado, calibración de válvulas de seguridad, verificación sistema de medición, sistema de regulación, sistema de intercambio de calor, entre otros.

A continuación, se presenta el formato de la inspección anual correspondiente al primer año de operación (septiembre de 2022 a septiembre 2023) en el cual, no se registraron averías que ocasionaran la pérdida de operación:

Figura 38. Registro fotográfico Plan de mantenimiento anual City Gate

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CITY GATE - GPIS Plan de Mantenimiento Anual			TERMOLÉCTRICA EL TESORITO SAS E.S.P		
Nombre: <u>TERMOLÉCTRICA</u>			Fecha (dd/mm/aa): <u>02/10/2023</u>		
Rubrica Proyecto: <u>Manejo de las redes / Líder Mantenimiento de las redes de gas</u>					
Rubrica o actividad de mantenimiento	Detalle	Equipo/Componente	Tipo de inspección		
			Visual	Física	Analítica
Monitoreo/Detección de Fugas	OK		✓	✓	✓
Chequeo de válvulas	OK		✓	✓	✓
Chequeo de instrumentación	OK		✓	✓	✓
Chequeo nivel de aceite	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de filtrado (chequeo por muestra)	OK		✓	✓	✓
Calibración de válvulas de seguridad	OK		✓	✓	✓
Calibración instrumentación	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de medición	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema de regulación	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema intercambio de calor	OK		✓	✓	✓
Verificación: Prueba sistema de sobredimensionado	OK		✓	✓	✓
Comunicación de nivel de aceite	OK		✓	✓	✓
Recomendación: Almacenamiento de aceite	OK		✓	✓	✓
Verificación sistema general (impedimentos y riesgos)	OK		✓	✓	✓
Chequeo general: niveles de aceite	OK		✓	✓	✓
Monitoreo: variación de gas	OK		✓	✓	✓
Prueba general: funcionamiento	OK		✓	✓	✓

Desde el año de operación del 04/2012, y Septiembre de 2023 no se presentaron averías que ocasionaran la pérdida de operación los componentes por personal interno o externo, componentes fueron afectados por personal 3^{er} mantenimiento y se realizaron inspecciones adicionales que facilitaron la detección de condiciones que podrían afectar la buena operación de los equipos. El sistema interno se encuentra en servicio.

Fuente: Sociedad Termoléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En complemento a lo anterior, en el Anexo 1, se remite el registro fotográfico, de las inspecciones y mediciones realizadas a las secciones del City Gate.

En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó los siguientes indicadores:

(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas al mes) *100

(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectados semestralmente) *100

(No. de mantenimientos ejecutados/ Nro. de mantenimientos proyectadas anualmente) *100

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se verifica que se ejecutaron los mantenimientos proyectados de manera mensual, semestral y anual a las secciones del City Gate, dando cumplimiento a los indicadores del 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 98 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

FICHA PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural

				Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, no obstante, con la información documental presentada en el ICA 6, se verifica que las medidas implementadas para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural son efectivas para prevenir los impactos relacionados con el aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 2 para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.1.8. Ficha PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas

FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	Medida 1 (2.1) Almacenamiento de sustancias químicas: 2.1.1 Etapa de construcción El sitio para el almacenamiento de los productos químicos durante la fase constructiva estará dispuesto en la zona definida como de instalaciones temporales y contará con unas condiciones óptimas de funcionamiento conforme se especifica en la Medida 2.2 del PMA_ABIO_06.				
	Entre estas condiciones es importante mencionar que la zona deberá diseñarse de manera que cuente con aireación y luz natural pero protegido de la luz directa del sol deberá estar señalizado y estará provisto con mensajes de prohibición, cuidado e informativos según sea el caso. Los recipientes y contenedores deberán estar dispuestos de manera adecuada, de acuerdo con la matriz de compatibilidad y no estarán dispuestos directamente sobre el suelo para evitar una posible contaminación. Adicionalmente el lugar contará con los elementos adecuados para la atención de contingencias como	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 99 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

	extintores, elegidos de acuerdo con las características de los productos que se almacenan y kits de material absorbente para atender fugas o derrames, Los trabajadores del almacén deben contar con elementos de protección personal, conocer el riesgo de los productos que manipulan, conocer las hojas de seguridad de los productos y saber actuar en caso de emergencia. A esta zona específicamente solo podrá ingresar el personal autorizado y capacitado para tal fin. Las sustancias que haya sido utilizadas (residuos líquidos peligrosos) serán transportadas a la caseta RESPEL para su gestión conforme se indica en la Medida 2.4 del PMA_ABIO_03. Dentro del sitio de almacenamiento temporal de sustancias químicas solo deberán permanecer sustancias nuevas. El Sitio de almacenamiento deberá contar igualmente con una matriz de compatibilidad de sustancias químicas peligrosas visible para el personal encargado. 2.1.2 Etapa operativa Durante la etapa operativa, la presencia de sustancias químicas se asocia a la lubricación del sistema. Para este caso el proyecto contará con tanques de almacenamiento para aceite de lubricación limpio de 80 m3, un tanque de almacenamiento intermedio de aceite de lubricación “nuevo/usado” de 50 m3 y tanque de almacenamiento de compuestos sólidos contaminados con aceite, agua libre y emulsionada conforme se detalló en la Medida 2.4 del PMA_ABIO_02. Adicionalmente, el proyecto contará durante su etapa operativa, con un área de 875 m2 (Ver Anexo 7.9) dentro de la zona de las facilidades administrativas la cual será adecuada para el almacenamiento temporal tanto de residuos sólidos, líquidos y peligrosos como de sustancias químicas necesarias para la operación de la central térmica.				
	Medida 2 (2.2) Etiquetado de sustancias químicas dentro del proyecto: El etiquetado de las sustancias químicas a almacenar dentro de las instalaciones del proyecto, deberá contar con lo siguiente (ver Figura 7.18): - Pictogramas - Palabra de advertencia - Indicación de peligro - Consejos de prudencia y pictogramas de precaución - Identificación del producto - Identificación del proveedor - Rombos de seguridad según NFPA 704 (opcional). Las mercancías que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente de acuerdo con los criterios establecidos con los Nos. ONU 3077 y 3082, deberán estar marcados, de manera	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 100 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

	duradera, con la marca de las sustancias peligrosas para el medio ambiente.				
	Medida 3 (2.3) Transporte de sustancias químicas: El transporte de sustancias químicas para suministro al proyecto, estará a cargo de gestores externos y en este sentido el proyecto verificará que estos den cumplimiento a lo indicado en el marco normativo nacional para el transporte de sustancias químicas (Decreto 1079 de 2015), para lo cual deberá identificarse si cuenta con las debidas licencias de operación y demás documentación asociada.	X	X		

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar sitios de almacenamiento adecuados de sustancias químicas para cada etapa	El proyecto cuenta para las etapas constructiva y operativa con un sitio de almacenamiento de sustancias químicas
Ausencia de derrames de sustancias químicas en el suelo	Nro. De derrames presentados sobre el suelo
Cumplir con el etiquetado propuesto del 100% de las sustancias químicas almacenadas en el proyecto	(No. De unidades-sustancias químicas con rotulo armonizado/No. total, de sustancias químicas en inventario) *100
Garantizar el cumplimiento de las normas de transporte a nivel nacional (Decreto 1079 de 2015)	Los gestores externos cuentan con permiso/licencia de operación para transporte de sustancias químicas

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_08, lo siguiente: <i>“Esta medida aplica para la etapa constructiva y de cierre, para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023) la Central Térmica se encuentra en fase operativa, sin embargo, en los meses de abril, mayo y junio de 2023 fueron realizadas actividades constructivas asociadas a las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce, este contratista contó con instalaciones temporales con materiales de fácil desmantelamiento, en total fueron construidas y posteriormente desmanteladas 6 instalaciones, de estas una (1) requirió de la instalación de adecuaciones con el fin de prevenir afectaciones al recurso hídrico y/o suelo, estas adecuaciones radican en impermeabilizar la superficie de soporte y adecuar</i>

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

diques de contención, entre las instalaciones que requieren algunas adecuaciones adicionales se encuentran los acopios de combustible y demás sustancias de derivación inorgánica, en las fotografías 95 a la 97, en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.1 Abióticos, se presenta esta instalación.”

Revisado lo anterior, para **las obras constructivas** de las ocupaciones de cauce se instaló un sitio de acopio de combustible y sustancias químicas. Como se mencionó en la Ficha PMA_ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales, el lugar se encontraba adecuado con techo y polisombra garantizando la ventilación del sitio. Así mismo, se evidencia señalización informativa y de prohibición relacionada con acopio de productos químicos, peligro sustancias toxicas, prohibido encender fuego, prohibido fumar, entre otras.

Adicionalmente, se adecuó diques de contención para el almacenamiento de los recipientes y contaba con kit antiderrames y extintor. Ver figura *Registro fotográfico acopio de combustible y sustancias químicas* en las consideraciones de la Ficha PMA_ABIO_06 Programa de manejo de instalaciones temporales.

Para la **etapa operativa del proyecto**, se cuenta con un taller para el almacenamiento de productos químicos y una zona de manejo de aceites utilizados para la lubricación de los motores, conforme el registro fotográfico presentado en el Anexo 1, el taller es techado, con piso en concreto, cuenta con ventanas para la ventilación del lugar, matriz de compatibilidad y diques de contención, se evidencia las fichas de seguridad, kit antiderrames, extintor y orden y aseo en las instalaciones.

Figura 39. Registro fotográfico taller Central Térmica El Tesorito



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Con relación al **almacenamiento de aceites**, se dispone de tres (3) tanques, uno de 80 m3 de capacidad para el aceite nuevo, uno de 50 m3 para aceite de mantenimientos y/o usado que puede ser recirculado en los mismos motores y por último un tanque de 50 m3 de capacidad para los residuos líquidos producto de las actividades operativas y/o de mantenimiento de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 102 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

			central (ARnD o Lodos). El área cuenta con piso y muros de contención en concreto, trampa de hidrocarburos, sellamiento y caja contra incendios. Ahora bien, en cumplimiento de la medida la Sociedad planteó los siguientes indicadores: <i>El proyecto cuenta para las etapas constructiva y operativa con un sitio de almacenamiento de sustancias químicas</i> <i>Nro. De derrames presentados sobre el suelo</i> Teniendo en cuenta los soportes y registro fotográfico presentado por la Sociedad, se verifica que para las actividades constructivas de la ocupación de cauce y la operación del proyecto se dispone de sitios para el almacenamiento de sustancias químicas, en óptimas condiciones de iluminación, ventilación y sistemas de contención, dando cumplimiento al indicador 1. Frente al indicador 2, la Sociedad no reporta derrames presentados sobre el suelo, por lo cual, se establece el cumplimiento al indicador. Ahora bien, es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica y verificar los sitios de almacenamiento de sustancias, no obstante, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir los impactos relacionados con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
2	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMA_ABIO_08, lo siguiente: <i>“El etiquetado de las sustancias químicas utilizadas para la Central de Generación Térmica El Tesorito, se realiza según la metodología del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), el cual establece para la adecuada identificación el uso de pictogramas de peligro, palabras de advertencia, indicaciones de peligros, consejos de prudencia, pictogramas de precaución, identificación del producto, identificación del proveedor, y rombos de seguridad según la norma NFPA 704.</i> Conforme lo anterior, y revisada la información presentada en la ruta de acceso: ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 11. PMA_ABIO_08\Medida 2.2, se verifican los siguientes soportes: - Formato de seguimiento al etiquetado de sustancias químicas de enero a diciembre de 2023, en el cual se evalúan los ítems de:

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

Pictogramas, Palabras de advertencia, Indicación de peligro, identificación del producto, identificación del proveedor rombos de seguridad según NFPA.

- Inventario de productos químicos y modelo de etiquetas utilizadas en la Central Térmica El Tesorito.

En complemento a lo anterior, en el registro fotográfico del Anexo 1, se observa el etiquetado de sustancias químicas de los productos almacenados en el taller, conforme se observa a continuación:

Figura 40. Registro fotográfico Etiquetado de sustancias químicas



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Ahora bien, en cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador:

*(No. De unidades-sustancias químicas con rotulo armonizado/No. total, de sustancias químicas en inventario) *100*

Teniendo en cuenta los soportes presentados por la Sociedad, se evidencia el etiquetado de la totalidad de sustancias químicas empleadas en el proyecto dando cumplimiento del 100% al indicador.

Es importante precisar que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, por lo tanto, con la información documental presentada en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas para prevenir el impacto relacionado con la alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo por causa de las actividades del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 104 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de sustancias químicas
FICHA PMA_ABIO_08 Programa de manejo de sustancias químicas

			Por lo tanto, se considera se ha dado cumplimiento a la medida para el presente periodo de seguimiento.
3	X		La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa que el suministro de sustancias químicas tales como ACPM y aceite lubricante se realiza mediante gestores externos que den cumplimiento a lo estipulado sobre el transporte de sustancias químicas en el decreto 1079 de 2015, relacionados con: - El vehículo y la carga cuenta con el respectivo rotulado y etiquetado - Hojas de seguridad de los productos químicos - Plan de contingencias - El conductor cuenta con curso básico en manejo de sustancias químicas - Tarjeta de registro Nacional para transporte de mercancías peligrosas - Elementos para la atención de emergencias como kit antiderrames, extintor, botiquín, entre otros. Como soporte de lo anterior, en la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 11. PMA_ABIO_08\Medida 2.3, la Sociedad remite: - Documentos de propiedad de los vehículos transportadores, SOAT, póliza de seguro integral, y licencia de conducción. - Certificado del curso de transporte y manejo defensivo junto con un certificado de vigencia. - Constancia del curso básico de transporte de mercancías peligrosas - Plan de contingencias - Soportes de entrega de EPP (Equipo de Protección Personal) y seguridad social. - Inspecciones preoperacionales a los vehículos - Formato de inspección del kit de derrames, botiquín y extintor - Registro fotográfico del vehículo transportador. Con relación al cumplimiento de la medida la Sociedad planteó el siguiente indicador: <i>Los gestores externos cuentan con permiso/licencia de operación para transporte de sustancias químicas</i> Teniendo en cuenta la información remitida por la Sociedad, se verifica que los gestores para el transporte de sustancias químicas cuentan los permisos y licencias requeridas para el transporte de sustancias químicas. En tal sentido, se considera se ha dado cumplimiento a la medida 6 para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 105 de 399

5.3.2. Medio Biótico.

5.3.2.1. Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal					
FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales.	Medida 1 Remoción de la cobertura vegetal				
	<u>Actividades previas a la tala</u> - Cerramiento del área de aprovechamiento forestal con cintas de protección y se hará la divulgación de la actividad a la comunidad y trabajadores. Se tendrán en cuenta todas las medidas de seguridad para no afectar personas, construcciones o vehículos.				
Mejoramiento o recuperación de las coberturas vegetales.	- Verificar previamente el alcance de los permisos otorgados por la autoridad competente, y evitar daños en áreas o recursos naturales que no se contemplan dentro del mismo.				
Afectación de individuos de especies de flora endémicas, amenazadas, vedadas o de importancia ecológica y/o cultura.	- Verificar el inventario forestal e individuos a talar con el cual cuenta el proyecto (individuos de aprovechamiento), de manera tal que se lleve el control sobre los individuos y volúmenes a talar. Se realizarán recorridos en el área de aprovechamiento para identificar y marcar los árboles a talar y se evite la tala de aquellos que no tienen permiso. Por lo tanto, se deberá contar con un ingeniero forestal o biólogo especialista en plantas. - Previo a la intervención del aprovechamiento, se realizará el rescate de germoplasma con el fin de tener material para los procesos de compensación por pérdida de biodiversidad y por el aprovechamiento forestal, de acuerdo con la Medida 2.2 rescate de germoplasma.	X	X		
Aumento en la afluencia de fauna terrestre y aérea.	- Las epífitas vasculares identificadas deberán ser rescatadas y trasladadas de acuerdo con el PMA_BIO_02.				
Mejoramiento en la calidad del paisaje.	- Capacitaciones y talleres: previo al inicio de las obras, se deberán realizar las siguientes capacitaciones: 1) Capacitación al personal que ejecutará el aprovechamiento forestal autorizado con el propósito de garantizar la seguridad de estos y reducir los impactos ambientales por el desarrollo de las diferentes actividades. 2) Realizar talleres de capacitación al personal donde se resalte la importancia de la conservación de la fauna silvestre de la zona y los protocolos de ahuyentamiento a realizar en caso del avistamiento de algún individuo. Dichas				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 106 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

	capacitaciones deberán ser impartidas por expertos en dicha temática. - Charlas de capacitación dirigidas a trabajadores y a la comunidad local, previas y durante la fase de construcción relacionadas con el manejo y conservación de la flora y fauna, así como con el manejo de residuos vegetales derivados del desmonte y/o descapote para uso dentro de la obra. Se deberá hacer la entrega de los siguientes soportes: actas de asistencia, memorias de talleres y capacitaciones y, registro fotográfico. - Previo al inicio del desmonte se realizarán actividades de ahuyentamiento para evitar el daño de animales cavadores, rastreros y arborícolas que podrían encontrarse en los sitios de intervención y por lo tanto permitir que estos se alejen. El protocolo de ahuyentamiento, esta discriminado por grupo de taxonómico en la ficha de manejo PMA_BIO_03. <u>Actividades durante la tala</u> - El aprovechamiento forestal está estrictamente restringido a las áreas que serán intervenidas en la ejecución del proyecto y autorizadas en la licencia ambiental. - Si durante el desarrollo de las actividades de remoción de la cobertura vegetal en las áreas de intervención del proyecto, se identifican especies adicionales a las originalmente reportadas en el Estudio de impacto ambiental, de los grupos de epifitas vasculares, epifitas no vasculares y helechos arborescentes, se deberá reportar y justificar en el Informe de Cumplimiento Ambiental, la lista de las nuevas especies, incluyendo el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de muestras botánicas, realizada por un herbario, su abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo aplicables a las aprobadas en el PMA del presente acto administrativo. - Durante el aprovechamiento, se dará continuidad al rescate de germoplasma, de acuerdo con la Medida 2.2 rescate de germoplasma. - Durante el aprovechamiento, se dará continuidad al rescate y traslado de las epifitas vasculares identificadas, de acuerdo con el PMA_BIO_02. • Para la ejecución del Proyecto se requiere la intervención de 54 individuos los cuales representan un volumen comercial de 10,741m³ y un volumen total de 36,297m³, para un área total de intervención de 9,59 ha. - En el sitio de apeo, el material vegetal será dimensionado según el reúso y la utilidad definida. - Durante el aprovechamiento, se deberá realizar el registro documental y fotográfico de las actividades propias del aprovechamiento forestal, incluyendo la cubicación y cálculo real de volumen por individuo, fecha y hora de realización de los mismos y la georreferenciación de los sitios que se realice el registro, entre otros.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

	- El destino de los productos (uso y/o donación) estará soportado mediante reportes de su uso en actividades del proyecto, según corresponda (formatos y actas de donación) y se deberá adjuntar registro fotográfico. - No habrá desmonte mediante quema, aunque sea controlada, ni tampoco se hará uso de herbicidas. - No se realizarán quemas a cielo abierto de los productos y/o residuos resultantes del aprovechamiento forestal. - Durante el apilado de la madera, no se podrán obstaculizar caminos, ni fuentes de agua. Para el manejo de residuos sin utilidad, no será permitido realizar combustión del material sobrante. - El material de desecho o chipiado proveniente de ramas y hojas será reincorporado por el Contratista en las áreas establecidas para compensación. Este material, no deberá intervenir en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales. - Los arbustos y árboles afectados se talarán con motosierra, machetes o elementos similares, según el grosor del fuste y se trozará a las dimensiones necesarias para su utilización en el proyecto				
	Medida 2 Rescate de germoplasma En áreas de intervención Las actividades de rescate de germoplasma en las áreas de intervención están diseñadas para realizarse antes de la remoción de biomasa e inmediatamente después de la tala donde se aprovecharán los individuos derribados para coleccionar semillas y plántulas. Las plántulas se coleccionarán con la precaución de extraerlas con suficiente cantidad de sustrato de modo que la raíz sufra la menor afectación. Esta actividad se centrará en la consecución de plántulas de especies nativas y especies en amenaza identificadas dentro de las áreas de intervención como la <i>Cedrela odorata</i>. Los individuos coleccionados se llevarán al vivero en el menor tiempo posible, se sembrarán directamente en las bolsas y se hará el seguimiento a su establecimiento en el vivero conforme lo define el PMS_BIO_01. Posteriormente estos individuos serán trasplantados en las zonas de compensación. En cuanto a las semillas coleccionadas, se destinará su germinación, para posteriormente realizar la reubicación en el sitio destinado para la compensación. En áreas de no intervención Retiros de los Arroyos San Juan. Para el caso de la recolección de semillas en áreas de no intervención, se identificarán individuos fértiles adultos de las especies identificadas en amenaza (<i>Cedrela Odorata</i>), asegurándose de que no presenten afectación de ningún tipo (buen estado fitosanitario). Para las demás especies nativas o de alto valor para la conservación, se identificarán los árboles semilleros y se hará la colecta del germoplasma posible.				X

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 108 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

	Las semillas deben recolectarse a partir del mayor número posible de plantas individuales. El mínimo de individuos aceptable para conservar variabilidad genética en una localidad es de 30 o más, sin embargo, teniendo en cuenta que el aprovechamiento es de tan solo 1 individuo de <i>Cedrela odorata</i>, se escogerán 10 individuos como “árboles semilleros” para la recuperación de germoplasma (semillas). Dichos individuos estarán se encuentran por fuera del área de intervención del proyecto. Los árboles semillero, deberán ser codificados y georreferenciados para propósitos de seguimiento a sus semillas y posterior germinación en el vivero. Además, se contará con un formato para su seguimiento (ver PMS asociado). Se usará una malla tipo polisombra para el proceso de recolección de semillas, posteriormente se debe evitar su exposición a condiciones que afecten su longevidad (agentes químicos, aumento o disminución excesiva de humedad y/o temperatura etc.). De las especies que no sea posible coleccionar semillas y frutos, y que tengan poca presencia en las coberturas, se aprovecharán estacas de árboles nativos o sus plántulas, las cuales serán manejadas en el vivero para favorecer el establecimiento (prender). El material rescatado y manejado dentro del vivero, será trasladado a los retiros de los cuerpos de agua (rondas hídricas de los arroyos San Juan y San Antonio) y demás zonas que se definen en el plan de compensación.				
	Medida 3 Reutilización del material producto de aprovechamiento. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal 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. Se deberá hacer la entrega de los siguientes soportes: formatos de uso en obra, actas de donación y registro fotográfico. La reutilización del material aprovechado puede ser destinado en las siguientes actividades: 1. Apiques 2. Obras de paso temporales 3. Trinchos 4. Tablas 5. Estacones 6. Formaletas. El material producto de las talas que no sea aprovechable dentro de las opciones anteriormente descritas, se deberá: - Repicar y apilar el material vegetal en zonas cerca del sector donde se realizarán las talas cuando sea factible, siempre y cuando sean pilas pequeñas y no se afecte la vegetación presente en la zona que se va a disponer.		x		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 109 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

	- El material vegetal chipiado, repicado, será reincorporado al suelo en las áreas establecidas para compensación que requieran adición de materia orgánica, previo procesamiento. Para esto, se deberán tomar las medidas necesarias para que la materia orgánica y los nutrientes sean de fácil asimilación para los individuos plantados y no sean focos de incendios o de contaminación por su aplicación en condiciones inadecuadas. - Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales. - El material chipiado se podrá disponer bajo la copa de los árboles en las áreas de compensación cuando sea factible, teniendo en cuenta que el material dispuesto no supere los 20 cm y que la base del tallo de los árboles quede libre de este material aplicándolo a 20 cm de distancia. - Se deberá realizar el registro de la localización (georreferenciamiento) y el registro fotográfico de los sitios en donde se disponga la biomasa proveniente del aprovechamiento forestal. - Como fuente de verificación para el seguimiento del aprovechamiento del material vegetal generado se deberá incluir: registros fotográficos, formularios de uso en obra, chipeado y/o donación, con localizaciones y coordenadas y/o actas de entrega a la comunidad.				
	Medida 4 Construcción de vivero temporal Dentro del vivero temporal, se almacenará el germoplasma colectado de los árboles semilleros, brinzales y epifitas vasculares rescatadas durante el aprovechamiento forestal. La reubicación de los brinzales rescatados y de los que son producto de la germinación de almácigo del vivero, será realizada en el área propuesta para la compensación y/o en áreas de no intervención (rondas hídricas del proyecto), mientras que el material correspondiente a epifitas será llevado a las áreas propuestas de reubicación y rehabilitación. - Elección del sitio para la instalación del vivero temporal. Se establecerá un (1) vivero temporal en una zona dispuesta para esta actividad. Al interior del vivero temporal se destinará un sitio (epifitario) para el almacenamiento temporal de las epifitas vasculares, para su posterior traslado a los forófitos seleccionados para su reubicación final. El vivero debe contar con las siguientes instalaciones: eras de germinación, eras de crecimiento, caminos, cubierta, barreras rompe vientos y bodega. - Riego: El riego de las plantas ubicadas en el vivero se llevará a cabo mediante tanques de almacenamiento de agua, los cuales aprovecharán las aguas lluvias en temporada de invierno. Para			X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 110 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

	la temporada seca se considera abastecer dichos tanques mediante la compra de agua en bloque a terceros autorizados. - Eras de germinación o almácigos: Son los sitios donde sucede la germinación de las semillas. Se localizan en un área específica en el vivero para facilitar su manejo. Las dimensiones de estas eras son variables: el ancho oscila entre 1–1,3 metros y la longitud entre 5 – 10 metros; se tiene en cuenta además que muchas especies vegetales pueden ser germinadas directamente en las bolsas. - Propagación por estacas: las especies para las cuales no sea posible la consecución de semilla, se debe hacer su propagación por estacas y se seguirá para éstas, el mismo protocolo a partir del trasplante en bolsas, previa sumersión de su parte inferior en el enraizador. - Funcionamiento del vivero: El vivero será coordinado por un ingeniero forestal que administre y dirija al personal capacitado (preparación del sustrato, desinfección, siembra, trasplante, manejo, protección contra daños, toma de registros y selección). Todo el material vegetal proveniente del aprovechamiento forestal y el rescate de germoplasma (plántulas, semillas, estacas, esquejes, frutos), será recibido y procesado en el vivero. Se realiza un mayor énfasis, en el estudio y manejo de especies amenazadas o con valor ecológico para la región, como lo es la especie Cedrela odorata, la cual se encuentra en categoría de amenaza vulnerable (VU) por la IUCN. La propagación de semillas para esta especie se complementará con el rescate de plántulas dentro del área de intervención. Es importante realizar un monitoreo a la actividad del vivero. Se deberá mantener un registro completo de la cantidad de plántulas sembradas, los porcentajes de mortalidad, los porcentajes de germinación y la tasa de crecimiento de las plántulas (ver PMS_BIO_01, medida 2.2).				
Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales. Mejoramiento o recuperación de las coberturas vegetales. Afectación de individuos de especies de flora endémicas, amenazadas,	Medida 5 Revegetalización de Áreas intervenidas. La empradización implementada como primera instancia será la de cespedones, debido a que es materia prima que se obtiene de la afectación ya establecida con las obras del proyecto, de este modo antes de iniciar las actividades de empradización se debe: 1. Preparar el terreno dando la rasante estipulada teniendo en cuenta la pendiente para el desagüe 2. Extraer todos los cuerpos que no sean biodegradables que puedan inferir en el prendimiento de material vegetal. 3. Se recomienda hacer la empradización en época de lluvia de no ser posible se realizará un riego rutinario hasta que este sea recibido por la interventoría, debido a que se debe garantizar la humedad en las raíces. 4. Antes de la implementación de los cespedones se debe aplicar una capa de materia orgánica	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 111 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

vedadas o de importancia ecológica y/o cultura.	5. El tamaño de los cespedones puede variar entre 0,50 m x 0,50 m y hasta un máximo de 1 m x 1 m. 6. Transporte material desde los lugares donde se encuentra en reserva	
Aumento en la afluencia de fauna terrestre y aérea.	Una vez realizada la siembra debe monitorearse al mes y revisar el prendimiento, para de esta forma definir si se debe realizar una resiembra de material. Las especies utilizadas en el proceso de emradización o revegetalización pueden ser establecidas de acuerdo a las que se recomiendan o pueden proponerse de acuerdo a abundancia de las especies de las zonas aledañas a la emradización.	
Mejoramiento en la calidad del paisaje.	Establecimiento de especies pioneras: Este procedimiento se realiza un año después de la emradización en el que se establecerán especies de mayor tamaño, en este caso pioneras que son aquellas consideradas de crecimiento rápido, tolerantes a la exposición solar que permitan proporcionar un ambiente apto para el establecimiento de especies tardías. Actividades necesarias: Obtención del material vegetal: El material vegetal es obtenido en parte de germoplasma colectado en el PMA_BIO_01 y el faltante será adquirido en viveros de la zona. Trazado, Plateo y Siembra la cual se realiza garantizando la supervivencia de los individuos y mantener la humedad por cada individuo por tanto se debe utilizar hidroretenedores. Una vez realizada la siembra debe monitorearse al mes y revisar la mortalidad, para de esta forma realizar una resiembra de material.	

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar el cumplimiento del 80% de las actividades asociadas a la remoción de la cobertura vegetal.	$X = (\text{Perímetro delimitado de las superficies a intervenir} / \text{Perímetro total autorizado a intervenir}) * 100\%$
	$X = (\text{No. de árboles intervenidos} / \text{No. De árboles autorizados}) * 100 \%$
	$X = (\text{Volumen aprovechado producto de la cubicación} / \text{Volumen autorizado}) * 100\%$
	$X = (\text{Cantidad en Kg o Tn de biomasa dispuesto y/o donado} / \text{Cantidad en Kg o Tn biomasa generado por el aprovechamiento forestal autorizado}) * 100 \%$
Disposición de residuos vegetales	$(\text{Número de brinzales óptimos para rescate} / \text{Número de brinzales identificados para el rescate}) * 100 \%$
	Lotes de semillas recolectados del árbol semillero de <i>Cedrela Odorata</i>
	$X = (\text{Número de árboles por especies con algún grado de amenaza o distribución restringida de los que se colectaron semillas o esquejes} / \text{Total de árboles por especies con algún grado de amenaza o distribución restringida}) * 100 \%$

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 112 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

Aprovechar al menos el 50% de material vegetal generado por el desmonte	(Volumen de madera aprovechada / Volumen de madera autorizada en la licencia) * 100%
Garantizar un porcentaje de sobrevivencia mayor al 80% para los individuos en el vivero temporal del proyecto.	(Número de individuos sobrevivientes / Número total de individuos sembrados en el vivero) * 100%
	Construcción del vivero temporal
Revegetar el 100% las áreas intervenidas por la construcción de la Central térmica El Tesorito	Revegetar el 100% las áreas intervenidas por la construcción de la Central térmica El Tesorito
	$X = (\text{Área revegetalizada con éxito} / \text{Área total revegetalizada}) \times 100\%$

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante el periodo reportado (ene-dic 2023), debido a que las obras de construcción fueron ejecutadas por completo, no se realizó aprovechamiento forestal. Por lo tanto, esta información no aplica para este ICA. Tampoco se realizaron actividades de ahuyentamiento, ni de rescate de plántulas y/o epífitas vasculares.</i> <i>Durante este periodo (ene - dic 2023), se continuó con la ejecución de charlas ambientales sobre la importancia de los diferentes ecosistemas y su manejo, así como de conservación de flora y fauna para los trabajadores (ver ICA6/Anexos bióticos/Anexo 17. PMA_BIO_01/Medida 2.1/Charlas trabajadores y ver ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 1 a 7), entre estas se encuentra una capacitación por parte de la Corporación Autónoma de los Valles del Sinu y San Jorge - CVS denominada generalidad del Manejo de Serpientes, la cual se realizó a todo el personal tanto directo como contratistas.</i> <i>Con las comunidades de San Antonio y Los Laureles no se realizaron charlas relacionadas con el manejo y conservación de la flora y fauna, manejo de residuos vegetales derivados del desmonte y/o descapote para uso dentro de la obra, debido a que como se mencionó, las actividades de construcciones ya fueron finalizadas.</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 113 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

			<i>Previo al inicio del aprovechamiento forestal en marzo 2021, se realizó el levantamiento topográfico de las áreas que iban a ser intervenidas por la construcción del proyecto y se procedió a su delimitación. Posteriormente se realizó la verificación del inventario de los individuos a talar durante este periodo. Antes de cada jornada de tala, se realizó la liberación de los individuos a talar con el fin de únicamente talar los individuos autorizados, para este periodo de reporte no fueron realizadas actividades de aprovechamiento forestal, por ello eso no aplicaría para este reporte”.</i> (...) Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y de acuerdo con la información que reposa en el expediente, se pudo confirmar que el proyecto se encuentra en etapa de operación y por lo tanto, desde anteriores periodos de seguimiento, no se está llevando a cabo actividades de Aprovechamiento Forestal, en este sentido no aplica la verificación de la Medida 1 Remoción de la cobertura vegetal. Durante la visita realizada del 01 al 3 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento socio-político (bloqueo), en la entrada de la central térmica, evento que fue reportado por la sociedad mediante radicado 20246200261042 del 8 de marzo de 2024 y que continua vigente a la fecha; teniendo en cuenta este aspecto, la verificación de la no intervención de coberturas vegetales para ejecución de actividades de aprovechamiento forestal fue corroborado a partir de la información analizada en el SDE No. 47579, donde se concluye que no existe evidencia de nuevas intervenciones por parte del proyecto. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que no aplica la verificación de la presente medida para el periodo de seguimiento.
2		X	Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante este periodo (ene - dic 2023), no se realizó aprovechamiento forestal. Por lo tanto, esta información no aplica para este ICA.</i> <i>Así mismo, no se realizó rescate de plántulas, debido a que esta actividad fue realizada previo al arranque de las obras y de acuerdo con el PMA, las actividades de rescate de germoplasma en las áreas de intervención están diseñadas para realizarse antes de la remoción de biomasa e inmediatamente después de la tala donde se aprovecharán los individuos derribados para coleccionar semillas y plantas. Esta información fue reportada en el ICA 1 en el documento “Implementación Rescate Germoplasma Epifitas”. En este informe,</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 114 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

fueron presentados los 28 árboles semilleros potenciales para rescate de semillas, los cuales fueron marcados y se les realiza seguimiento para verificar su condición fenológica (Radicado ANLA: 2021212547-1-000 del 01/10/2021).

Durante el año 2023, no se realizó seguimiento a los árboles semilleros, por lo tanto, no se realizó rescate ni germinación de semillas, debido a que esta actividad se ejecutó hasta junio de 2022, ya que se contaba con el número de individuos propagados necesarios para llevar a cabo la actividad compensación, en la ruta ICA6/Anexos bióticos/Anexo_17. PMA_BIO_01/Medidas 2.2 y 2.4/Avance Implementación Rescate Germoplasma Epifitas Año 2023, se pueden detallar los informes correspondiente al monitoreo realizado en el mes de marzo y octubre del año 2023 a las Epifitas Vasculares.

En julio de 2022 fue realizada la siembra de 17 plántulas rescatadas en el área de intervención directa del proyecto Central de Generación Térmica el Tesorito San Antonio que aún se encontraban en vivero, finalizando con esto la siembra de todas las plántulas rescatadas previo al inicio de obras. Posteriormente, de las plántulas propagadas en vivero, en septiembre y octubre de 2022, 175 individuos fueron sembrados en la zona de compensación. Adicionalmente, en diciembre, se realizó la siembra de 978 plántulas en la zona destinada para creación de una barrera de mitigación de ruido del PMA_ABIO_04, para el mes de febrero de 2023 las cuatro (4) plantas aún presentes en vivero provenientes de la germinación, como consecuencia de las altas temperaturas y el estrés hídrico murieron, por lo tanto, para el mes de marzo de 2023 no se encuentran plántulas en el vivero.

Durante el periodo de reporte fueron necesarias la resiembra de 239 individuos relacionadas con los polígonos de compensación por pérdida de biodiversidad, distribuidas de la siguiente forma: 156 individuos en el polígono Sur, 66 individuos en el polígono Norte y 17 individuos relacionados con las cercas vivas. La información relacionada con el Plan de Compensación se presenta en este ICA en el Avance del Plan de compensación (ver ICA6/Otros anexos/Avance Plan de compensación) y en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 08 y 16, se presentan actividades de resiembra de estos individuos mencionados”.

(...)

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y de acuerdo con la información que reposa en el expediente, se pudo confirmar que durante el periodo de seguimiento no se llevó a cabo actividades de rescate de nuevas plántulas, en este sentido no aplica la verificación de la **Medida 2 Rescate de germoplasma**.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 115 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

			Teniendo en cuenta lo informado por la Sociedad y lo evidenciado en periodos de seguimiento anteriores donde se confirmó que ya no se están llevando a cabo actividades de aprovechamiento forestal, se considera que la verificación de la presente medida no aplica para el periodo de seguimiento.
3		X	Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante el periodo reportado (ene - dic 2023), no se realizó aprovechamiento forestal, por lo tanto, esta actividad no aplica para este ICA.</i> <i>El aprovechamiento forestal fue realizado en el periodo marzo - jun de 2021. Como producto del aprovechamiento forestal de 47 individuos, se obtuvo un volumen total cubicado correspondiente a 21,99 m3 y un volumen comercial cubicado de 6,69 m3. El volumen residual ($V_t - V_c$), corresponde a un volumen de 15,3 m3. En las actividades de la obra, se utilizaron 6,685 m3 del volumen comercial. Adicionalmente, del volumen residual (15,3 m3), se generó un volumen aprovechable de 10,0082 m3 (conformado por ramas), del cual 8,176 m3 también fueron utilizados en las actividades de la obra, con un sobrante de 1,83 m3 los cuales fueron almacenados en el acopio de madera para utilizarlos posteriormente o chipiados y dispersados. El volumen residual restante (5,292 m3), hojas y raíces, fue chipiado, generándose un volumen de 5,289 m3, los cuales fueron dispersados en las áreas de compensación. La disposición del material chipiado fue realizada de acuerdo con las actividades de la Medida 2.3 Reutilización del material producto de aprovechamiento del PMA_BIO_01. Se tuvo en cuenta que el material dispuesto no superara los 20 cm y que la base del tallo de los árboles quede libre de este material aplicándolo a 20 cm de distancia, esta información puede ser verificada en el reporte del ICA 1 (Radicado ANLA: 2021212547-1-000 del 01/10/2021).”</i> (...) Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y de acuerdo con la información que reposa en el expediente, se pudo confirmar que el proyecto se encuentra en etapa de operación y por lo tanto, desde anteriores periodos de seguimiento, no se está llevando a cabo actividades de Aprovechamiento Forestal, en este sentido no aplica la verificación de la Medida 3 Reutilización del material producto de aprovechamiento. Teniendo en cuenta lo informado por la Sociedad y lo evidenciado en periodos de seguimiento anteriores donde se confirmó que ya no se están llevando a cabo actividades de aprovechamiento forestal, se considera que la verificación de la presente medida no aplica para el periodo de seguimiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 116 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

4	X	Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Las actividades de mantenimiento de vivero se realizaron de forma continua hasta el mes de septiembre de 2022, una vez finalizaron las siembras de compensación y se redujo en gran cantidad el material en el vivero. Para el periodo de reporte se realizó un manejo general en busca de conservar los individuos dispuestos en vivero para las resiembras que fueran requeridas en el caso de presentarse mortalidad en las zonas de compensación, en la ruta ICA6/Anexos bióticos/Anexo_17. PMA_BIO_01/Medidas 2.2 y 2.4/Avance Implementación Rescate Germoplasma_Epifitas_Año 2023 se presenta información relacionada con actividades ejecutadas en el vivero, adicionalmente se presentan las fotografías 17 a la 21 en la que se detallan actividades realizadas en este vivero (Ver ruta ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico).</i> <i>Durante este el periodo enero - diciembre de 2023, para el mes de febrero de 2023 las cuatro (4) plantas aún presentes en vivero provenientes de la germinación, como consecuencia de las altas temperaturas y el estrés hídrico murieron, por lo tanto, para el mes de marzo de 2023 no se encuentran plántulas en el vivero, este detalle puede ser observado en la ruta ICA6/Anexos Bióticos/PMA_BIO_01/Medida 2.2 y 2.4/Avance Imp Rescate Germoplasma_Epifitas_Año 2023/marzo, el cual en su tabla 14 presenta Mortalidades, Reubicaciones y Número de Individuos Germinados Presentes en Vivero Durante el mes de marzo de 2023.</i> <i>Adicionalmente, la información relacionada con las resiembras realizadas para este periodo se pueden detallar en el Plan de compensación que se presenta en este ICA, este se presenta en la ruta ICA6/Otros anexos/Avance Plan de compensación.”</i> (...) Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y de acuerdo con la información que reposa en el expediente, se pudo confirmar que el proyecto se encuentra en etapa de operación y por lo tanto, desde anteriores periodos de seguimiento, no se está llevando a cabo actividades de Aprovechamiento Forestal, en este sentido no aplica la verificación de la Medida 4 Construcción de vivero temporal. Teniendo en cuenta lo informado por la Sociedad y lo evidenciado en periodos de seguimiento anteriores donde se confirmó que ya no se están llevando a cabo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 117 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

			actividades de aprovechamiento forestal, se considera que la verificación de la presente medida no aplica para el periodo de seguimiento.
5	X		Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“El primer semestre de 2022, se realizaron las obras de acotamiento de los ZODMES, de acuerdo con el requerimiento 10 del acta 660 de 2021, por lo cual hubo una reducción de 3,4 ha, pasando de 7,7 ha a 4,93 ha de las áreas intervenidas.</i> <i>La revegetalización de la parte oriental del ZODME 2 inició en el periodo de construcción y a diciembre de 2023 se ha revegetalizado un área de 2,3 ha de las 2,44 ha de este ZODME. Adicionalmente en el ZODME 1 se ha revegetalizado un área de 1 ha de las 2,49 ha. En total se han revegetalizado 3,3 ha de las 4,93 ha para revegetalización en los ZODMES (67%). Esta revegetalización ha sido en parte con siembra de semilla y revegetalización natural, cabe resaltar que para Zodme II la revegetalización está en aproximadamente un 94%.</i> <i>En la información relacionada con la Medida 2.5 del PMA_BIO_01, se presenta ortofoto de diciembre de 2023, donde se puede observar el avance en la revegetalización (ver ICA6/Anexos Bióticos/Anexo_16. PMA_BIO_01/ Medida 2.5 y ver ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 22 a la 31). El establecimiento de especies pioneras será implementado en el tramo del año 2024”.</i> Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se procedió a realizar la verificación de los anexos relacionados, donde se pudo confirmar que como parte del Anexo 17. PMA_BIO_01, medida 2.5, se presenta una salida gráfica donde a partir de una Ortofoto, se delimita el área revegetalizada a la fecha, la cual se presenta en la <i>Figura 41</i>.

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

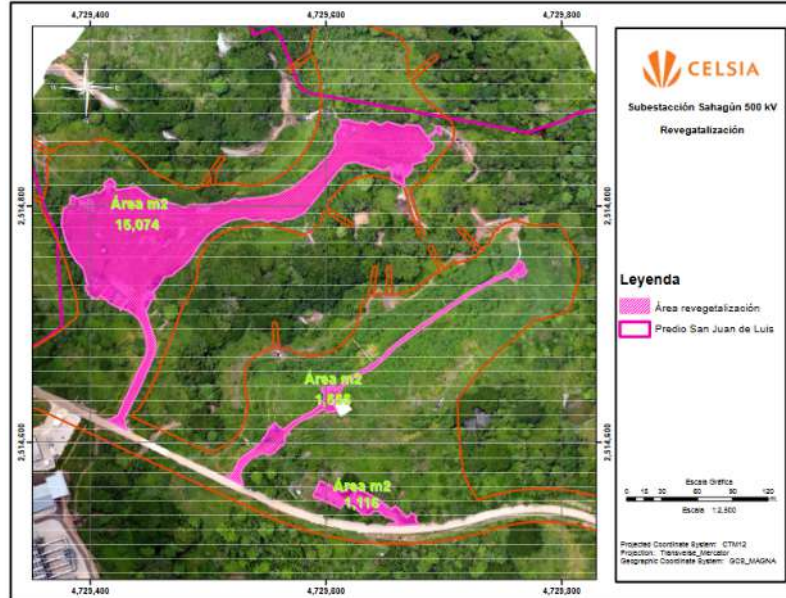


Figura 41 Anexo 17. PMA_BIO_01, medida 2.5-Área revegetalizada para el periodo del ICA 6 (enero-diciembre de 2023)

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Durante la visita realizada del 01 al 3 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento socio-político (bloqueo), en la entrada de la central térmica, evento que fue reportado por la sociedad mediante radicado 20246200261042 del 8 de marzo de 2024 y que continua vigente a la fecha; teniendo en cuenta este aspecto, la verificación del proceso de revegetalización fue corroborado a partir de la información analizada en el SDE No. 47579, donde se concluye que existe evidencia de procesos de revegetalización en el área del proyecto.

En cumplimiento a la medida, la Sociedad planteó el siguiente indicador:

$(\text{Área revegetalizada con éxito} / \text{Área total revegetalizada}) \times 100 \%$

$$2,3 \text{ ha} / 2,44 \text{ ha} \times 100\% = 94,3\%$$

Considerando los soportes documentales entregados, se pudo constatar que la sociedad realizó el proceso de revegetalización en un área de 2,3 ha de las 2,44 ha que se deben revegetalizar, alcanzado un 94,3% de efectividad.

De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (dado que no fue permitido el acceso al área para corroborar en campo), se considera que las actividades relacionadas con el manejo ambiental de la cobertura vegetal vienen siendo efectivas para prevenir los impactos relacionados con la Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales, Mejoramiento o recuperación de las coberturas vegetales y Mejoramiento en la calidad del paisaje.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 119 de 399

Programas y proyectos: Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

FICHA PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.2.2. Ficha PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales..	Medida 1 Rescate, traslado y reubicación de epífitas vasculares- EV A. Identificación de los forófitos a ser talados: Previo a las actividades de rescate y traslado, se deberán identificar los forófitos en cada tramo a ser talados mediante la topografía detallada dentro del área de aprovechamiento. Cada individuo con un DAP >10cm se marcará e identificará anotando la especie, el DAP y la altura. Teniendo los datos de estructura del bosque y de la comunidad de epífitas en cada sector se podrá hacer un cálculo aproximado de la riqueza y abundancia de estos grupos por hectárea. B. Selección de epífitas a ser trasladadas: En el proceso de extracción de las comunidades de epífitas vasculares y de selección de los forófitos, se tendrán en cuenta las distintas coberturas vegetales presentes en el área de aprovechamiento forestal, así como las coberturas donde serán trasladadas (Forófitos hospederos). Se propone hacer el rescate del 100% de las epífitas vasculares. Sin embargo, no se hará el rescate de aquellos individuos que presentan malas condiciones fitosanitarias. Adicionalmente, debido a que las epífitas vasculares allí presentes son bromelias, probablemente no se podrá hacer el traslado del 100% de estas, pues aquellas que presentan floración, no son viables para su reubicación, ya que han cumplido su ciclo de vida. C. Selección de forófitos y áreas de traslado de las especies (reubicación): El área propuesta para la reubicación de epífitas vasculares corresponde a la franja de bosque de galería contiguo al arroyo San Juan. Esta área cuenta con 118 forófitos receptores, para los cuales se realizó su caracterización en el marco de la elaboración de la línea base. Las especies más				
			X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 120 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

	abundantes corresponden a <i>Anacardium excelsum</i> seguido de <i>Tabebuia rosea</i>. Esta área presenta un mayor grado de conservación (integridad ecosistémica para la misma zona de vida) con relación a las otras coberturas del predio. Teniendo en cuenta las condiciones lumínicas a las que están expuestas las EV a trasladar, se buscarán áreas de reubicación similares ya sean de borde o de interior de bosque. D. Metodología para el rescate de las epifitas: • Epifitas Vasculares. 1. Las ramas donde se identifiquen las comunidades de epifitas a ser removidos deberán ser retiradas del árbol y ubicadas en el suelo para el trabajo de extracción. Siguiendo los procesos de corte y descenso de las ramas utilizados para las actividades de tala. Adicionalmente se deben seguir los protocolos de seguridad para trabajos en altura y experiencia del personal en el tema. 2. Las epifitas serán retiradas con porciones de cortezas. Se debe tener especial cuidado con la extracción para reducir el corte o maltrato de las raíces de las epifitas y la descompactación del sustrato. Las epifitas de tamaño mediano deberán ser extraídas por parches de 30 cm². La extracción se realizará con herramientas de ebanistería tales como gubias o cepillos o cualquier otro que genere óptimos resultados en una prueba de extracción. E. Métodos para el traslado la reubicación de las epifitas: - El material epífito removido será depositado en canastillas plásticas para su transporte de forma manual (la canastilla deberá contener hojarasca, musgo y trozos de corteza, con el fin de mantener las condiciones apropiadas de humedad durante el traslado). - Los lotes de comunidades de epifitas depositados por canastilla serán debidamente marcados donde se referencie el número del lote extraído de tal forma que la codificación permita el seguimiento y monitoreo conforme lo establece el formulario del PMS_BIO_02. - El tiempo de traslado debe reducirse al mínimo para minimizar el riesgo de pérdida de material vegetal. El material vegetal deberá ser hidratado las veces que sean necesarias. - Las E.V rescatadas, se acopiarán temporalmente en el vivero (Epifitario), con el fin de acondicionar dicho material, máximo dos meses. - Posterior al acopio en el vivero, una vez localizado el forófito que servirá de planta niñera, se hará un ascenso hacia la rama escogida utilizando escalera y siguiendo los protocolos de seguridad para el trabajo en alturas. - Los lotes serán sujetos a las ramas utilizando cintas "amarratodo" la cual ha sido utilizada regularmente en				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 121 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

	procesos de siembra de especies epífitas de Bromelias y Orquídeas. Se deben sujetar los lotes y los individuos con el cuidado de no estrangular las raíces de las epífitas. - El árbol niñero será marcado con pintura amarilla (asfáltica) indicando el nuevo hospedero (F) y se completará el formulario de seguimiento con los datos referentes a la reubicación (ver PMS_BIO_02). Estos hospederos, serán identificados dentro del área propuesta de reubicación. - Cada una de las epífitas trasladadas será marcadas por medio de una etiqueta, la cual contiene un número y se les agregará las letras Ter, con el fin de diferenciarlas de las epífitas trasladadas del proyecto Subestación Sahagún 500 kV. Posterior al traslado de individuos, se realizarán los mantenimientos y monitoreos de las epífitas reubicadas (ver PMS_BIO_01, medida 2.2), los cuales serán realizados cada tres meses durante la construcción (un año) y cada semestre durante la operación por un año. El mantenimiento se realiza manualmente, e incluye actividades como cambio de etiquetas, retiro y cambio de amarres dañados por desgaste, riego con agua, fertilización mediante riego orquiabono, que ayuda a mejorar las condiciones de adaptabilidad de las plantas a las nuevas áreas de reubicación, riego con mezcla de agua-hormonas, que contribuyen a la generación de nuevas hojas, raíces, renuevos y estructuras reproductivas mejorando las condiciones de las plantas, poda a forófitos hospederos y epífitas en mal estado y en caso de ser necesario, aplicación de herbicidas y/o plaguicidas para mejorar las condiciones de las especies. Los individuos que se encuentren con anclajes deficientes o que presenten alelopatía con el hospedero, podrán ser reubicados. El monitoreo y seguimiento, consistirá en analizar aspectos importantes como la sobrevivencia, el estado fitosanitario, el estado fenológico, aparición de nuevos individuos (renuevos) y producción de raíces (anclaje). Los indicadores de monitoreo de las medidas implementadas se presentan en el PMS_BIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epífitas.				
	Medida 2 Establecimiento de áreas de rehabilitación para epífitas no vasculares ENV Se establecerá un área de rehabilitación ecológica de hábitats donde se facilite la colonización de comunidades de musgos, líquenes y hepáticas en una extensión de 0,134 ha.			X	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 122 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

	El área de intervención del proyecto “Central de generación térmica El Tesorito – San Antonio”, tiene una extensión de 10,391 ha, conformado por dos coberturas artificiales y naturales, por lo cual se deberá retribuir un área de 0,104 ha, ya que la relación entre el área intervenida y el área para rehabilitación es 1:0,01 para los pastos limpios y el tejido urbano discontinuo. El área seleccionada para realizar la rehabilitación corresponde a 0,134 ha de pastos limpios, contiguas al bosque de galería del arroyo San Juan y se caracteriza por ser una zona que se encuentra sometida a altas presiones antrópicas, relacionadas con la expansión de la frontera agropecuaria. El área propuesta, da cumplimiento a lo establecido en la mencionada guía, al ubicarla cerca de un relicto de bosque natural asociado a zonas de recarga hídrica, como es específicamente el bosque de galería del arroyo San Juan. Al enriquecer esta zona, se aumentaría la franja de vegetación asociada a este cuerpo de agua, y contribuiría a la conectividad con otros remanentes Para el presente plan de rehabilitación, se proponen dos acciones de rehabilitación: el enriquecimiento mediante plantaciones en islas con especies herbáceas, arbustivas o arbóreas y el establecimiento de perchas artificiales para la fauna. Dichas técnicas se describen en detalle a continuación. <u>Enriquecimiento</u> Para el enriquecimiento se definirá el arreglo florístico, densidad de siembra, especies a plantar, los sitios donde se obtendrá el material vegetal, las especificaciones técnicas para la siembra y el mecanismo de siembra que será empleado. <u>Arreglo florístico</u> Se propone la implementación de núcleos de vegetación hexagonales para la cobertura de pastos limpios, donde se incluya la siembra de especies pioneras, intermedias y avanzadas. El patrón de siembra de núcleos hexagonales está conformado de la siguiente manera: -Siete individuos, distribuidos en tres especies donde la especie 1 se ubicará en el centro del hexágono y las especies 2 y 3 se ubicarán de forma intercalada en el perímetro del hexágono. -En centro del hexágono un (1) individuo, individuo, debe ser una especie que se considere estratégica para la estructura y funcionalidad del ecosistema; además esta especie ubicada en el centro debe tener crecimiento rápido y un follaje de la copa alto, esto con el fin de que las otras especies ubicadas en el perímetro no le impidan la captación de luz				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

	-Perímetro del hexágono: conformado por seis (6) individuos estos deben ser especies con follaje de la copa intermedio y un crecimiento más lento que la especie ubicada en el centro del hexágono -Distancia entre plantas que conforman el hexágono: (3) metros esta distancia se estableció teniendo en cuenta la ecología de las especies que se utilizarán para conformar los núcleos -Distancia entre hexágonos: 5 metros. <u>Densidad de siembra</u> La densidad de siembra se calculó teniendo en cuenta el arreglo florístico y el tamaño del área a rehabilitar (0,134 ha). Se pretenden sembrar 2 núcleos, cada uno conformado por 4 módulos. Cada módulo contara con 7 individuos para un total 56 árboles sembrados, a una distancia entre arboles de 3 metros y 5 metros entre modulo y núcleos respectivamente. Para 0,134 ha para pastos limpios con una densidad de siembra de 418 árboles por hectárea. <u>Selección de especies a sembrar</u> La importancia de la selección de especies radica en que estás formarán parte de la nueva comunidad de plantas y que posibilitarán recuperar la biodiversidad local de las epifitas no vasculares. Como primera medida, se debe propender porque las plantas para realizar la siembra sean nativas y que sean las mismas especies de forófitos donde se reportaron las de la línea base del área de influencia. Vale la pena resaltar que el uso de estas plantas no es estricto, sino que por el contrario puede variar, pues el número de especies puede enriquecerse de acuerdo con la disponibilidad de individuos que se encuentren en campo para rescatar y trasladar y de la disponibilidad de los viveros locales. <u>Obtención del material vegetal</u> El material vegetal que se plantará en las actividades de rehabilitación será obtenido en parte del germoplasma colectado en la Medida 2.2 Rescate de germoplasma del PMA_BIO_01 de la presente licencia, en donde se realizó tanto el rescate de plántulas como la germinación de semillas de especies como Ceiba pentandra, Cordia alliodora, Enterolobium cyclocarpum, Gliricidia sepium, Maclura tinctoria y Platymiscium pinnatum, Cedrela odorata y Tabebuia rosea entre otras especies nativas. El material faltante será adquirido en viveros locales certificados de Sahagún o Montería, dado a la cercanía al sitio de rehabilitación, evitando de esta manera estrés en las plántulas a sembrar. <u>Aislamiento</u>				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 124 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

	En caso de ser necesario, se realizarán cerramientos con el fin de delimitar el polígono de rehabilitación, protegiendo así las siembras correspondientes a los enriquecimientos del impacto producido por el ganado en el interior del bosque, ya sea por apertura de caminos, compactación o por consumo o pisoteo de semillas y plántulas. Los cerramientos serán realizados mediante cercas de alambre de púas, y estacas, combinadas en la medida de lo posible con cercas vivas. 1. <u>Perchas artificiales para fauna</u> En el área de rehabilitación se propone instalar 5 perchas de material biodegradables (trozos de madera, ramas secas, varas de bambú, entre otros) de diferentes tipos distribuidas en toda el área, separadas por una distancia mínima de 30 metros. La principal acción de las perchas es que estos funcionan como trampolines ecológicos. La implantación de estas estructuras imita retoños secos de plantas (posadero seco) o árboles vivos. Esta medida favorece como primera medida a que haya una mayor permeabilidad de la matriz. Además, contribuye al aumento de diversidad de especies tanto de fauna como de flora, ya que los animales atraídos por los posaderos depositan semillas en las áreas degradadas, representan focos de concentración de propágulos, atrayendo a su vez a una gran cantidad de consumidores. Se instalarán vértices fijos en cada cuadrante de la parcela, con tubería de PVC (1 ½) o varas de hierro de 2 metros de altura. Adicionalmente se delimitará el perímetro de la parcela con cabuya o cinta de peligro y se marcará cada transecto con un código único utilizando estacas y acrílicos con la información del proyecto. Se deberán registrar las coordenadas de todos los vértices primarios y dichos vértices se deberán marcar con una placa de aluminio en donde se indique el nombre del vértice y consecutivo de la parcela. Al interior de cada parcela de monitoreo permanente se deben identificar todos los individuos vegetales, tanto plantados como asociados, respectivos a los estratos establecidos, A cada individuo se le debe marcar la circunferencia del tallo más grueso con pintura asfáltica color amarillo, teniendo en cuenta lo siguiente; - Si el individuo pertenece al estrato rasante, la marcación de esta circunferencia se hará a 10 cm desde el suelo, - Si pertenece al estrato herbáceo, se marca la circunferencia 10 cm debajo de la primera rama,				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 125 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epífitas.

	- Finalmente, si el individuo pertenece a los estratos arbustivos, arbóreo se marca la circunferencia a la altura del pecho cuando presenta 10 cm de diámetro. - Cada individuo debe ser marcado con un único identificador numérico o alfanumérico.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar el rescate y traslado del 100% de las epífitas vasculares	(Nro. de EV rescatadas / Nro. de EV inventariadas) *100%
	(Nro. de EV reubicadas / Nro. de EV rescatadas) *100%
Garantizar el establecimiento de un área de rehabilitación de 0,13 ha	ha establecidas para la rehabilitación/ ha propuestas para la rehabilitación * 100%
Garantizar la siembra de 56 árboles en el área de rehabilitación.	Número de individuos sembrados / Número de individuos propuestos para el enriquecimiento* 100%
Establecer tres parcelas permanentes para monitoreo de colonización	Número de parcelas permanentes establecidas/Número de parcelas permanentes propuestas* 100%

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante el periodo reportado (enero - dieiembre 2023), no se realizó rescate de epífitas vasculares, debido a que no hubo aprovechamiento forestal.</i> <i>La información relacionada con el seguimiento a la sobrevivencia de epífitas vasculares, su mantenimiento y monitoreo para este periodo de reporte, se presenta adjunta a este ICA (ICA6/Anexos Bióticos/PMA_BIO_01/Medida 2.2 y 2.4/Avance Imp Rescate Germoplasma_Epífitas_Año 2023)</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 126 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

				<i>Las labores asociadas al mantenimiento y monitoreo de epifitas vasculares, se llevaron a cabo en marzo y octubre de 2023. El siguiente mantenimiento y monitoreo será realizado en octubre de 2024".</i> (...) Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y de acuerdo con la información que reposa en el expediente, se pudo confirmar que durante el periodo de seguimiento no se llevó a cabo actividades de rescate de nuevas plantas vasculares vedadas, en este sentido no aplica la verificación de las los literales A, B, C, D y E de la Medida 1 Rescate, traslado y reubicación de epifitas vasculares- EV. Respecto a las actividades de mantenimiento de los individuos reubicados, la ficha establece que serán realizados cada tres meses durante la construcción (un año) y cada semestre durante la operación por un año y consistirá en analizar aspectos importantes como la sobrevivencia, el estado fitosanitario, el estado fenológico, aparición de nuevos individuos (renuevos) y producción de raíces (anclaje). Frente a estos aspectos, la sociedad remite como parte del Anexo_Avance Imp Rescate Germoplasma_Epifitas _Año 2023, los informes correspondientes al seguimiento de los meses de marzo y octubre, tal como se proyectaron en el cronograma aprobado. Como parte de los informes se puede concluir lo siguiente: • Durante las actividades de mantenimiento programadas realizaron ascensos a los forófitos para la ejecución de actividades como poda a epifitas en mal estado, retiro y cambio de amarres dañados por desgaste, riego, remarcación de forófitos, y reposición de etiquetas. • Realizaron monitoreo a la sobrevivencia, estado fitosanitario, estado fenológico, renuevos y anclaje. • Implementaron actividades como riego con orquiabono, poda de forófitos hospederos para permitir el acceso a la radiación solar a las epifitas y limpieza de las áreas. • Tomaron registro de sobrevivencia, proporción de individuos sanos y enfermos, proporción de individuos con flores y/o frutos, proporción de nuevos individuos, y proporción de nuevas raíces. • Se registra un porcentaje de mortalidad acumulado de 15.9%, manteniendo la supervivencia por encima del 80%. • Para el año 2023, 315 individuos se encuentran en estado fitosanitario bueno (87,74%). • Para el año 2023, se registraron 78 individuos con renuevos. • Para el año 2023, se registraron 252 individuos (70,19%) con producción de raíces nuevas y ancladas a la corteza de los nuevos hospederos. En cumplimiento a la medida relacionada con el seguimiento a las plantas vasculares reubicadas, la ficha no establece indicadores; sin embargo, la Sociedad está realizando medición de los siguientes indicadores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 127 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

			(Número de EV sobrevivientes /Número de EV trasladadas) *100% 359/427)*100%=84,07% Número de individuos con estado fitosanitario bueno /Total de individuos evaluados)* 100% 315/359*100%=87,74 Considerando los soportes documentales entregados, se pudo constatar que la sociedad realizó el proceso de seguimiento a los 359 plantas vasculares reubicadas que, alcanzado un 84,07% de efectividad. De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (dado que no fue permitido el acceso al área para corroborar en campo), se considera que las actividades relacionadas con el manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas vienen siendo efectivas para prevenir el impacto relacionado con la Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales.
2	X		Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: <i>“Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), se continuó con la implementación de este plan, realizando mantenimientos continuos con una periodicidad bimensual a las siembras. Durante los mantenimientos, se realizaron actividades de monitoreo de la sobrevivencia y estado fitosanitario. Como resultado de los mantenimientos preventivos realizados a lo largo del año 2023, se ha logrado mantener una mortalidad nula de los individuos sembrados. Igualmente dadas las condiciones de la plantación, su estado fitosanitario ha sido bueno, en cada uno de los individuos, lo cual se evidencia en las planillas de mantenimiento y estado fitosanitario adjuntas en el anexo 2 del informe presentado en la ruta ICA6/Anexos Bióticos/Anexo 18.PMA_BIO_02/Medida 2.2.</i> <i>A partir de los datos de la caracterización florística en el año 2022 de las parcelas establecidas, se obtuvieron datos de composición y estructura que corresponden a la línea base, en 2023 se realizaron nuevamente el análisis de estos parámetros, los cuales al compararlos con la línea base se tiene que para el caso de Riqueza, Densidad de individuos, crecimiento vertical y estado fitosanitario se cumple con la referencia de que los valores obtenidos en el seguimiento más reciente sean mayores a los determinados en la línea base, para el caso de los índices de Simpson_1-D y Shannon_H, se cumple esta condición tanto en fustales como brinzales pero no se cumple para los latizales, todo esto puede ser</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 128 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

				<i>detallado en el informe anexo en la ruta mencionada en el párrafo anterior, el cual cuenta con todos los anexos requeridos como planillas de campo, registro fotográfico, bases de datos, entre otros.</i> <i>El mantenimiento a las siembras se tiene planteado realizarlo trimestralmente para el primer año y semestral los dos años siguientes. Sin embargo, se han realizado más mantenimientos de los estipulado con el fin de mantener la sobrevivencia de las plántulas sembradas debido a las altas lluvias. Las actividades de mantenimiento incluyen riego, control de maleza, fertilización y control fitosanitario. Como resultado de estos mantenimientos preventivos realizados durante el segundo semestre de 2023, se ha logrado mantener una mortalidad nula de los individuos sembrados ICA6/Anexos Bióticos/Anexo 18.PMA_BIO_02/Medida 2.2.</i> <i>Durante el primer semestre de 2022, fueron sembrados 56 individuos en 0,134 ha de las 0,104 ha obligatorias a rehabilitar. Las siembras fueron realizadas de acuerdo con la metodología establecida y para el periodo de reporte de este informe (enero - diciembre de 2023) como se mencionó estos individuos continúan establecidos. Adicionalmente se realizó la instalación de cinco perchas artificiales en cada uno de los polígonos de rehabilitación a las cuales en septiembre de 2023 fueron monitoreados, así mismo se les realiza seguimiento constante en los mantenimientos, como resultadas estas se encuentran en buen estado, por otro lado, se realizó la instalación de cuatro (4) parcelas, las cuales se distribuyeron de la siguiente forma: El área que comprende la zona de rehabilitación es reducida, la cual facilita la medición de la totalidad de individuos fustales para medir la composición y diversidad. Para el caso de latizales se establecieron dos (2) parcelas de 5m x 5m y para los brinzales dos (2) parcelas de 2m x 2m, en el ítem 7.1 del informe anexo, se presenta los resultados del primer monitoreo de esas parcelas. (Ver ICA6/Anexos Bióticos/Anexo 18.PMA_BIO_02/Medida 2.2)”</i> Frente a estos aspectos, la sociedad remite como parte del Anexo 18. PMA_BIO_02, el Informe Anual del proceso de rehabilitación en el cual se describen los avances del proceso para el año 2023. Una vez verificada la información, se puede concluir lo siguiente: • El área donde se desarrolla el proceso de rehabilitación de epifitas no vasculares, está localizada en la zona rural del Municipio de Sahagún (Córdoba), corregimiento de San Antonio, específicamente en el predio San Juan de Luis, que actualmente es propiedad de la Sociedad. • La zona seleccionada presenta se encuentra aledaña al bosque de galería en el arroyo San Juan, lo cual favorecerá no solo la recuperación del bosque de galería del arroyo San Juan sino la colonización por parte de grupos epífitos. • Se establecieron 8 núcleos de 7 individuos arbóreos cada uno para u total de 56 árboles de diferentes especies en el polígono de 0,134 ha

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 129 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

FICHA: PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.

				- Se llevó a cabo la verificación de las 5 perchas artificiales instaladas en la zona - Se establecieron dos parcelas de 5m x 5m para el monitoreo de latizales y dos parcelas de 2m x 2m para el monitoreo de brinzales. - Se llevan a cabo actividades de plateo, fertilización, riego, control fitosanitario, resiembra. - En comparación con la línea base, en las parcelas de monitoreo se ha obtenido un aumento en la cantidad de individuos, pasando de 7 individuos a 9 en total, y con la presencia de una nueva familia como lo es la Anacardiaceae, indicando que la zona está en proceso de recuperación. - Aunque en el cronograma se indica un mantenimiento trimestral posterior a la siembra, durante el año 2023, se realizaron mantenimientos bimensuales continuos (enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre). - No se registró mortalidad de individuos - Las perchas artificiales para avifauna instaladas en la zona de rehabilitación se encuentran aparentemente en óptimas condiciones En cumplimiento a la medida relacionada con el seguimiento al proceso de rehabilitación la ficha establece los siguientes indicadores: ha establecidas para la rehabilitación/ ha propuestas para la rehabilitación * 100% 0,134/ 0,134 x100% = 100% Número de individuos sembrados / Número de individuos propuestos para el enriquecimiento* 100% 56/56 x 100% = 100% Número de parcelas permanentes establecidas/Número de parcelas permanentes propuestas* 100% De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (dado que no fue permitido el acceso al área para corroborar en campo), se considera que las actividades relacionadas con el manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas vienen siendo efectivas para prevenir el impacto relacionado con la Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 130 de 399

5.3.2.3. *Ficha PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre GY-PMA-BI-03. Subprograma de manejo del aprovechamiento forestal*

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre					
FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Desplazamiento y/o alteración a los individuos de la fauna terrestre Afectación a los corredores de vuelo. Afectación a los corredores de vuelo. Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural.	Medida 1 Definición de rutas de ahuyentamiento de fauna silvestre Selección e implementación de rutas de ahuyentamiento: Previo a las labores de remoción vegetal se deberán seleccionar las rutas hacia donde se direccionará el ahuyentamiento de fauna silvestre. De esta forma los individuos saldrán de sus refugios y se dirigirán a los lugares seleccionados, evitando el Desplazamiento a zonas no aptas para su supervivencia, convirtiéndose en un factor de mortalidad no natural de las especies. La determinación de estas rutas está sustentada en la conectividad ecosistémica que ofrecen las rondas hídricas de los arroyos San Juan y San Antonio, además de los relictos de bosque que aún se conservan en un medio ya intervenido y fragmentado por procesos de deforestación asociados a actividades ganaderas extensivas. Las rutas seleccionadas deben estar exentas de futuras intervenciones, debido a que las especies de fauna ya se han visto sometidas a cambios drásticos en su dinámica poblacional. En ese sentido, se definieron dos (2) rutas las cuales se describen a continuación: Ruta 1: Ubicada en la parte superior derecha de donde estará ubicada la térmica, en dirección al bosque de galería del arroyo San Juan. Ruta 2: Ubicada sobre la margen inferior de la ubicación de la térmica, dicha ruta esta direccionada a la cobertura de Bosque de galería que compone el arroyo San Juan.			X	
	Medida 2 Establecimiento de áreas de reubicación de fauna. Dentro de las actividades previas al rescate es importante definir lo sitios de acopio, recepción y reubicación de los ejemplares, por lo tanto, los sitios donde serán liberados los individuos deben cumplir con las condiciones de hábitat y refugio adecuadas. En ese orden de ideas, se proponen como áreas de reubicación, los relictos de bosque de galería asociados a los arroyos San Juan		X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	que estén dentro de la finca San Juan de Luis. Esta zona presenta un mayor grado de conservación respecto a las áreas objeto de ahuyentamiento. La localización de estas áreas se encontrará preferiblemente al este del proyecto en la cobertura de bosque de galería asociada al arroyo San Juan.				
	Medida 3 Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre (aves y mamíferos) Previo a realizar las actividades de ahuyentamiento se llevará a cabo la planificación de las siguientes actividades: 1. Identificar las diferentes zonas de remoción de cobertura vegetal. 2. Conocer el cronograma de actividades de remoción de la cobertura vegetal (2 meses), esto para realizar con anticipación las actividades de ahuyentamiento y reubicación de los individuos que se realizarán antes y durante las labores de aprovechamiento forestal y descapote. 3. Capacitación del personal profesional y de auxiliares de campo que participarán en el ahuyentamiento. Este grupo será capacitado por el personal profesional contratado para el manejo y salvamento de especies de fauna. Estos talleres deberán tratar temas como la identificación de la fauna presente en la zona y los protocolos a seguir ante el encuentro con algún individuo. 4. Consecución del equipo necesario de acuerdo con los resultados de la evaluación (guantes, trampas, cebos, tela para tapar las trampas, bolsas de tela, binoculares, cámara fotográfica, linternas, entre otros) 5. Diseñar protocolos de campo de ahuyentamiento y planillas de registros, donde se tendrán en cuenta los datos generales (metodología, responsable, fecha, sitio, condiciones climáticas, entre otros); datos específicos de los ejemplares avistados en huida y de colecta (nombre común y nombre científico, características del hábitat, lugar de huida o captura, entre otros). 6. Antes de iniciar labores de aprovechamiento forestal, una cuadrilla de rescate de fauna debe inspeccionar la vegetación o árbol a talar, con el fin de revisar la no presencia de fauna en estas zonas y/o rescatar los animales que estén presentes. En el momento en que el personal de tala este ejecutando sus labores, los profesionales de rescate de fauna estarán acompañando esta actividad. Posterior al aprovechamiento, se deberá revisar los árboles aprovechados ya que algunos individuos pueden permanecer allí, aún después del ahuyentamiento. Actividades durante el ahuyentamiento, rescate y reubicación: Las labores de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre estarán a cargo de profesionales expertos en el manejo de fauna silvestre	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 132 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	(aves, mamíferos, anfibios y reptiles). Este equipo estará apoyado por un grupo de personas que tengan conocimiento de la fauna y que presenten las habilidades para apoyar al grupo de profesionales en las labores de ahuyentamiento y rescate. Para tal fin el personal contratado tendrá que recibir una capacitación la cual estará basada en el conocimiento de la fauna silvestre local y sus características ecológicas, así como en el manejo de las herramientas para control y transporte de individuos. Así mismo, se deberá hacer énfasis en la seguridad personal en lo referente a riesgos, manejo de situaciones peligrosas, accidente ofídico, primeros auxilios, entre otras. Asimismo, estos trabajadores deberán contar con todos los elementos de protección personal y herramientas que sean necesarias para adelantar las actividades. Se resaltarán en todas las actividades la importancia de no manipular la fauna silvestre, esto con el fin de evitar accidentes que puedan afectar los pobladores locales o a los animales. En caso de haber captura de individuos durante las actividades de ahuyentamiento, escate y reubicación y manejo de fauna, estos deberán ser identificados taxonómicamente. Así mismo, se realizará el registro fotográfico y/o filmico de las actividades realizadas y se registrarán en un formato de campo de ahuyentamiento, rescate y manejo, consignando los principales hallazgos (Día, hora, sitio, individuos observados etc.). Se presentará un informe por actividad de ahuyentamiento. Las actividades de ahuyentamiento y rescate tendrán lugar antes del inicio de las labores de remoción vegetal. El ahuyentamiento se iniciará dos (2) días antes del aprovechamiento forestal. Ahuyentamiento: Durante la ejecución del aprovechamiento forestal, el ahuyentamiento de fauna será realizado de manera constante, en jornadas diurnas y nocturnas para garantizar el desplazamiento de todas las especies independientemente de sus hábitos. Se deberán considerar estrategias de movilización aptas para todos los grupos taxonómicos. El ahuyentamiento se efectuará mediante el empleo de diferentes metodologías y técnicas de acuerdo con cada grupo de fauna como se detalla a continuación: Avifauna: Se propiciará la migración asistida de las aves utilizando medios sonoros, por medio de la producción de ruidos intensos mediante el empleo de siluetas, reflectores y papel metalizado, así como de sirenas o bocinas, las cuales poseen una intensidad alta (decibeles), con el objetivo de ahuyentar especialmente a los individuos de mayor talla que se desplazan rápidamente. Adicionalmente se hará la reproducción sonora de vocalizaciones de algunos predadores (aves de presa como gavilanes y halcones, felinos, entre otras) que pueden ser eficientes para atemorizar				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 133 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	aves terrestres. El ahuyentamiento será realizado en cada frente de tala, en horas pico de actividad, en la mañana y en la tarde, de acuerdo con las metodologías aprobadas en el permiso de recolección de especímenes. La captura o reubicación se evitará al máximo. Mastofauna: Se deberá provocar la migración de los animales de mediano y gran tamaño a través de la utilización de medios sonoros, bocinas, pitos, y otros métodos adecuados para tal fin, buscando que abandonen el área por sus propios medios. Esto será realizado en horas de la mañana y de la tarde. Cuando se inicien las labores de aprovechamiento forestal, una cuadrilla de rescate de fauna debe ir inmediatamente antes de aprovechar cualquier tipo de vegetación o árbol a revisar la no presencia de fauna en estas zonas y/o rescatar los animales que estén presentes. Adicionalmente, se deberá revisar los árboles aprovechados ya que algunos individuos pueden permanecer aún después del ahuyentamiento. Se buscarán animales que se refugian en madrigueras con el fin de evitar que durante el proceso de desmonte y descapote queden atrapados. En el caso particular de los murciélagos y roedores que habitan en troncos se deberá hacer una búsqueda minuciosa para evitar que queden atrapados durante las actividades y en algunos casos será necesario atraparlos y llevarlos hacia zonas de reubicación. Durante este tiempo se procederá a ubicar las posibles madrigueras, microhábitat, sitios de refugio y/o nidos para proceder a ahuyentar los animales y posteriormente destruir las madrigueras o sitios de refugio para evitar que vuelvan a ser ocupados en caso tal que los animales ahuyentados regresen. Cuando se identifiquen madrigueras y en ellas se encuentren crías, se deben reubicar en una madriguera lo más parecida a la original.				
	Rescate y traslado: Los animales que no respondan al ahuyentamiento, se deberán capturar para realizar su traslado a las áreas de reubicación (ver Figura 7.23). Estas capturas se realizarán con nasas, capturadores para serpientes y manualmente, entre otros métodos. Previo al aprovechamiento forestal se realizará el rescate de nidos, neonatos, polluelos y juveniles. En lo posible se tratará de reubicar los nidos en árboles cercanos que no vayan a ser talados. De no ser posible, los árboles donde estos estén dispuestos serán marcados y monitoreados con el fin de estar seguros de que los volantones han llegado a su desarrollo completo y han dejado el nido, por lo que luego se procederá a destruir los nidos. En el caso de encontrar nidos inactivos, se procederá a destruirlos para impedir nuevos ciclos de incubación. En última instancia, si por alguna razón no es posible realizar la reubicación de individuos o	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 134 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	el monitoreo a los árboles y nidos, los individuos serán llevados al CAF del proyecto o al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente. En el caso que se capturen aves adultas, se deberán transportar en jaulas con bebederos y comederos, cubriendo la jaula con mantas oscuras para evitar el estrés del individuo. Las actividades de rescate y traslado estarán dirigidas especialmente a mamíferos de talla pequeña y de baja capacidad de desplazamiento. Para la captura de mamíferos pequeños se utilizarán trampas Sherman, para mamíferos grandes trampas de pozo o trampas Tomahawk. Las trampas serán cebadas con avena, maní o miel, activadas en la tarde (18:00 m) y revidadas en la mañana (6:00 am). En el caso que se capturen individuos se deberán transportar en guacales. Cuando se identifiquen madrigueras y en ellas se encuentren crías, se deben reubicar en una madriguera lo más parecida a la original. Al llevarse a cabo el rescate de individuos, estos deberán ser manipulados con cuidado velando por cuidar la integridad del animal y de la persona que lo manipule. Para tal fin se deberá contar con implementos de seguridad personal y el manejo debe hacerlo el personal idóneo. Dependiendo de la especie se debe contar con contenedores de captura temporal que sean seguros para la integridad del individuo. Los individuos serán transportados en los contenedores apropiados mencionados y en vehículos adecuados para el almacenaje de los contenedores evitando estresar más al animal. Los animales rescatados serán valorados en el momento de la captura por el veterinario del CAF del proyecto. Si estos están en perfectas condiciones se procederá a liberarlos en el menor tiempo posible en las zonas de reubicación de fauna. El veterinario responsable realizará una evaluación para determinar el estado de salud de cada uno de estos individuos y así diagnosticar si puede ser liberado o debe ser sometido a un tratamiento médico previo antes de su liberación. Los que no puedan ser liberados serán llevados al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente. El transporte de individuos se hará de acuerdo con el grupo taxonómico y las características de la especie. Para tal fin se utilizarán materiales como bolsas de tela de diversos tamaños, costales, bolsas resellables, guacales, cajas plásticas y de				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 135 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	madera. Para aves estas pueden ser contenidas temporalmente en bolsas de tela o jaulas. Para mamíferos se deberá contar con bolsas de tela para el embalaje de murciélagos y roedores o contenedores plásticos con aperturas para que entre el oxígeno. Para mamíferos medianos se deberá hacer uso de guacales o jaulas. Los recipientes y materiales deberán encontrarse siempre limpios para evitar transmisión de enfermedades y se debe tener cuidado con el agrupamiento para evitar peleas por territorio o daño entre individuos de diferentes especies o de la misma especie. Liberación: La liberación de individuos rescatados durante el ahuyentamiento, será realizada inmediatamente en las zonas de reubicación de fauna presentadas en la Medida 2.2 de este programa, las cuales son contiguas al área de aprovechamiento forestal. La liberación de los ejemplares se realizará dependiendo de los microambientes específicos para cada grupo y considerando su conducta territorial, con el propósito de garantizar su supervivencia y reincorporación al entorno del área de influencia físico-biótica del proyecto, donde no habrá afectación y de esta manera permitir que sigan cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, ayudando con esto a que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir. Se llevará un registro de cada uno de los especímenes encontrados en las áreas de trabajo y de los que sean rescatados y reubicados por el personal adscrito a la gestión biótica de fauna del proyecto. Este registro contiene la siguiente información: fecha del reporte, qué unidad o persona hace el reporte, el nombre común y científico del animal, la descripción del estado del individuo y el sitio preciso de reubicación con georreferenciación. Se realizará un registro de las labores de ahuyentamiento, rescate y reubicación, consignando los principales hallazgos (Día, hora, sitio, individuos observados etc.)				
-	Medida 4 Ahuyentamiento y rescate de herpetofauna. La herpetofauna al tener una condición de movilidad restringida, tendrá un manejo diferencial como se describe a continuación: Durante la ejecución del aprovechamiento forestal, el ahuyentamiento de fauna será realizado de manera constante, en jornadas diurnas y nocturnas para garantizar el desplazamiento de todas las especies independientemente de sus hábitos. Se deberán considerar estrategias de movilización aptas para todos los grupos taxonómicos. La primera medida a ejecutar será el ahuyentamiento buscando que tanto anfibios como reptiles abandonen el área por sus	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 136 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	propios medios. Ya que los anfibios presentan picos de actividad nocturna y los reptiles diurna y nocturna el ahuyentamiento se hará en la mañana y en la tarde. La captura o reubicación se evitará al máximo. El ahuyentamiento se hará utilizando siluetas, ruido, trampas de pozo o trampas Tomahawk y captura manual. En la actividad de ahuyentamiento, se removerán rocas, hojarasca y troncos caídos, con el fin de encontrar especies de este grupo para trasladarlos a lugares seguros. Además, se deben realizar recorridos por toda el área a intervenir en busca de individuos que habitan arbustos, árboles y bromelias. Los individuos que no se desplacen con el ahuyentamiento, serán rescatados y trasladados directamente a los sitios de reubicación definidos en la medida 2.2 del presente programa, dependiendo de la valoración realizada. Cuando se identifiquen madrigueras y en ellas se encuentren crías, huevos y madres (cuidado parental), se recomienda la reubicación (conservando orden y polaridad) en una madriguera lo más parecida a la original. Para el traslado de animales, en el caso que se capturen individuos, los anfibios se deberán transportar en bolsas de tela con hojarasca húmeda para evitar la deshidratación del organismo. Las serpientes se manipularán siempre con un gancho herpetológico y serán transportadas en baldes o recipientes plásticos con ventilación. Las tortugas se deben transportar en telas y aparte de anfibios y reptiles para evitar infecciones. Los reptiles más grandes como iguanas deberán transportar en guacales evitando el estrés de los individuos. Los individuos capturados deben ser revisados por el veterinario del CAF del proyecto, dependiendo de su evaluación se procederá a su traslado bien sea directamente al sitio destinado como área receptora de fauna. El veterinario responsable realizará una evaluación para determinar el estado de salud de cada uno de estos individuos y así diagnosticar si puede ser liberado o debe ser sometido a un tratamiento médico previo antes de su liberación. Los que no puedan ser liberados serán llevados al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente. Para los animales potencialmente peligrosos se debe tener un manejo especial (previa capacitación de todas las personas que componen los grupos de trabajo) teniendo en cuenta siempre la seguridad de los animales y del equipo de trabajo, las zonas destinadas para reubicar estas especies deben estar lo más lejos posibles de las zonas de trabajo, asentamientos humanos y de las áreas designadas para adecuación de instalaciones provisionales del proyecto.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 137 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	La manipulación se realizará siguiendo los protocolos establecidos de manejo para dichas especies, ya que los animales pueden escapar fácilmente. En el caso de ranas y sapos estos deben de ser sujetados por la cintura con las patas posteriores extendidas para evitar que brinque. En el caso de salamandras se aconseja también sujetarlos por la cintura. Es importante que el personal encargado de las capturas de los animales se lave las manos y desinfecte con alcohol gel después de cada manipulación. Para la manipulación de serpientes venenosas, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: - El tiempo de manipulación o contacto entre la persona y el animal debe de reducirse al mínimo. - La sujeción debe de realizarse de una forma segura y firme. - Aquellos que manipulan a estas especies no deben de trabajar solos, otra persona con conocimiento en procedimientos de emergencia debe estar presente. - El personal debe estar equipado con un protocolo (tratamiento, centro médico más cercano con procedimientos adecuados) en caso de mordeduras incluyendo suero antiofídico. - Se debe de utilizar una herramienta de sujeción (gancho para serpientes) antes del contacto directo con el animal. Según Rimbaud 2007, los ofidios se toman por la cabeza y el cuello con una mano (dedo pulgar y medio a los lados e índice sobre ella), con la otra mano se sujeta el resto del cuerpo. - Dado que en la zona puede haber presencia de varias especies venenosas de las familias Viperidae y Elapidae; se recomienda tener suero antiofídico polivalente (anti-veneno que cubre varias especies de serpientes) disponible en caso de un eventual accidente ofídico. El suero antiofídico se deberá llevar junto con la víctima al hospital o centro de salud más cercano en el menor tiempo posible, con el fin de que sea suministrado por personal médico idóneo, ya que se puede presentar una reacción alérgica al suero que solo puede ser neutralizada por personal médico experto. - Las herramientas recomendadas para la manipulación de herpetos son: Guantes: de látex si se manipulan especies de anfibios con toxinas en la piel, en particular las del género Dendrobatidae. Rimabaud (2007), señala que los saurios pequeños se toman de la cabeza con el dedo pulgar e índice y el resto de los dedos, la pelvis, evitando siempre los golpes de columna y los de cola. Sujetador de lazo o pértiga: permite mantener el control del animal a una distancia adecuada Pinza herpetológica: Esta es una herramienta muy útil para sujetar serpientes venenosas a una distancia prudente del manipulador (1 m. aprox.) accionándose desde la manija controla una pinza				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 138 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	de agarre en el extremo opuesto que permite sujetar el animal, se debe tener cuidado de no hacer demasiada presión a la manija de control para no asfixiar o fracturar los individuos por exceso de fuerza. Bolsas de tela: Las bolsas de tela son recomendadas para transportar serpientes. <u>Liberación:</u> La liberación de individuos rescatados durante el ahuyentamiento, será realizada inmediatamente en las zonas de reubicación de fauna presentadas en la Medida 2.2 de este programa, las cuales son contiguas al área de aprovechamiento forestal. La liberación de los ejemplares se realizará dependiendo de los microambientes específicos para cada grupo y considerando su conducta territorial, con el propósito de garantizar su supervivencia y reincorporación al entorno del área de influencia físico-biótica del proyecto, donde no habrá afectación y de esta manera permitir que sigan cumpliendo con las funciones biológicas y ecológicas, ayudando con esto a que no se afecte la dinámica poblacional del área a intervenir. Se llevará un registro de cada uno de los especímenes encontrados en las áreas de trabajo y de los que sean rescatados y reubicados por el personal adscrito a la gestión biótica de fauna del proyecto. Este registro contiene la siguiente información: fecha del reporte, qué unidad o persona hace el reporte, el nombre común y científico del animal, la descripción del estado del individuo y el sitio preciso de reubicación con georreferenciación. Personal profesional contratado para el manejo y salvamento de especies de fauna: Conformado por un herpetólogo (a), un médico veterinario y un auxiliar de la zona que conozcan de fauna. Este personal apoyará las obras de remoción de vegetación y descapote de los tramos a intervenir con una disponibilidad las 24 horas (residente), actividades que mayor impacto generan sobre la herpetofauna. Serán los responsables de la programación de las actividades del ahuyentamiento, rescate y liberación de la fauna local y de todas las demás gestiones que en materia de fauna silvestre demande el proyecto. Protocolo para manejo de fauna en sitios ajenos al proyecto Dentro del área de influencia socioeconómica del proyecto se encuentra el corregimiento de San Antonio y es probable que debido a las acciones de ahuyentamiento o por el desplazamiento de la fauna terrestre, algunos individuos de animales silvestres puedan acercarse o llegar a las viviendas de los pobladores locales, lo cual potencialmente puede implicar riesgos (e.g accidentes ofídicos) hacia ellos o hacia los animales mismos, ya que no disponen del conocimiento de manipulación y cuidado que se requiere frente a la fauna silvestre en particular casos como las				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	serpientes que son tan atemorizantes. Con este panorama se propone un protocolo de manejo de los especímenes en sitios ajenos al proyecto desarrollando las siguientes pautas: 1. Charlas informativas sobre las especies de fauna silvestre potenciales de encuentro en el área del proyecto. 2. Charlas sobre manejo del accidente ofídico sobre las especies de serpientes potenciales en el área del proyecto. 3. Charlas informativas sobre las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre que se van a desarrollar, en qué consisten y el tiempo que se están implementando. 4. Señales de tránsito sobre la vía para reducir el riesgo de atropellamiento de las especies ahuyentadas. Se resaltará en todas las actividades la importancia de no manipular la fauna silvestre, esto con el fin de evitar accidentes que puedan afectar los pobladores locales o a los animales. Se deberá hacer la entrega de los siguientes soportes: actas de asistencia, memorias de talleres y capacitaciones y registro fotográfico. Capacitación al personal encargado del ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre Las labores de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre estarán a cargo de un profesional experto en herpetofauna o manejo de fauna silvestre en general (aves, mamíferos, anfibios y reptiles). Este equipo estará apoyado por un grupo de baquianos personas de la comunidad que tengan conocimiento de la fauna y que presenten las habilidades para apoyar al grupo de profesionales en las labores de ahuyentamiento y rescate. Para tal fin el personal contratado tendrá que recibir una capacitación la cual estará basada en el conocimiento de la herpetofauna silvestre local y sus características ecológicas, así como en el manejo de las herramientas para control y transporte de individuos. <u>Capacitación al personal de gestión ambiental</u> Se capacitará el personal de gestión ambiental del proyecto (brigadas de seguridad y personal indicado por los frentes de trabajo), para que puedan dar un adecuado manejo a la herpetofauna en caso de algún encuentro u observación. Para esto se realizarán capacitaciones sobre el conocimiento de la diversidad local de herpetos y los diversos métodos y técnicas de inmovilización, captura, manipulación, marcaje, etc., empleados; así como sobre los protocolos de bioseguridad y primeros auxilios de fauna silvestre que tiene implementados dentro del proyecto. Todo lo anterior con el fin de realizar un adecuado manejo de fauna silvestre que garantice el bienestar animal y la seguridad del				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 140 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	personal que la manipula a lo largo de su vida útil. Siempre deberá permanecer en las zonas industriales, alguien que haya realizado de manera satisfactoria la capacitación; ya que son éstos los encargados de atender cualquier eventualidad con la fauna silvestre, siguiendo los protocolos de manejo establecidos. Para esta medida, las metas e indicadores se unifican con los de la medida 2.3				
-	Medida 5 Manejo de fauna lesionada Al llevarse a cabo el rescate de individuos, estos deberán ser manipulados con cuidado velando por cuidar la integridad del animal y de la persona que lo manipule. Para tal fin se deberá contar con implementos de seguridad personal y el manejo debe hacerlo el personal idóneo. Dependiendo de la especie se debe contar con contenedores de captura temporal que sean seguros para la integridad del individuo: <u>Manejo de fauna lesionada</u> En caso tal que algún animal presente lesiones se procederá a su valoración por el veterinario encargado, en el Centro de Atención de Fauna -CAF del proyecto. El CAF del proyecto deberá contar al menos con lo siguiente: 1. Veterinario tiempo completo durante el periodo de construcción del proyecto. 2. Instalación provisional exclusiva para la atención de la fauna lesionada CAVF que brinde las mínimas especificaciones de seguridad y comodidad para la atención de individuos lastimados. 3. Convenio con el centro de atención y valoración de Fauna de la CVS como autoridad ambiental regional. Para la recepción de animales rescatados y su manejo se presenta la siguiente propuesta técnica: Para cada animal que llegue lesionado ya sea por jornadas de ahuyentamiento, rescate o porque fue reportado por empleados del proyecto, se deberá seguir el siguiente protocolo: Ingreso de los animales: En esta etapa los animales son valorados mediante un examen físico, donde se estima el estado y condición corporal. Manejo de animales sanos: Se les hace una valoración médica y posteriormente son liberados en las zonas definidas en la medida de manejo 2.4 del presente programa.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 141 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	<u>Animales lesionados:</u> Se les hará una valoración médica inicial por parte del veterinario o presente, luego de lo cual se determinará si es internado temporalmente hasta que pueda ser liberado, si es necesario trasladar al individuo al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS) para su manejo correspondiente, o, si la afectación es irrecuperable, se procederá a la eutanasia. Si es necesario su transporte hacia el centro de valoración de la CVS, el embalaje de individuos se hará de acuerdo con el grupo taxonómico y las características de la especie. Para tal fin se utilizarán materiales como bolsas de tela de diversos tamaños, costales, bolsas resellables, guacales, cajas plásticas y de madera. Para mamíferos se deberá contar con bolsas de tela para el embalaje de murciélagos y roedores o contenedores plásticos con aperturas para que entre el oxígeno. Para mamíferos medianos se deberá hacer uso de guacales o jaulas. Para aves, éstas pueden ser contenidas temporalmente en bolsas de tela o jaulas y para herpetofauna en bolsas de tela para reptiles, baldes o recipientes plásticos con ventilación y con sustrato que mantengan la humedad en el caso de los anfibios. Los recipientes y materiales deberán encontrarse siempre limpios para evitar transmisión de enfermedades y se debe tener cuidado con el agrupamiento para evitar peleas por territorio o daño entre individuos de diferentes especies o de la misma especie. Neonatos y juveniles: En caso tal de que lleguen neonatos y juveniles se procederá a un traslado directo al CAVF de la CVS. Animales muertos: Los animales muertos deben ser reportados, mediante un registro fotográfico y evaluación de los hallazgos anatomopatológicos que ocasionaron su muerte. Por último, su disposición final se hace según las normas de bioseguridad establecidas. • Traslado al CAVF de la CVS De ser necesario el transporte de individuos hacia el Centro de Atención y Valoración de Fauna de la CVS, el embalaje de individuos se hará de acuerdo con el grupo taxonómico y las características de la especie. Para tal fin se utilizarán materiales como bolsas de tela de diversos tamaños, costales, bolsas resellables, guacales, cajas plásticas y de madera. Para aves estas pueden ser contenidas temporalmente en bolsas de tela o jaulas. Los anfibios se deberán transportar en bolsas de tela con hojarasca húmeda para evitar la deshidratación del organismo. Las serpientes se manipularán siempre con un gancho herpetológico y serán transportadas en baldes o recipientes				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 142 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	plásticos con ventilación. Las tortugas se deben transportar en telas y aparte de anfibios y reptiles para evitar infecciones. Los reptiles más grandes como iguanas deberán transportar en guacales evitando el estrés de los individuos. Para mamíferos se deberá contar con bolsas de tela para el embalaje de murciélagos y roedores o contenedores plásticos con aperturas para que entre el oxígeno. Para mamíferos medianos se deberá hacer uso de guacales o jaulas. El seguimiento de la fauna lesionada transportada al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la CVS, se realizará mediante la historia clínica del individuo ingresado. Se realizará un seguimiento continuo a los individuos hasta obtener el diagnóstico final del personal especialista del centro de paso, y se procederá a su liberación, o, si la afectación es irrecuperable, se procederá con la eutanasia. • Manejo de fauna posterior a las actividades de ahuyentamiento (construcción y operación). Durante las etapas de construcción (luego del aprovechamiento forestal) y operación, considerando que la cantidad de individuos lesionados podrá ser de aparición ocasional, el gestor ambiental de planta y personal de la cuadrilla ambiental sea el encargado de recibir estos animales y emplee los protocolos previamente definidos en las medidas 2.3 y 2.4 y 2.5. Para tal fin deberá contar con una capacitación previa dictada por un veterinario acerca de los protocolos a seguir en el momento de aparecer un animal lesionado y deberá estar capacitado en el manejo de fauna silvestre. Dentro de las acciones a seguir, se incluye el rescate y reubicación de individuos en las áreas propuestas y, el traslado de individuos que no puedan ser liberados, al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente.				
	Medida 6 Instalación de señalización vertical alusiva a pasos de fauna silvestre y su protección Los impactos de la construcción de vías en la fauna silvestre incluyen la pérdida, degradación y fragmentación de su hábitat, así como modificaciones en su estructura poblacional e intercambio genético. Con el fin de prevenir el atropellamiento de la fauna circundante, a medida que se construyan las obras del proyecto, se contempla la instalación de 15 señales preventivas en los sitios identificados de paso.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 143 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	Las señales que se instalarán deben cumplir los siguientes requerimientos: - Ser visibles, ilustrando no sólo la presencia de fauna terrestre en la vía, sino también el hecho de que no debe ser atropellada. - Estar ubicadas sobre la margen derecha de acuerdo con el sentido que tenga la vía y a una altura mínima de 1,5 m. Las señales deben estar hechas con pintura reflectiva que permita visualizarlas durante la noche. - Permanecer en posición correcta y reemplazar aquellas que se hayan deteriorado. Las señales deberán contar con una figura ilustrativa de las especies. También se sugiere instalar señales con mensajes que inviten a los trabajadores y a la comunidad en general a preservar la fauna de la región. Las señales deberán contar con una figura ilustrativa de las especies. También se sugiere instalar señales con mensajes que inviten a los trabajadores y a la comunidad en general a preservar la fauna de la región. Medidas de prevención de la fauna terrestre por atropellamiento: Para la etapa de construcción de las obras, se establecerá un límite de velocidad máxima en las vías del área al interior del proyecto. Se utilizará un límite de 30 Km/h, que es el impuesto por el tránsito nacional para circulación en áreas de trabajo. Esta es una medida importante para reducir el riesgo de accidentalidad y atropellamiento de la fauna en las vías del proyecto. En caso de que se presenten atropellamiento de fauna, se seguirá el protocolo de animales lesionados mencionado anteriormente, de acuerdo con la etapa del proyecto: construcción (durante el aprovechamiento forestal y posterior) u operación. - Instalación de desviadores de vuelo. Con base en los registros de aves, obtenidos durante la caracterización o línea base ambiental del proyecto, así como el número de especies potenciales según su patrón migratorio, se sugiere la implementación de desviadores de vuelo enfocadas a la protección de dichas aves con el propósito de minimizar o evitar los eventos de colisión y electrocución de las mismas. En ese sentido, se deben implementar la respectiva señalización de los cables de guarda con artefactos conocidos como “Desviadores de vuelo”, buscando incrementar la visibilidad del cable, mitigando el impacto en función de una posible colisión, El diseño propuesto para este manejo consiste en una espiral, elaborada en PVC, que posee excelentes propiedades químicas, y que además le confieren al marcador una vejez y deterioro lento.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 144 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

	Adicionalmente, ofrece poca resistencia al viento, y son de fácil manipulación e instalación, debido a que ésta puede ser manual o con pértiga.				
	Los desviadores permanecen en Se instalarán con una distancia mínima de 5 metros y máxima de 12m intercalando los colores gris y amarillo (colores de fabricación), aumentando así la visibilidad del ave tal como se observa en la Figura 7.26. Se recomienda una distancia de 10 metros para la instalación de dichos corredores de vuelo.				
	Se instalarán con una distancia mínima de 5 metros y máxima de 12m intercalando los colores gris y amarillo (colores de fabricación), aumentando así la visibilidad del ave tal como se observa en la Figura 7.26. Se recomienda una distancia de 10 metros para la instalación de dichos corredores de vuelo.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Garantizar el uso del 60% de las rutas de ahuyentamiento definidas	(Número de rutas de ahuyentamiento de fauna silvestre implementadas / Número de rutas propuestas) * 100%
Garantizar el establecimiento del 80% de las áreas de reubicación de fauna definidas	(ha de reubicación de fauna establecidas / ha propuestas para reubicación) * 100%
Garantizar el ahuyentamiento previo de la fauna durante las actividades de desmonte de la cobertura vegetal, en el área se afectación	(Número de actividades de ahuyentamiento realizadas / Número de actividades de ahuyentamiento programadas) * 100%
Asegurarse que 100% de los individuos observados en el área de intervención, sean ahuyentados, rescatados y liberados si lo requieren	(Número de actividades de ahuyentamiento realizadas / Número de actividades de ahuyentamiento programadas) * 100%
Establecimiento de un (1) CAF Para el proyecto con las especificaciones definidas.	Nro. de CAF establecidos (Número de individuos tratados en el CAF del proyecto / Número de individuos rescatados lesionados) * 100%
Garantizar que mínimo el 75% de los individuos que puedan resultar lesionados, sean atendidos en un Centro de atención de fauna silvestre (CAF) y liberados en las áreas establecidas para tal fin	(Número de señales verticales instaladas / Número de señales verticales propuestas) * 100% (Número de desviadores de vuelo instalados / Número de desviadores de vuelo proyectados) * 100 %

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad	Consideraciones

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 145 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

Medida	SI	NO	N/A	
1, 2, 3 y 4			X	Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), no se realizó aprovechamiento forestal de los individuos con permiso, ya que el aprovechamiento principal fue realizado en marzo de 2021, por lo cual no se implementaron actividades de ahuyentamiento de fauna. En caso de realizarse posteriores talas, se mantienen las rutas establecidas (ver ICA6/Anexos Bióticos/Anexo_19. PMA_BIO_03/Medida 2.1)”.</i> Teniendo en cuenta lo indicado por la sociedad y lo verificado en el SDE No. 47579, se puede concluir que para el periodo de seguimiento no se realizaron actividades que implicaran intervención de coberturas vegetales donde pudiera existir la presencia de fauna silvestre que se debiera manejar bajo el protocolo incluido en las siguientes medidas: • Medida 1 Definición de rutas de ahuyentamiento de fauna silvestre • Medida 2 Establecimiento de áreas de reubicación de fauna. • Medida 3 Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre (aves y mamíferos) • Medida 4 Ahuyentamiento y rescate de herpetofauna. En este sentido, se considera que no aplica su verificación para el periodo de seguimiento.
5	X			Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>“Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), no se realizó aprovechamiento forestal, ya que el aprovechamiento principal fue realizado en marzo de 2021, por lo cual no fue requerida la instalación de un CAF y tampoco se presento Fauna lesionada.</i> <i>Durante este periodo (enero - diciembre 2023), se realizó el rescate de doce individuos de fauna silvestre, los cuales fueron reubicados en</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 146 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

			óptimas condiciones (el indicador asociado a los rescates y reubicaciones se presenta en el PMS). en su totalidad fueron relacionados con serpientes avistadas en diferentes áreas dentro de la Central, en la ruta ICA 6/Anexos Bióticos/Anexo 19. PMA_BIO_03/Medida 2.3, 2.4 y 2.5/Rescates y Reubicaciones Fauna CGT 2023 se presenta el consolidado de estos rescates y reubicaciones, así mismo en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 32 a 34, se presentan algunos de estos procedimientos. En el MAG presentado en este informe (Ver ruta ICA6/Otros Anexos/MAG), se detallan los puntos de rescata y reubicación de la fauna silvestre mencionada anteriormente". Teniendo en cuenta lo indicado por la sociedad y los soportes presentados, se puede concluir que la sociedad realizó el rescate y manejo de 12 individuos de fauna silvestre, cuyas evidencias se encuentran en las rutas ICA 6/Anexos Bióticos/Anexo 19. PMA_BIO_03/Medida 2.3, 2.4 y 2.5/Rescates y Reubicaciones Fauna CGT 2023 y ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 32 a 34. En este sentido, se considera que se dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.
6	X		Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida: (...) <i>"Durante este periodo (enero - diciembre 2023), no se realizó la instalación de nuevas señales al interior del proyecto, tal y como se estableció las medidas de este PMA. En la actualidad para la central se cuenta con las 15 señales instaladas de acuerdo con la medida (Ver ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 35 a la 49).</i> <i>Así mismo, se estableció un límite de velocidad de 20 km/h, la cual es una medida importante para reducir el riesgo de accidentalidad y atropellamiento de la fauna en las vías del proyecto, la información relacionada con esto puede ser detallada en el PMA_ABIO_04 (Ver ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 7.PMA_ABIO_04/Medida 2.3).</i> <i>En relación con los desviadores de vuelo, estos no han sido instalados debido a que durante el periodo de reporte no se recibió aprobación pro parte de XM para la desconexión de la central y con ello la instalación de estos desviadores en la línea inicialmente considerada</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 147 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

				<i>como provisional, sin embargo, para junio de 2024 esta consignación fue aprobada y se realizará la debida instalación de los desviadores de vuelo requeridos y establecidos en el PMA/PMS”.</i> Si bien la sociedad indica que no realizó instalación de los desviadores de vuelo, como parte de la información presentada como respuesta al requerimiento 2, se concluye que la sociedad llevó a cabo la instalación de 40 desviadores de vuelo y documenta el tipo, proceso de instalación y presenta registro fotográfico de los desviadores ya ubicados sobre la línea. En cumplimiento a la medida relacionada con el seguimiento al proceso de rehabilitación la ficha establece los siguientes indicadores: (Número de desviadores de vuelo instalados/ Número de desviadores de vuelo proyectados) * 100 % 40/ 40 x100% = 100% De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (dado que no fue permitido el acceso al área para corroborar en campo), se considera que las actividades relacionadas la instalación de desviadores vienen siendo efectivas para prevenir el impacto relacionado con el Desplazamiento y/o alteración a los individuos de la fauna terrestre, Afectación a los corredores de vuelo y Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural. Durante la visita realizada del 01 al 3 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento socio-político (bloqueo), en la entrada de la central térmica, evento que fue reportado por la sociedad mediante radicado 20246200261042 del 8 de marzo de 2024 y que continuaba vigente a la fecha de la visita de seguimiento y control ambiental; teniendo en cuenta este aspecto, no fue posible verificar el proceso de instalación de los desviadores; sin embargo, partiendo de la información presentada como evidencias, se considera que dio cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento.
Requerimientos				
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.				

5.3.3. Medio Socioeconómico

5.3.3.1. Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 148 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Inducción de procesos migratorios -Incremento en el riesgo de accidentalidad. -Modificación a la movilidad de la población. -Modificación en la disponibilidad accesibilidad a los servicios públicos -Modificación en la disponibilidad accesibilidad a los servicios sociales. -Afectación a infraestructuras públicas o privadas -Generación temporal de empleo -Dinamización de la economía local (oferta y demanda de bienes y servicios) -Cambio en los niveles del fisco municipal -Cambio en las manifestaciones culturales -Cambio en las organizaciones locales	Etapas Preliminar, Constructiva y Operación Medida 1 Actualizar base de datos de actores sociales del área influencia: actualizada anualmente con la información de actores del orden organizativo, comunitario e institucional. En la base de datos se establecerá la forma de contactarse con cada uno: mediante cartas, correos electrónicos, llamadas telefónicas, voz a voz o la forma que sea necesaria para establecer comunicación con cada contacto identificado.	X			
	Medida 2 Reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y otros actores de interés. Etapas preliminar Al inicio del proyecto y previo a comenzar las obras, se realizarán reuniones de socialización en las que se informarán los contenidos del Plan de Manejo Ambiental, con énfasis en el programa de contratación de mano de obra, tráfico vehicular sobre el carretable que conduce al centro poblado de San Antonio, obras a desarrollar al interior del predio del Proyecto (San Juan de Luis), entre otros temas de importancia, definidas de la siguiente manera: - Se realizará por lo menos una reunión con las autoridades locales, instancias de planeación, Personería y Concejo Municipal, al iniciar la etapa preliminar. Se indicarán los planes de manejo que serán aplicables en las diferentes etapas del proyecto. - Al iniciar la etapa preliminar, se realizará mínimo una reunión con las organizaciones sociales presentes en San Antonio y en el sector Los Laureles, las comunidades de estos dos lugares y los residentes de las fincas Villa Alcira, El Hato y La Veracruz, a quienes se les indicarán los planes de manejo que serán aplicables en las diferentes etapas, se informará sobre el uso que se le dará a la vía que conduce a San Antonio, el tipo de vehículos que por allí transitará, entre otras) y otros temas que el proyecto considere pertinente dar a la comunidad. - Es importante tener en cuenta que, la información sobre el uso de la vía deberá ser extendida a la ruta escolar y camión de la leche que llega todos los días a la comunidad para así evitar retrasos en el tránsito de los estudiantes y del empleado recolector de leche. - En caso de encontrarse material arqueológico durante la excavación propuesta en la ficha de manejo PMA_SOC_08, el Proyecto dará la información pertinente a la comunidad del área de influencia de lo encontrado durante esta labor. El Proyecto	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

	decidirá si lo hace en las reuniones programadas con la comunidad, mediante volantes u otro método. - Todo el proceso se sustentará en el registro fotográfico y escrito como actas o relatorías, así como por los listados de asistencia a las reuniones. Etapas de construcción Se llevará a cabo mínimo una reunión con autoridades locales, instancias de Planeación, Personería y Concejo municipal con el fin de indicar el inicio de la etapa de construcción, contratistas asignados, características generales de la construcción, protocolos aplicables en la etapa y balance de la gestión realizada en la etapa preliminar y demás temas que sean de importancia en esta etapa. Se realizará, por lo menos, una reunión con la comunidad del área de influencia, organizaciones sociales presentes allí (JACs y Juntas de Acueducto) a quienes se les indicarán los temas referidos en el punto anterior, además de los programas y medidas aplicables en esta etapa, en particular, el Transporte de materiales, maquinaria y equipos, Construcción de fundaciones, edificaciones, obras de infraestructura en la Central de Generación Térmica; así como el protocolo para la atención de las solicitudes de grupos de interés y el funcionamiento de un punto para la atención a la comunidad, entre otros de importancia. Al finalizar la etapa de construcción, se realizará mínimo una reunión con autoridades locales, instancias de planeación, y Personería Municipal, con el fin de indicar el balance final, tanto del proceso constructivo realizado, como de los planes de manejo implementados durante esta etapa. Así mismo, se indicarán asuntos relacionados con la operación y mantenimiento de la Central de Generación Térmica y planes que operarán en la etapa operativa, entre otros aspectos de importancia que el dueño del proyecto considere necesario exponer. Igualmente, se realizará mínimo una reunión con la comunidad del área de influencia incluidas sus organizaciones sociales, donde se haga el balance de la etapa, los resultados de la gestión social realizada y donde se indique qué programas aplicarán a lo largo de la vida útil del proyecto, las características de la Central de Generación Térmica entre otros temas que puedan ser de importancia para los asistentes. En caso de encontrarse material arqueológico durante el monitoreo arqueológico, propuesta en la ficha de manejo PMA_SOC_08, el Proyecto dará la información pertinente la comunidad de lo encontrado durante esta labor. El Proyecto decidirá si lo hace en las reuniones programadas con la comunidad, mediante volantes u otro método.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 150 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

Todo el proceso se sustentará en el registro fotográfico y escrito como actas o relatorías, así como por los listados de asistencia a las reuniones. Etapas de operación En esta etapa será importante tener una comunicación constante (como mínimo cada año) con la Administración Municipal, sin embargo, esta se puede realizar a través de comunicaciones por escrito, en particular, reportando asuntos relacionados con la generación, transferencias del sector eléctrico, cumplimiento de las obligaciones ambientales y gestión social que se desarrolle como parte del proyecto. Anualmente, las comunidades y autoridades locales (Administración Municipal y Personería Municipal) seguirán siendo informadas a través de reuniones donde se repartirán piezas de comunicación. En estos encuentros se informará sobre las ejecuciones del PMA, las acciones de gestión social, se explicará cuáles son las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica, las actividades puntuales que se realizan, quién será el encargado y la periodicidad con la que se hacen dichos mantenimientos. Además, se indicará a los asistentes a las reuniones temas referentes a las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993. Esto debe ir dirigido tanto al sector Los Laureles como centro poblado de San Antonio. Las convocatorias se realizarán mediante cartas, correos electrónicos y piezas de comunicación como volantes, y en todo caso, todo el proceso será documentado a través de una bitácora con registros de convocatorias, actas o relatorías de reuniones, registro fotográfico y listados de asistencia y demás soportes de los eventos desarrollados y se llevará registro de las inquietudes de las personas sobre las actividades ambientales. Etapas de Cierre Se realizará una sola reunión al inicio de la etapa de cierre con la comunidad del área de influencia, así como con el Concejo Municipal, la Alcaldía de Sahagún y otras autoridades locales que el proyecto crea conveniente contactar, en la cual se informará sobre los pasos y actividades a desarrollar por el proyecto en esta etapa como por ejemplo el Plan de Abandono establecido, las obras realizadas por el proyecto en el marco de la ejecución del PMA y la gestión social realizada por el proyecto en la zona beneficiada, así como otra información que el proyecto crea necesario divulgar a estos actores. Medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés:	Todo el proceso se sustentará en el registro fotográfico y escrito como actas o relatorías, así como por los listados de asistencia a las reuniones. Etapas de operación En esta etapa será importante tener una comunicación constante (como mínimo cada año) con la Administración Municipal, sin embargo, esta se puede realizar a través de comunicaciones por escrito, en particular, reportando asuntos relacionados con la generación, transferencias del sector eléctrico, cumplimiento de las obligaciones ambientales y gestión social que se desarrolle como parte del proyecto. Anualmente, las comunidades y autoridades locales (Administración Municipal y Personería Municipal) seguirán siendo informadas a través de reuniones donde se repartirán piezas de comunicación. En estos encuentros se informará sobre las ejecuciones del PMA, las acciones de gestión social, se explicará cuáles son las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica, las actividades puntuales que se realizan, quién será el encargado y la periodicidad con la que se hacen dichos mantenimientos. Además, se indicará a los asistentes a las reuniones temas referentes a las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993. Esto debe ir dirigido tanto al sector Los Laureles como centro poblado de San Antonio. Las convocatorias se realizarán mediante cartas, correos electrónicos y piezas de comunicación como volantes, y en todo caso, todo el proceso será documentado a través de una bitácora con registros de convocatorias, actas o relatorías de reuniones, registro fotográfico y listados de asistencia y demás soportes de los eventos desarrollados y se llevará registro de las inquietudes de las personas sobre las actividades ambientales. Etapas de Cierre Se realizará una sola reunión al inicio de la etapa de cierre con la comunidad del área de influencia, así como con el Concejo Municipal, la Alcaldía de Sahagún y otras autoridades locales que el proyecto crea conveniente contactar, en la cual se informará sobre los pasos y actividades a desarrollar por el proyecto en esta etapa como por ejemplo el Plan de Abandono establecido, las obras realizadas por el proyecto en el marco de la ejecución del PMA y la gestión social realizada por el proyecto en la zona beneficiada, así como otra información que el proyecto crea necesario divulgar a estos actores. Medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés:				
		X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 151 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

	Etapas constructivas La Central de Generación Térmica dispondrá de un punto de atención a la comunidad durante la etapa constructiva para la recepción de comunicaciones (PQRS). Esta información será dada a conocer en las reuniones de información propuestas, indicando horarios de atención, procedimiento y tiempos de respuesta. La empresa contará con un formato de Registro de Quejas y Peticiones. El tiempo de respuesta será máximo de 15 días calendario y, mensualmente, se realizará un consolidado de las manifestaciones ciudadanas que se presenten durante este periodo, especificando las gestiones realizadas para la respuesta de la comunicación (PQRS) y el estado de cada una de las mismas (cerrada, abierta). En caso de afectación de la vía a San Antonio empleada por el proyecto para el transporte de su maquinaria o equipos, la comunidad deberá elevar la queja al sistema de atención de solicitudes del proyecto para que se haga el trámite respectivo y posteriormente el Proyecto tomará las medidas correctivas pertinentes.				
	Etapas de operación La Central de Generación Térmica dispondrá planta a través del personal socio ambiental quien de ser necesario hará la recepción de las peticiones y quejas. Este personal deberá tener en cuenta el procedimiento descrito en la etapa preliminar en lo relacionado con la recepción de comunicaciones (peticiones y quejas).				
	Etapas de cierre Para el caso de la etapa de cierre, se seguirá recibiendo solicitudes la atención directa por medio de un gestor social quien les dará respuesta en un tiempo no superior a 15 días calendario.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Base De datos	Base de datos de actores sociales actualizada anualmente.				
Reuniones realizadas por etapa	No. de reuniones realizadas en cada etapa / No. de reuniones propuestas en cada etapa * 100				
Test de conocimiento	No. de respuestas acertadas sobre temas concernientes al proyecto / No. de preguntas del taller * 100				
Peticiones o quejas	No. De peticiones o quejas de grupos de interés gestionadas oportunamente / No. De peticiones o quejas de grupos de interés recibidas*100				
	No. De peticiones o quejas de grupos de interés gestionadas a satisfacción / No. De peticiones o quejas de grupos de interés recibidas*100				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 152 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación																																																										
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación																																																										
PQRS			Número de PQRs elevadas a otras instancias																																																							
Análisis de efectividad																																																										
Nivel de Efectividad				Consideraciones																																																						
Medida	SI	NO	N/A																																																							
1	X			Medida 1 Actualizar base de datos de actores sociales del área influencia Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Para el periodo objeto de seguimiento, año 2023, la Termoeléctrica el Tesorito actualizó la Base de Datos en el cual se incluyen organizaciones y actores de interés que hacen parte del área de influencia de la Central Térmica, incluyendo la información correspondiente a las asociaciones recientemente formalizadas en las comunidades de San Antonio y Los Laureles”.</i> La Tabla a continuación relaciona los actores sociales identificados y que se actualizan en la Base de información: <table><tr><th colspan="3">Tabla 11. Base de Datos de la Central Térmica</th></tr><tr><th>No.</th><th>Entidad</th><th>No. de representantes</th></tr><tr><td>1</td><td>Alcaldía Municipal de Sahagún</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td>Personería Municipal de Sahagún</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Bomberos de Sahagún</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>Concejo Municipal de Sahagún</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>Sisbén Municipal</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>Junta de acción Comunal de San Antonio</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>Junta de Acción Comunal de Los Laureles</td><td>5</td></tr><tr><td>8</td><td>Junta del Acueducto de San Antonio</td><td>5</td></tr><tr><td>9</td><td>Gremio de Mujeres de San Antonio</td><td>9</td></tr><tr><td>10</td><td>Gremio de Mujeres de Los Laureles</td><td>8</td></tr><tr><td>11</td><td>Asociación Campesina de Barro Blanco</td><td>8</td></tr><tr><td>12</td><td>Asociación Campesina Regional Los Laureles</td><td>8</td></tr><tr><td>13</td><td>Ecolaureles Solid Waste</td><td>8</td></tr><tr><td>14</td><td>Asociación de Gallinas Ponedoras El Progreso</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>Asociación Agropecuaria de San Antonio</td><td>7</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>95</td></tr></table> Fuente: ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, Central Térmica Tesorito S.A.S. E.S.P. En el Anexo presentado por la Sociedad en la ruta: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 23_PMA_SOC_01 / Medida_1.1, se presenta una Tabla de Excel en la cual se relaciona la organización y los datos de sus dignatarios con	Tabla 11. Base de Datos de la Central Térmica			No.	Entidad	No. de representantes	1	Alcaldía Municipal de Sahagún	9	2	Personería Municipal de Sahagún	1	3	Bomberos de Sahagún	1	4	Concejo Municipal de Sahagún	15	5	Sisbén Municipal	1	6	Junta de acción Comunal de San Antonio	5	7	Junta de Acción Comunal de Los Laureles	5	8	Junta del Acueducto de San Antonio	5	9	Gremio de Mujeres de San Antonio	9	10	Gremio de Mujeres de Los Laureles	8	11	Asociación Campesina de Barro Blanco	8	12	Asociación Campesina Regional Los Laureles	8	13	Ecolaureles Solid Waste	8	14	Asociación de Gallinas Ponedoras El Progreso	5	15	Asociación Agropecuaria de San Antonio	7	TOTAL		95
		Tabla 11. Base de Datos de la Central Térmica																																																								
No.	Entidad	No. de representantes																																																								
1	Alcaldía Municipal de Sahagún	9																																																								
2	Personería Municipal de Sahagún	1																																																								
3	Bomberos de Sahagún	1																																																								
4	Concejo Municipal de Sahagún	15																																																								
5	Sisbén Municipal	1																																																								
6	Junta de acción Comunal de San Antonio	5																																																								
7	Junta de Acción Comunal de Los Laureles	5																																																								
8	Junta del Acueducto de San Antonio	5																																																								
9	Gremio de Mujeres de San Antonio	9																																																								
10	Gremio de Mujeres de Los Laureles	8																																																								
11	Asociación Campesina de Barro Blanco	8																																																								
12	Asociación Campesina Regional Los Laureles	8																																																								
13	Ecolaureles Solid Waste	8																																																								
14	Asociación de Gallinas Ponedoras El Progreso	5																																																								
15	Asociación Agropecuaria de San Antonio	7																																																								
TOTAL		95																																																								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 153 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

			la información de contacto correspondiente, destacando los aspectos y/o datos resultantes de la actualización de la base de datos realizada. Como indicador de cumplimiento de la medida, se estableció el siguiente: <i>Base de datos de actores sociales actualizada anualmente.</i> En ese sentido, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) se constata la presentación de la Base de Datos con información actualizada de los actores sociales del área de influencia del proyecto para el año 2023 con lo cual se cumple con la obligación en un 100%. Con base en lo anterior se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.																												
2	X		Medida 2 Reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y otros actores de interés. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: “La Termoeléctrica El Tesorito realizó dos reuniones con las comunidades del área de influencia de la Central”, como se presenta a continuación: Tabla 12. Reuniones con los grupos de interés de la Central Térmica <table><tr><th>No.</th><th>Objetivo de la Reunión</th><th>Comunidad o Grupo de Interés</th><th>Fecha de la Reunión</th><th>No. de Asistentes</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">Socialización modificación de licencia ambiental</td><td>San Antonio</td><td>17 de enero de 2023</td><td>4*</td></tr><tr><td>2</td><td>Los Laureles</td><td>14 de marzo de 2023</td><td>59</td></tr><tr><td>3</td><td rowspan="2">Socialización inicio etapa de operación</td><td>San Antonio</td><td>27 de abril de 2023</td><td>48</td></tr><tr><td>4</td><td>Los Laureles</td><td>28 de mayo de 2023</td><td>39</td></tr><tr><td colspan="4">TOTAL</td><td>150</td></tr></table> Fuente: ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, Central Térmica Tesorito S.A.S. E.S.P. * De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, en la socialización de Modificación de Licencia Ambiental en San Antonio realizada el 17 de enero de 2023, la comunidad manifestó que no firmarían el registro de asistencia de la reunión. Agrega la Sociedad que:	No.	Objetivo de la Reunión	Comunidad o Grupo de Interés	Fecha de la Reunión	No. de Asistentes	1	Socialización modificación de licencia ambiental	San Antonio	17 de enero de 2023	4*	2	Los Laureles	14 de marzo de 2023	59	3	Socialización inicio etapa de operación	San Antonio	27 de abril de 2023	48	4	Los Laureles	28 de mayo de 2023	39	TOTAL				150
No.	Objetivo de la Reunión	Comunidad o Grupo de Interés	Fecha de la Reunión	No. de Asistentes																											
1	Socialización modificación de licencia ambiental	San Antonio	17 de enero de 2023	4*																											
2		Los Laureles	14 de marzo de 2023	59																											
3	Socialización inicio etapa de operación	San Antonio	27 de abril de 2023	48																											
4		Los Laureles	28 de mayo de 2023	39																											
TOTAL				150																											

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 154 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

			“[...] desde la Central se continuó con la divulgación del avance de obra, aspectos ambientales, capacitaciones e información de interés comunitario a través de piezas de comunicación. Finalmente, se precisa a la Autoridad que desde la Central se utilizaron otros canales de divulgación de la información como: perifoneo, Facebook y grupo de WhatsApp donde se detalla información de interés para la comunidad y demás grupos de interés de la Central”. En el Anexo presentado en la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 23_PMA_SOC_01 / Medida_1.2, la Sociedad presenta las actas levantadas en las reuniones de socialización de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto, las convocatorias realizadas a la JAC de San Antonio y Los Laureles, a los propietarios de las fincas aledañas al área del proyecto, el registro fotográfico y las piezas informativas empleadas como apoyo a los oficios de convocatoria, presentaciones empleadas como apoyo y listados de asistencia. Así mismo se presentan las actas de las reuniones de socialización del inicio de la etapa de operación del proyecto realizadas con las JAC y comunidad de San Antonio y Los Laureles. Se informó acerca de los contenidos del plan de manejo y de seguimiento ejecutados durante la etapa de construcción y los que se ejecutarán durante la etapa operativa. Se adjuntan convocatorias, listados de asistencia, registro fotográfico, evaluación de la actividad, y presentaciones empleadas como apoyo. Como indicador de cumplimiento de la medida se estableció cumplir con la realización de las reuniones propuestas, como mínimo cada año, de acuerdo con la siguiente fórmula: <i>No. de reuniones realizadas en cada etapa / No. de reuniones propuestas en cada etapa * 100</i> Así, de acuerdo con la información presentada se realizaron las reuniones de inicio de la etapa de operación del proyecto realizadas con las JAC y comunidad de San Antonio y Los Laureles. Y se realizaron reuniones en las que se informó acerca de los contenidos del plan de manejo y de seguimiento ejecutados durante la etapa de construcción y los que se ejecutarán durante la etapa operativa, con lo cual se dio cumplimiento en un 100% a las actividades propuestas. Así mismo, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento. No obstante, con base en las inquietudes presentadas por la comunidad durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada por el ESA de la ANLA los

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 155 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

		días 1 al 3 de agosto de 2024, así como teniendo en cuenta lo establecido en la Medida 2 (Reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y otros actores de interés) de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación para la etapa de operación, se considera que la Sociedad adelante anualmente con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como con la Administración Municipal y la Personería de Sahagún, reuniones de información acerca de los avances y ejecución del Plan de Manejo Ambiental, las acciones de gestión social, explicación de las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica y las actividades puntuales que se realizan, encargados de los mantenimientos y periodicidad de los mismos, y explicación sobre las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993. Se deberá emplear recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada, empleando un lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos. En el ICA correspondiente se deberá adjuntar las evidencias documentales de realización de la actividad tales como ayudas de memoria que den cuenta de los temas abordados, el procedimiento metodológico empleado y los recursos pedagógicos y didácticos empleadas como apoyo de la actividad. Adjuntar listados de asistencia, registros fotográficos y evaluaciones de la actividad.
3.	X	Medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Para el periodo del presente Informe, la Central Térmica recibió un total de 137 peticiones, quejas y/o solicitudes asociadas a las actividades de la Central, estas PQR están asociadas a solicitudes de prácticas académicas, afectaciones a viviendas por actividades de placa huella y alcantarillado, donaciones de árboles, madera, regalos, refrigerios y uniformes deportivos, entre otros.</i> <i>Cabe precisar que del total de PQs recibidas durante el periodo del presente informe, el 17% de las solicitudes (20) se encuentran en gestión, ya que éstas fueron escaladas ante agentes externos a la Termoeléctrica (contratistas) por lo que se está a la espera de la respuesta definitiva para el cierre respectivo”.</i> En el Anexo de la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 23_PMA_SOC_01 / Medida_2.1, la Sociedad presenta la base de datos consolidada con la información de los peticionarios, descripción de la petición, solicitud, queja y/o reclamación tipo de solicitud, fecha de interposición y medio de recibo; asimismo refiere el tipo de trámite realizado y/o por realizar de acuerdo con el avance de su atención. Por cada uno de los meses del año 2023, la Sociedad adjunta copias de las 137 solicitudes recibidas y la respuesta dada por la Sociedad, las cuales, efectivamente, tienen que ver en su mayoría, con

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 156 de 399

Programas y proyectos: Programa de Información y Participación
FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación

			solicitudes de inversión social, de vinculación al trabajo, reparaciones locativas causadas al parecer durante las obras realizadas en el centro poblado, dirigidas por habitantes individuales, por instituciones educativas o instituciones como Bomberos Voluntarios y/o la Alcaldía Municipal. Como indicador de cumplimiento de la medida el programa de manejo estableció: No. de peticiones o quejas de grupos de interés gestionadas oportunamente / No. de peticiones o quejas de grupos de interés recibidas*100 De acuerdo con la información presentada por la Sociedad se informa del número de peticiones y/o quejas recibidas para el período de seguimiento, así como acerca de la gestión realizada para su oportuna atención y gestión, con lo cual se cumple en un 100% con el indicador establecido. Por otra parte, con base en la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.

Requerimientos

Realizar anualmente las reuniones de información y participación con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como con la Administración Municipal y la Personería de Sahagún, que como mínimo contengan:

- Avances y ejecución del Plan de Manejo Ambiental
- Acciones de gestión social
- Explicación de las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica y las actividades puntuales que se realizan.
- Encargados de los mantenimientos y periodicidad de los mismos.
- Explicación sobre las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993.
- Recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada.
- Lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos.
- Listados de asistencia, registros fotográficos y evaluaciones de la actividad.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación.

5.3.3.2. Ficha PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 157 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Inducción de procesos Migratorios. Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos. Generación de expectativas en la población. Generación de molestias.	Medida 1 Acciones educativas con la comunidad del área de influencia. Etapa constructiva. - Capacitar y sensibilizar a la comunidad del área de influencia para favorecer cambios de actitudes personales y colectivas en relación con el medio ambiente, la conservación y el uso de los recursos. - Los encuentros contemplarán recorridos por el centro poblado de San Antonio, sector Los Laureles, así como por las fincas del área de influencia para identificar las problemáticas ambientales en su contexto real, planteando soluciones que puedan contribuir a mejorar las condiciones de la zona. Estos recorridos serán concertados con la comunidad y estarán sujetos a la disponibilidad de los convocados. Se podrá coordinar con los presidentes de las organizaciones de base y líderes comunitarios el número de participantes que harán parte del público de interés para la capacitación o en su defecto se llegará a un consenso con la comunidad sobre el número de los aspirantes durante las reuniones informativas. - Los temas deberán ser contextualizados considerando las problemáticas ambientales identificadas en el área, como, por ejemplo: Gestión integral de residuos sólidos, preservación de fuentes hídricas, Gestión del riesgo, saneamiento básico, alternativas de manejo y aprovechamiento de recursos naturales de manera sostenible, aprovechamiento forestal, entre otros temas de interés. Entre proyecto y comunidad se decidirá cuáles talleres se impartirán. - Se plantean 6 talleres de capacitación en el área de influencia durante la etapa de construcción. Todos los procesos con la comunidad en general serán documentados con informes de actividad, registro fotográfico, planilla de asistencia, planes de acción, y demás soportes del proceso de educación ambiental en las instituciones donde se Ejecuten las mencionadas estrategias ambientales. Adicionalmente los contenidos al finalizar el ciclo de capacitación deberán ser evaluados de forma cualitativa y cuantitativa.	X			
	Medida 2. Talleres ambientales a los trabajadores Etapa constructiva Capacitaciones cada tres (3) meses en la etapa constructiva, las	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 158 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

	cuales buscan que los trabajadores tomen conciencia sobre la protección de la flora y fauna silvestre ante una posible interacción, durante las actividades constructivas del proyecto, así como de las fuentes hídricas cercanas al predio donde se desarrollará el mismo y otros temas ambientales. Todo el proceso será documentado con informes de actividad, registro fotográfico, planilla de asistencia a las capacitaciones, charlas y talleres de todo el personal vinculado al proyecto que haya asistido a los talleres ambientales. Las capacitaciones llevarán consigo un test que permita evaluar si la información transmitida a los empleados fue retenida por los mismos en aras de garantizar el cumplimiento y efectividad del objetivo planteado en cuanto a protección del medio ambiente basada en la educación ambiental. Etapas operativa Inducciones para el ingreso de los colaboradores y formaciones en temas socioambientales asociados a la operación y mantenimiento de la Central con periodicidad				
	Medida 3 Apoyo a la capacitación para el empleo a la población del área de influencia. Etapas de construcción Durante el PMA_SOC_01 Programa para el manejo de la información y participación comunitaria, el proyecto deberá ejecutar una línea base con aquellas personas interesadas en recibir capacitaciones técnicas en lo relacionado a la capacitación para el empleo. Una vez se tengan los aspirantes, quienes previamente debieron haberse inscrito, se debe establecer con ellos los campos en lo que desean capacitarse. Posteriormente, se establecerá contacto con instituciones estatales como el Sena u otros entes educativos de la región, con los que se establezcan alianzas encaminadas a la capacitación en cursos que vayan enfocados para el perfilamiento y cualificación de la comunidad local, en actividades laborales relacionadas con la construcción Central de Generación Térmica. Una vez establecidas las alianzas y los ámbitos para las capacitaciones derivados de las demandas o propuestas de la comunidad se programarán dos de estas al año en la etapa constructiva del proyecto. Las capacitaciones pueden estar relacionadas con huertas caseras, seguridad alimentaria, piscicultura en jagüeyes, manejo financiero de actividades productivas, manejo de herramientas	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 159 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

	ofimáticas, estrategias de mercadeo aplicado a actividades productivas rurales y urbanas, creación y formalización de microempresas y cooperativas, buenas prácticas para la preparación de alimentos, u otros temas de interés propuestos por la comunidad y consensados entre esta y la empresa. El proyecto decidirá si se genera un acompañamiento por parte de la Secretaría de Educación del municipio para la validación de este proceso formativo. El proceso será documentado por medio del registro de convocatorias y personal inscrito para las capacitaciones (base de datos) y reporte de actividades realizadas, los ejes y campos de acción de las capacitaciones, actas o relatorías, listados de asistencia a los cursos formativos, fotografías, entre otros.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Capacitaciones en temas ambientales a la comunidad	No. de personas del área de influencia que fueron capacitadas en materia ambiental que expresan los aprendizajes logrados / No. total, de personas del área de influencia capacitadas en temas ambientales * 100
	No. de capacitaciones sobre temas ambientales realizadas con la comunidad del área de influencia / No. de capacitaciones programadas con la comunidad del área de influencia * 100.
Trabajadores capacitados	Número de trabajadores capacitados / número de trabajadores * 100
Capacitaciones en temas ambientales a trabajadores	No. de capacitaciones realizadas a los trabajadores de las obras sobre temas ambientales y de seguridad en el trimestre / No. de capacitaciones propuestas * 100.
Reuniones por etapa	No. de reuniones registradas en cada etapa / No. de reuniones realizadas en cada etapa * 100
Capacitaciones para el empleo	No de personas que terminaron el proceso de capacitación para el empleo / No de personas matriculadas en los procesos
Procesos formativos	No. de procesos formativos para el empleo ejecutados el área de influencia operando.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Medida 1 Acciones educativas con la comunidad del área de influencia. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 160 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
 FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que:

“Pese a que las acciones relacionadas están estipuladas para fase constructiva y la Central Termoeléctrica El Tesorito fue declarada en etapa de operación desde octubre del 2022, para el periodo de reporte del presente Informe Ambiental se desarrollaron en las comunidades del área de influencia de la Central Térmica diez talleres y/o capacitaciones en los cuales se realizaron las siguientes actividades”.

En la Tabla a continuación se presenta la relación de actividades de capacitación realizadas por la Sociedad para el período correspondiente al año 2023.

Tabla 13. Capacitación a las comunidades del área de influencia

No.	Tema	Comunidad	Fecha	No. de Asistentes
1	Simulacro Evacuación	San Antonio	28 de febrero de 2023	18
2	Celebración Día del Árbol	San Antonio (estudiantes)	20 de abril de 2023	36
3	Celebración Día del Árbol	San Antonio	28 de abril de 2023	19
4	Celebración Día del Árbol	Los Laureles	28 de abril de 2023	24
5	Capacitación en Primeros Auxilios	San Antonio	3 de mayo de 2023	42
6	Capacitación en Primeros Auxilios	Los Laureles	4 de mayo de 2023	26
7	Capacitación en atención en emergencias	San Antonio	15 de julio de 2023	23
8	Capacitación en atención en emergencias	San Antonio	29 de julio de 2023	34
9	Capacitación en atención en emergencias	Los Laureles	5 de agosto de 2023	27
10	Capacitación en atención en emergencias	San Antonio	29 de agosto de 2023	8
TOTAL				257

Fuente: ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, Central Térmica Tesorito S.A.S. E.S.P.

En el Anexo de la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 24_PMA_SOC_02 / Medida_2.1, la Sociedad presenta las Actas de las Capacitaciones realizadas con la comunidad de San Antonio y con la comunidad de Los Laureles en los temas de atención de emergencias y primeros auxilios. Al acta se adjuntan los correspondientes listados de asistencia y registro fotográfico. Las actas presentan el desarrollo de los temas dando a conocer la manera de actuar en casos de emergencias médicas, así como se adjunta la evaluación de los asistentes. Las capacitaciones fueron desarrolladas por integrantes del Cuerpo de Bomberos de Sahagún y en ella participaron

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 161 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

			trabajadores de la salud, personal de operación de la Central y comunidad en general, terminando con ejercicios prácticos. Se presentan asimismo los certificados de asistencia expedidos por el Cuerpo de Bomberos a los participantes en la capacitación sobre Brigadas Básicas de Emergencia del corregimiento de San Antonio y de la vereda Los Laureles. Respecto de la celebración del Día del Árbol, la Sociedad presenta las evidencias documentales de su participación en la IE El Viajano, con donación de árboles, y capacitación en manejo de residuos, así como temas como contaminación, tipos y causa e importancia del reciclaje y la reutilización. Se adjuntan listados de asistencia, registro fotográfico y evaluaciones de las actividades realizadas. Esta misma actividad se desarrolló con la comunidad de San Antonio y Los Laureles. Finalmente, se presentan evidencias documentales del Simulacro de Evacuación realizado con la comunidad de San Antonio el 28 de febrero de 2023, respecto del cual se presentan las invitaciones, listados de asistencia, registro fotográfico y evaluación de la actividad. Como indicadores de cumplimiento de la medida se establecieron: <i>No. de personas del área de influencia que fueron capacitadas en materia ambiental que expresan los aprendizajes logrados/No. total, de personas del área de influencia capacitadas en temas ambientales * 100</i> <i>No. de capacitaciones sobre temas ambientales realizadas con la comunidad del área de influencia / No. de capacitaciones programadas con la comunidad del área de influencia *100.</i> Al respecto, con base en el reporte de las actividades realizadas por la Sociedad durante el período objeto de seguimiento se puede determinar un cumplimiento del 100% de la meta propuesta, y que las actividades relacionadas con la capacitación a la comunidad aledaña al proyecto son efectivas para prevenir los impactos de generación de molestias a los propietarios y comunidades y la generación de expectativas, no obstante ésta sea una actividad establecida para adelantar sólo en la etapa constructiva. Por otra parte, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.
2	X		Medida 2. Talleres ambientales a los trabajadores. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que:

“Pese a que las acciones relacionadas están estipuladas para fase constructiva y la Central Termoeléctrica El Tesorito fue declarada en etapa de operación desde octubre del 2022, durante el periodo de reporte se realizaron once capacitaciones dirigidas al personal directo e indirecto de la Central Térmica, en las cuales se abordan varias temáticas enfocadas en la conservación del medio ambiente, el cuidado de la flora y la fauna, manejo de serpientes y atención de emergencias”.

Tabla 14. Capacitación colaboradores de la Central Térmica

No.	Tema	Empresa	Fecha	No. de Asistentes
1	Inducción socioambiental	Ing Steel	16 de enero de 2023	11
2	Celebración Día del Árbol	Termoeléctrica El Tesorito	28 de abril de 2023	19
3	Inducción socioambiental	Ing Steel	14 de julio de 2023	5
4	Atención en emergencias	Termoeléctrica El Tesorito	15 de julio de 2023	23
5	Atención en emergencias	Ing Steel	5 de agosto de 2023	27
6	Inducción socioambiental	Termoeléctrica El Tesorito	31 de agosto de 2023	4
7	Manejo de emergencias	Sodexo	6 de octubre de 2023	46
8	Inducción socioambiental	IEB	17 de noviembre de 2023	2
9	Inducción socioambiental	G&E Indusol	22 de noviembre de 2023	2
10	Inducción socioambiental	San Antonio	23 de noviembre de 2023	4
11	Inducción socioambiental	Termoeléctrica El Tesorito	27 de noviembre de 2023	2
TOTAL				145

Fuente: ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, Central Térmica Tesorito S.A.S. E.S.P.

En el Anexo de la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 24_PMA_SOC_02 / Medida_2.2, la Sociedad presenta las evidencias documentales de la realización de las actividades de capacitación al personal del proyecto, relacionadas con atención de emergencias, respecto de las cuales se adjuntan listados de asistencia, registro fotográfico y evaluaciones realizadas. Se presentan asimismo los certificados expedidos por el Cuerpo de Bomberos a los participantes en la capacitación sobre Brigadas Básicas de Emergencia, así como el listado consolidado de personas capacitadas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 163 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

			Se adjuntan también evidencias documentales de las capacitaciones sobre manejo de serpientes, celebración Día del Árbol, socialización de la Licencia Ambiental y sus modificaciones, explicando contenidos del PMA y del PSM, a personal de la Central y de empresas contratistas IEB, Ing Steel, Sodexo, G&E Indusol, adjuntando listados de asistencia y evaluaciones realizadas. Los indicadores de cumplimiento propuestos están orientados a determinar las capacitaciones realizadas con los trabajadores de la Central, así como el número de participantes en las mismas. Al respecto, de acuerdo con la información presentada por la Sociedad se puede determinar que se cumple con la meta propuesta para el período objeto de seguimiento en un 100% y que las actividades de capacitación en temas ambientales asociados con la operación del proyecto vienen siendo efectivas para prevenir los impactos de generación de expectativas y generación de molestias. Por otra parte, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.
3	X		Medida 3 Apoyo a la capacitación para el empleo a la población del área de influencia. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Pese a que las acciones relacionadas están estipuladas para fase constructiva y la Central Termoeléctrica El Tesorito fue declarada en etapa de operación desde octubre del 2022, para el periodo del presente Informe se continuaron desarrollando programas de formación en articulación con el Sena en las comunidades del área de influencia de la Central Térmica con el objetivo de que las personas reciban formación para el empleo y/o emprendimiento que les permitan mejorar sus condiciones de vida. Los programas desarrollados durante el periodo fueron los siguientes:</i> <i>1. Manipulación de alimentos / cuatro talleres de formación.</i> <i>2. Mantenimiento de motos / cuatro talleres de formación.</i> <i>3. Cocina / cinco talleres de formación”.</i> En el Anexo de la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 24 PMA_SOC_02 / Medida 2.3, la Sociedad presenta evidencias documentales de la realización del Curso de manipulación de alimentos realizado con las comunidades de San Antonio y Los Laureles. El acta de las capacitaciones presenta el desarrollo de los temas tratados adjuntando listados de asistencia, registro fotográfico, evaluaciones de la actividad.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 164 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto
FICHA PMA_SOC_02 Programa para el manejo de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

				Se presentan también las evidencias del Curso mantenimiento preventivo y sistema eléctrico de motocicletas desarrollado de forma teórico-práctica, y en varias sesiones, con participantes de San Antonio, Crucero y Los Laureles. Se adjunta listado de participantes, encuesta de satisfacción y registro fotográfico. Finalmente se presentan las evidencias del Curso de Cocina desarrollado de forma teórico-práctica y en varias sesiones con la comunidad de San Antonio y Los Laureles, impartido por el SENA. Se adjunta listado de participantes, encuesta de satisfacción y registro fotográfico. Como indicador de cumplimiento de la medida la Ficha establece determinar el No. de personas que terminaron el proceso de capacitación para el empleo / No. de personas matriculadas en los procesos. Al respecto, de acuerdo con la información presentada por la Sociedad se puede constatar la realización de actividades orientadas a la formación para el trabajo que fueron adelantadas por entidades competentes en las materias y las mismas vienen siendo efectivas para prevenir impactos como la generación de expectativas, pese a ser ésta una medida para aplicar sólo en la etapa de construcción. De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.3.3. Ficha PMA_SOC_04 Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos

Programas y proyectos: Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos
FICHA PMA_SOC_04 Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Afectación a infraestructuras	Medida 1 Reparar o reponer bienes que, por efectos de la construcción de obras y cierre de la Central de Generación		X	X	X

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 165 de 399

Programas y proyectos: Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos
FICHA PMA_SOC_04 Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos.

públicas o privadas. Generación de expectativas en la población. Generación de molestias.	Térmica, hayan sido afectados: - En caso de que el Proyecto requiera servidumbres y/o predios públicas o privadas aledaños a las obras de la Central Térmica, estos deberán, antes de iniciar las obras, estar debidamente negociados con los propietarios, acorde con las normas vigentes para el establecimiento de estos derechos. - Difundirá el procedimiento de atención de solicitudes en la comunidad, de manera tal que conozcan las directrices que se deben seguir cuando se presenta una afectación de cualquier naturaleza. - Antes de iniciar las obras de construcción, se debe realizar un inventario del estado de los bienes públicos y privados como son infraestructura social y comunitaria (con especial énfasis en el cementerio local y tanque elevado de San Antonio dada su cercanía con el área del Proyecto), viviendas y las diferentes áreas productivas existentes en el área circunvecina del proyecto. Para ello se levantarán actas de vecindad donde se registrará el estado actual. - En cuanto a la red del acueducto y cableados eléctricos, se realizará lo siguiente, en caso de que aplique: - El constructor del proyecto, mediante recorridos en campo, entrevistas con las organizaciones comunitarias y/o habitantes locales, debe identificar la ubicación de la red de acueducto de San Antonio y/o cables de energía que puedan verse afectados al momento del inicio de la construcción. - Se informará a la comunidad con anticipación, en caso de requerirse, la suspensión de alguno de los servicios públicos por actividades de obra, excavaciones o actividades de traslado de tubería. - Para el caso del cementerio local de San Antonio, el proyecto deberá evaluar su estado antes de la construcción del proyecto. En caso de detectarse una afectación durante esta etapa o la operativa se deberán tomar las medidas correctivas del caso por ser este espacio cultural de importancia para la comunidad y por estar colindante con el predio de la Central de Generación Térmica. - Así mismo, se deberá evaluar el estado inicial del lote utilizado como cancha en el sector Los Laureles y que está ubicado al lado izquierdo de la vía de acceso al centro poblado de San Antonio, ello con el fin de tener una línea base en caso de presentarse quejas por afectación a dicho lugar. - Todo lo relacionado con este programa será documentado a través de actas, fotos, registro de visita entre otros y reposará en una bitácora organizada de manera sistemática.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 166 de 399

Programas y proyectos: Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos
FICHA PMA_SOC_04 Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos.

Reuniones de socialización de la política social	No. reuniones de socialización de la política de responsabilidad social realizadas / No. de reuniones de socialización de la política de responsabilidad social programadas
Actas de vecindad	No. de actas de vecindad suscritas con aquellos pobladores del corregimiento de San Antonio que vivan cerca de la vía de acceso al corregimiento / No. de pobladores del corregimiento de San Antonio que vivan cerca de la vía de acceso al corregimiento *100
Solicitudes de quejas asociadas a afectaciones	No. de solicitudes de quejas asociadas a afectación durante la construcción cerradas oportunamente / No. de quejas asociadas a afectación durante la construcción recibidas *100
Bienes afectados por el proyecto	No. de bienes afectados por el proyecto reparados o repuestos / No. de bienes afectados por el proyecto * 100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Medida 1 Reparar o reponer bienes que, por efectos de la construcción de obras y cierre de la Central de Generación Térmica, hayan sido afectados. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Durante el periodo de reporte (2023), no se presentó ningún tipo de afectación a infraestructura privada y/o comunitaria. Por tal motivo, no se registran actas de vecindad de inicio y cierre para el periodo de reporte ambiental”.</i> Con base en el indicador propuesto, la Sociedad debe determinar el No. de bienes afectados por el proyecto reparados o repuestos / No. de bienes afectados por el proyecto * 100. No obstante, dado que el proyecto se encuentra en operación no se ejecutaron, durante el período objeto de seguimiento, obras y/o actividades que pudieran afectar esas infraestructuras y, por tanto, tampoco se requirió el levantamiento de actas de vecindad y de cierre. Así mismo, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se verificó que efectivamente no se han presentado afectaciones en infraestructuras

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 167 de 399

Programas y proyectos: Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos
FICHA PMA_SOC_04 Programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos.

privadas y/o comunitarias, por lo cual se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.3.3.4. Ficha PMA_SOC_05 Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base

Programas y proyectos: Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base
FICHA PMA_SOC_05 Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en las organizaciones locales. Generación de expectativas en la población. Generación de Molestias. Potenciación de conflictos entre actores locales.	Etapas Constructiva- Operativa Medida 1 Ciclo de capacitaciones de las organizaciones de base. - Inicialmente, el Proyecto establecerá contacto con la administración municipal para informar sobre las capacitaciones u orientaciones a realizar con las organizaciones de base, con el fin de contribuir a fortalecer la capacidad de formalización de las organizaciones de base y poner en marcha mecanismos que permitan el desarrollo armónico del proyecto. - Realización de un (1) diagnóstico del estado de formalización de las organizaciones de base del área de Influencia para identificar las acciones necesarias para su adecuada formalización. Una vez identificadas las necesidades en lo concerniente a ello, el Proyecto deberá apoyar la formalización jurídica de las mismas y darle continuidad a dicha formalización jurídica durante las etapas constructiva y de operación, a la vez que propicia el fortalecimiento de las organizaciones de base del área de influencia, mediante un ciclo de capacitaciones. - Las actividades deberán ser dirigidas a la Junta de Acción Comunal y la Junta de Acueducto de San Antonio y Los Laureles, así como aquellas otras organizaciones que puedan llegar a crearse durante la etapa preliminar o constructiva del proyecto. Las actividades para las organizaciones de base de Los Laureles y San Antonio deberán hacerse por separado, es decir en cada localidad. - Realizar un ciclo de capacitaciones compuesto por 4 talleres durante la etapa de construcción y 1 taller anual durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación, en los que se abordarán temáticas que favorezcan el fortalecimiento en el corto	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 168 de 399

Programas y proyectos: Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base
FICHA PMA SOC 05 Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base.

	y mediano plazo de las organizaciones de base, tales como: - Corto plazo (etapa de construcción): mecanismos de contratación de bienes y servicios para de esta manera canalizar los mismos a través de la JAC u otra organización social que el proyecto considere pertinente tener en cuenta para tal fin, estas orientaciones podrán contener información sobre: evaluación de proveedores, requisitos para acceder a la oferta de bienes y servicios, selección de proveedores, El Proceso de contratación y sus fines, Principios del Proceso de Contratación (que incluya temáticas sobre Transparencia, Economía, Responsabilidad, Celeridad, Eficacia e Imparcialidad), - Largo plazo (etapa de operación): Elementos esenciales del Contrato (Capacidad de las partes, Competencia y capacidad de los contratistas), Elementos para suscribir un contrato (Personas Naturales, Personas Jurídicas, Inhabilidades, Incompatibilidades, La Oferta, La aceptación, el objeto, La Causa), el contenido de los contratos (Número, Fecha, Consideraciones Previas, Objeto, Valor, Forma de Pago, Forma de Entrega e Interventoría). - En cada uno de los espacios de los talleres, se deberá aplicar una evaluación donde se valore la comprensión de los temas tratados en cada una de estos. - Se deberá tener fuentes y medios de verificación como: Memorias de los encuentros realizados durante todo el proceso, documento de evaluación, sistematización de la experiencia, Relatorías que den cuenta de las reflexiones que se hacen durante las discusiones al interior de estas, Registro fotográfico, Listados de asistencia de las actividades realizadas y Bases de datos de los participantes.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Formalización de organizaciones comunitarias	de Diagnóstico de formalización de organizaciones comunitarias realizado / No. Organizaciones comunitarias existentes
Organizaciones de base del área de influencia	No. de organizaciones de base del área de influencia que participaron en los talleres de fortalecimiento planeados /No. total de organizaciones de base del área de influencia identificadas * 100.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Medida 1 Ciclo de capacitaciones de las organizaciones de base. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 399

Programas y proyectos: Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base
FICHA PMA SOC_05 Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base.

		Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Durante el periodo se realizó un ciclo de capacitaciones compuesto por cuatro talleres en contabilidad financiera, tres talleres en gestión administrativa de los acueductos veredales, un taller en comunicación asertiva y un taller en formulación de proyectos, liderado por la Fundación Bancolombia y el SENA para las organizaciones de base de las comunidades del área de influencia de la Central Térmica:</i> ❖ <i>Junta de Acción Comunal de San Antonio.</i> ❖ <i>Junta de Acción Comunal de Los Laureles.</i> ❖ <i>Junta del Acueducto de San Antonio.</i> ❖ <i>Junta del Acueducto de Los Laureles.</i> ❖ <i>Gremio de Mujeres de San Antonio.</i> ❖ <i>Grupo de Mujeres de Los Laureles</i> ❖ <i>Asociación de Campesinos de Barro Blanco”</i> En el Anexo de la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 26_PMA_SOC_05 / Medida_2.1 la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades desarrolladas, así: Curso Autogestión de Acueductos, desarrollado por el SENA en varias sesiones de trabajo con integrantes de las Juntas Administradoras de los Acueductos de San Antonio, Los Laureles y Nube de Agua. Las actas presentan la descripción del desarrollo de los temas abordados, adjuntando listados de asistencia, encuestas de satisfacción y registro fotográfico. Curso de capacitación financiera Cuentas sin cuento. Realizada por la Fundación Bancolombia en varias sesiones de trabajo con organizaciones de base de San Antonio y Los Laureles. Se adjuntan las actas en las que se describe el desarrollo de los temas tratados. Taller de comunicación asertiva e inteligencia emocional, desarrollado con organizaciones de base de San Antonio y Los Laureles: JAC, Junta Acueducto de San Antonio, Asociación de Campesinos de Barro Blanco San Antonio, y Asociación de Mujeres San Antonio. Se adjuntan invitaciones, listados de asistencia, evaluación de la actividad, registro fotográfico, certificaciones y presentación. Taller de Formulación de proyectos desarrollado con la comunidad de San Antonio, adjuntando listados de asistencia, evaluación de la actividad, y registro fotográfico. Como está establecido en la medida, la Sociedad adelantó, en el período objeto de seguimiento ambiental, un taller con las organizaciones de base de las comunidades del área de influencia del proyecto, dando cumplimiento a la meta propuesta en relación con la participación en las capacitaciones de las organizaciones de base, las cuales manifestaron su agrado con los

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 170 de 399

Programas y proyectos: Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base FICHA PMA SOC_05 Programa para el fortalecimiento de organizaciones de base.				
				conocimientos e información recibida, por lo que puede determinarse la efectividad de la medida en la prevención del impacto generación de expectativas. Así mismo, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que la Sociedad cumplió la obligación para el período de seguimiento.
Requerimientos				
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.				

5.3.3.5. Ficha PMA_SOC_06 Programa para el manejo de presión migratoria temporal

Programas y proyectos: Programa para el manejo de presión migratoria temporal. FICHA PMA SOC_06 Programa para el manejo de presión migratoria temporal					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación en la Disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos. Modificación en la Disponibilidad y accesibilidad a los servicios sociales. Cambio en las manifestaciones culturales. Generación de expectativas en la población. Generación de Molestias.	Medida 1 Realización de una línea base de flujo poblacional Etapas Preliminares Tres meses antes de iniciar la construcción del Proyecto, se deberá contar con una línea base del flujo poblacional (actualizando la información del SISBEN y la del DANE 2018, en caso de que publiquen esta última), Servicios públicos y sociales (educación, salud), morbilidad, etc.; consultando fuentes oficiales de información. De igual forma, se puede recolectar información con fuentes primarias en la localidad sobre precios de la canasta familiar, nuevos negocios, suministro de bienes y servicios y flujo vehicular. Estas variables son útiles para verificar los cambios producidos por la llegada o permanencia de personal foráneo. Posteriormente, durante la etapa de construcción, estos monitoreos se realizarán semestralmente. Para efectuar el seguimiento y análisis de las posibles variaciones poblacionales ocasionadas por la llegada de población foránea con expectativas de empleo directo o indirecto y sus repercusiones en la demanda adicional de servicios públicos y sociales y en la convivencia e interacción sociocultural con la población local, el proyecto realizará seguimiento a la presión, comparando los datos y la información y produciendo las alertas tempranas y los correspondientes reportes de monitoreo con respecto a las migraciones poblacionales.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 171 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de presión migratoria temporal.
FICHA PMA SOC_06 Programa para el manejo de presión migratoria temporal

	El dueño del proyecto deberá documentar dicho monitoreo para ser presentado en caso de ser requerido por alguna autoridad estatal. Todo el proceso será documentado a través de actas o reportes, base de datos y/o fotografías.				
	Medida 2 Estrategias para evitar el arribo de población foránea vinculada al proyecto al área de influencia. Etapas preliminares, se diseñará una política que priorice la contratación de mano de obra local además de la implementación de un instrumento de aprobación o desaprobación del personal a contratar en el que se sistematice de manera continua el lugar de procedencia y el lugar de vivienda de los empleados vinculados directa o indirectamente al proyecto y de su grupo familiar. Con base en la información señalada en la viñeta anterior, será posible identificar, de manera temprana, procesos de inmigración de personal foráneo a San Antonio o Los Laureles. El proyecto prohibirá a sus colaboradores y contratistas buscar hospedaje en San Antonio o Los Laureles, ello con el fin de evitar presión de servicios públicos o sociales o evitar posibles alteraciones en la tranquilidad de la población por posibles comportamientos inadecuados del personal foráneo contratado. El proyecto estimulará la contratación en San Antonio y Los Laureles de servicios como alimentación, comercio, arreglo de ropa, transporte y otros que puedan ofrecer los pobladores a los trabajadores del proyecto. Ello deberá ser informado en el PMA_SOC_01 para evitar posibles pretensiones de personal ajeno a la población del área de influencia de ofrecer este tipo de servicios.	X			X
	Medida 3 Capacitar trimestralmente entre el 80% - 100% del personal vinculado o contratista del proyecto para prevención de riesgo sicosocial. Al inicio de la etapa constructiva, se establecerá una serie de capacitaciones dirigidas al personal vinculado de manera directa o a través de contratistas, a ser desarrolladas de manera trimestral. Trimestralmente, se hará la sistematización de manifestaciones de los ciudadanos, con el fin de analizar las razones que motivan dichos requerimientos y, en caso de identificar una queja o reclamo referida a algún trabajador del proyecto por algún inadecuado comportamiento, desde la empresa se tomarán medidas correctivas.	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 172 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de presión migratoria temporal.
FICHA PMA SOC 06 Programa para el manejo de presión migratoria temporal

	Se indagará si la administración municipal tiene estrategias para atender la llegada de personal foráneo para intentar desarrollar actividades conjuntas que busquen no solo desmotivar la inmigración de personal foráneo al área de influencia, sino también promover comportamientos adecuados de la población foránea que pudiera llegar allí.				
	Todo el proceso será documentado con plan de capacitación, listado de asistencias, registros fotográficos, registros visuales, etc.				

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Empleados foráneos del proyecto	Número de empleados foráneos del proyecto que residen por fuera del área de influencia del proyecto / Número empleados foráneos totales vinculados al proyecto
Comportamientos del personal vinculado o contratista	No. de quejas trimestrales relacionadas con inadecuados comportamientos de personal vinculado o contratista / No. de quejas totales en el trimestre * 100.
Trabajadores capacitados en el trimestre	No de trabajadores capacitados en el trimestre en temas relacionados con la prevención de riesgo psicosocial / No de trabajadores del proyecto *100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1			X	Medida 1 Realización de una línea base de flujo poblacional Etapa Preliminar Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Este Plan de Manejo Ambiental no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica.</i> <i>En este sentido, no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No.6”.</i> Efectivamente, las medidas establecidas en la Ficha estaban establecidas para aplicar en la etapa constructiva del proyecto, por lo cual, de acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina la no aplicabilidad de la medida.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 173 de 399

Programas y proyectos: Programa para el manejo de presión migratoria temporal.
FICHA PMA SOC_06 Programa para el manejo de presión migratoria temporal

2		X	Medida 2 Estrategias para evitar el arribo de población foránea vinculada al proyecto al área de influencia. Etapas preliminar. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Este Plan de Manejo Ambiental no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica”.</i> <i>En este sentido, no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No.6”.</i> De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se puede determinar que efectivamente la medida no aplica.
3		X	Medida 3 Capacitar trimestralmente entre el 80% - 100% del personal vinculado o contratista del proyecto para prevención de riesgo sicosocial. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Este Plan de Manejo Ambiental no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica.”</i> <i>En este sentido, no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No.6”.</i> De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se puede determinar que efectivamente la medida no aplica.
Requerimientos			
No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.			

5.3.3.6. Ficha PMA_SOC_07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 174 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.
FICHA PMA_SOC_ 07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Incremento en el riesgo de Accidentalidad. Modificación a la movilidad de la población. Generación de expectativas en la población. Generación de molestias.	Medida 1 Formulación del Plan de Manejo de Tránsito PMT. La implementación del Plan de Manejo de Tránsito (en adelante, PMT), tiene por objeto mitigar el impacto generado el tráfico vehicular los soportes documentales que den cuenta del cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito en la vía hacia el centro poblado del corregimiento de San Antonio; brindando un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo para los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar.	X			
	Medida 2 Socialización con la comunidad del área de interés Previo a la intervención se realizará una socialización con la comunidad del corregimiento de San Antonio y el sector Los Laureles sobre el tipo de intervención a realizar, enfatizando en las limitaciones, prohibiciones, restricciones, obligaciones etc. a los peatones derivados de las intervenciones que se harán. Durante la intervención se realizará una socialización de refuerzo con la comunidad del corregimiento de San Antonio y el sector de Los Laureles sobre el tipo de intervención a realizar, enfatizando en las limitaciones, prohibiciones, restricciones, obligaciones etc. a los peatones derivados de las intervenciones que se harán.	X			
	Además, se deberán instalar pasacalles o algún tipo de aviso a manera de recordación para que los conductores estén informados de las fechas de trabajo.				
	Medida 3 Seguimiento al PMT Es fundamental hacer un seguimiento al PMT durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra con el fin de monitorear el tránsito, y de acuerdo con la situación que se presente, tomar las medidas correctivas a que haya lugar para garantizar un eficaz funcionamiento. Dichos correctivos deben ajustarse a los requerimientos y avance de la obra y estarán relacionados con la implementación de señales, con el retiro de la señalización que ya no es necesaria y que podrían causar confusión a los usuarios de la vía (Ministerio de Transporte, 2015).	X			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 175 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

FICHA PMA_SOC_ 07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

	Medida 4. Supervisión del PMT. El responsable de la revisión, aprobación, seguimiento y retroalimentación de los PMT para obras civiles que se ejecuten en las vías debe tener los respectivos controles para que el plan diseñado sea el mismo implementado en el terreno y a lo largo de todo el proceso de ejecución de los trabajos. La autoridad de tránsito de la jurisdicción será la encargada de dar aprobación previa al inicio de las obras al PMT. En el caso de autopistas y carreteras será la entidad responsable de la vía (Ministerio de Transporte, 2015).			X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Implementar un Plan de Manejo de Tránsito.	Actividades ejecutadas en el Plan de Manejo de Tránsito/Actividades previstas * 100
	Nro. de señales instaladas/ Nro. de señales requeridas *100

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1, 2, 3, 4,	X			Medida 1 Formulación del Plan de Manejo de Tránsito PMT. Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Dado que las acciones relacionadas están estipuladas para fase constructiva y la Central Termoeléctrica El Tesorito fue declarada en etapa de operación desde octubre del 2022, las medidas formuladas para Plan de Manejo Ambiental no aplican para la etapa de operación de la Central Térmica, razón por la cual no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No. 6.</i> <i>Sin embargo, para conocimiento de la Autoridad se anexa registro fotográfico del estado actual de la vía de acceso al centro poblado de San Antonio”.</i> En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 28_PMA_SOC_07 / Medida_2.1. la Sociedad presenta un registro fotográfico que ilustra la señalización vial adelantada en el área de influencia del proyecto considerando la vía de acceso a San Antonio y la vía interna del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 176 de 399

Programas y proyectos: Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

FICHA PMA_SOC_ 07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio.

				De acuerdo con la revisión de la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6 (correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023) y con base en la verificación realizada durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, se determina que efectivamente la medida no aplica para la etapa de operación del proyecto.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.4. APLICABILIDAD DE LAS FICHAS DEL PSM EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

A continuación, se presenta el análisis de esta Autoridad frente al estado de cumplimiento de los planes de monitoreo y seguimiento reportados por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo correspondiente al presente seguimiento.

Tabla 15. Aplicabilidad fichas PSM en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
Medio abiótico				
PSM_ABIO_01	Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_ABIO_02	Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_ABI_O_03	Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_ABIO_04	Programa de monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_ABIO_05	Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
Medio biótico				
PSM_BIO_01	Programa de monitoreo y seguimiento a la cobertura vegetal	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_BIO_02	Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epífitas	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_BIO_03	Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 177 de 399

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
PSM_BIO_04	Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
Medio socioeconómico				
PSM_SOC_01	Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_SOC_02	Programa de monitoreo y seguimiento de la educación ambiental a la comunidad aledaña al proyecto.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_SOC_04	Programa de monitoreo y seguimiento de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_SOC_05	Programa monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	SI	NA
PSM_SOC_06	Programa de monitoreo y seguimiento a la presión migratoria.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	NO	Este programa de monitoreo y seguimiento no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica.
PSM_SOC_07	Plan de Seguimiento y Monitoreo de la calidad del medio socioeconómico.	Resolución No. 02069 del 21 de diciembre de 2020	NO	El reporte del cumplimiento de este plan de seguimiento se presentará en el próximo ICA, en concordancia con la periodicidad establecida

5.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para la fase de operación.

5.5.1. Medio Abiótico

Tabla 16. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

5.5.1.1. Ficha PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo

FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo				
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo		Cumple
Suelo	- Activación y/o aceleración de	Medida 2.1 Seguimiento a la adecuada revegetalización en las áreas de intervención del proyecto.		SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 178 de 399

FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo

procesos erosivos y fenómenos en masa - Pérdida del horizonte orgánico del suelo. - Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo. - Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial. - Alteración en la calidad del paisaje	Realizar el respectivo seguimiento a la actividad de revegetalización mediante el uso de fotografías aéreas para cuantificar el porcentaje de revegetalización mensual a partir del cierre de los mismos (detalle en el PMS_BIO_01). Seguimiento y monitoreo del material proveniente del descapote (horizonte A) en las áreas de intervención del proyecto. Medida 2.2 Seguimiento al paisaje Se deberá realizar seguimiento a la revegetalización a partir de la verificación de los cambios de paisaje dados en los puntos de interés paisajístico establecidos en el EIA (arroyo San Juan, bosque de galería asociado al arroyo y jagueyes), para esto deberá realizarse de manera anual durante la construcción y durante los tres primeros años de operación, el análisis de calidad paisajística de acuerdo con la valoración de paisaje realizada en el EIA. Es decir, se deberá identificar si existe cambio en la calidad del paisaje en los puntos de interés mencionados, para esto serán utilizadas fotografías aéreas a las cuales se les realizará análisis de las variables multicriterio, tal como se presentó en el EIA. Adicionalmente se deberán realizar encuestas de percepción del paisaje a la comunidad igualmente de manera anual, como complemento a este análisis de calidad del paisaje.

Consideraciones

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMS_ABIO_01, lo siguiente:

Respecto a la medida 2.1. **Seguimiento a la adecuada revegetalización**

“Con el fin de realizar seguimiento a la actividad de revegetalización en Zodme y áreas intervenidas por instalaciones temporales (de acuerdo con la meta 2.1 del PMS_BIO_01), durante el periodo comprendido entre los meses de enero y diciembre de 2023, se realizó seguimiento a los procesos de revegetalización, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/ Anexo 12.PMS_ABIO_01/Medida 2.1, se anexan la relación de las áreas a revegetalizar de la zona de depósitos o Zodme y la revegetalizada.

De acuerdo con lo que informa la Sociedad el total del área a revegetalizar es de aproximadamente 3,47 ha y para el periodo de seguimiento el área revegetalizada es de 3,32 ha, distribuidas de la siguiente forma:

- ZODME II: 23.500 metros revegetalizados de 24900 metros por revegetalizar.
- Área de intervención de la Central de Generación Térmica: 970 metros cuadrados revegetalizados de 970 metros cuadrados por revegetalizar.

FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo

Como soporte de lo anterior, se remiten lo siguientes planos con fotografías aéreas de las áreas de intervención y áreas revegetalizadas, conforme se observa a continuación:

Figura 42. Área de intervención y revegetalización Central Térmica



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Figura 43. Revegetalización ZODME II



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Con relación a la medida **2.2 Seguimiento al paisaje**, la Sociedad informa en el ICA 6:

“En la ruta ICA6/Anexos Abióticos/ Anexo 12.PMS_ABIO_01/Medida 2.2, se anexa el informe relacionado con el análisis de calidad paisajística correspondiente al segundo año (2023) posterior al inicio de la etapa constructiva del proyecto (marzo 2021).”

Conforme indica la Sociedad en el informe de calidad paisajística, la calidad del paisaje, para el periodo comprendido entre el primer y el segundo reporte, presenta un aumento (1,02 ha) en la categoría baja de calidad visual del paisaje, atribuido principalmente al aumento de las zonas industriales y la red vial y

**FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la
protección del suelo**

territorios asociados, áreas que se relacionan directamente con las actividades constructivas del proyecto e involucraron la alteración de coberturas principalmente antropizadas (pastos limpios), como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 17. Cambio en la distribución de áreas / categorías de la calidad visual del paisaje – año 2

Categoría de calidad visual del paisaje	Área (ha) en línea base	Área (ha) en 1er año	Área (ha) en 2do año	Delta línea base vs 1er año (ha)	Delta 1er año vs 2do año (ha)
Alta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media	12,17	12,15	11,11	-0,02	-1,04
Baja	53,32	53,34	54,38	0,02	1,04
TOTAL	65,49	65,49	65,49	-	-

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

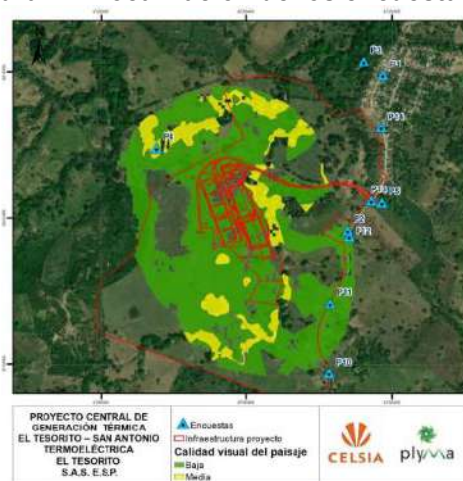
En complemento a lo anterior, en el Informe de Calidad Paisajística, se remiten los resultado en el marco del análisis de los siguientes aspectos:

- Condiciones del paisaje de acuerdo con la línea base del proyecto
- Condiciones del paisaje de acuerdo con el análisis presentado para el primer año de construcción
- Condiciones actuales del paisaje, análisis para el segundo año de construcción
- Análisis multicriterio de la calidad visual del paisaje

En el cual se concluye que, “De acuerdo con lo anterior, es claro que la materialización del proyecto ha generado, tal como se esperaba, una disminución de la calidad visual del paisaje en sus áreas de intervención; no obstante, tal como se ha manifestado, el emplazamiento del proyecto no ha afectado los sitios de interés paisajísticos identificados durante el Estudio de Impacto Ambiental”

De otra parte, se realizó la percepción social del paisaje mediante 14 encuestas realizadas a las comunidad del área de influencia del proyecto, conforme el siguiente mapa de ubicación:

Figura 44. Localización de los encuestados



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En la siguiente ruta: ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 12. PMS_ABIO_01\Medida 2.2\Anexo a. Encuestas Paisaje, la Sociedad aporta las 14 encuestas realizadas asociadas al impacto paisajístico, en el cual se señalan los sitios de interés paisajístico de tipo natural e histórico y/o cultural. Así mismo, como resultados y análisis la Sociedad remite lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 181 de 399

FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo

“En virtud de esto, es posible indicar que el 100% de los encuestados reconoce los cuerpos hídricos (arroyos) como parte de su paisaje, el 78% identifica bosques naturales, el 50% manantiales y el 28,57% montañas. En términos generales, los encuestados indicaron que estos elementos paisajísticos son de importancia alta y muy alta a nivel local y que en su mayoría se encuentran alrededor de la central de generación.

Finalmente, con relación a la materialización de la central de generación térmica, la población en su mayoría expresó que el cambio del paisaje ha sido positivo, considerando que se arregló la vía, existe reforestación que propicia el cuidado del recurso hídrico, lo cual agrega calidad visual al paisaje. De manera contraria, se identificó población que manifestó un impacto de carácter negativo; no obstante, este se encuentra asociado al ahuyentamiento de fauna y generación de ruido. En un caso se referenció que no existían barreras vivas”

De igual manera, la Sociedad presenta el seguimiento del Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo, donde se establecen los indicadores relacionados y el respectivo seguimiento realizado a este programa en el periodo de 2023.

Tabla 18. Indicadores de seguimiento al Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo

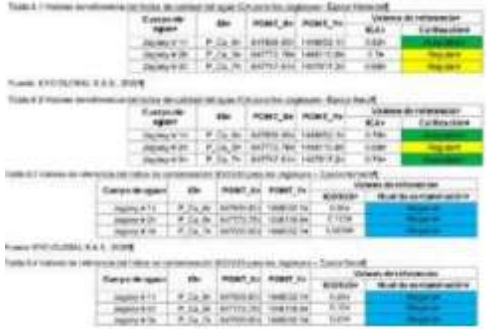
Metas	Indicador	Valor referencia	Frecuencia de medición	Justificación representatividad indicador	Fuente de verificación
Meta 2.1 Reutilizar el material de descapote para la revegetalización de las áreas intervenidas	Indicador 2.1.1 (Volumen (m³) de descapote utilizado en enriquecimiento / Volumen (m³) descapote generado) *100 (3320 m3/ 3470 m3) * 100 = 96 %	≥ 90%	Mensual	Garantiza el uso del 90 % material de descapote en las posteriores labores de paisajismo y/o revegetalización	Registro fotográfico
	Indicador 2.1.2 (Área revegetalizada (m²)/ Área total a Revegetalar (m²))*100 (33200 m2/ 34700 m2) * 100 = 100 % = 96%	= 100 %	Mensual	Evalúa el porcentaje de cumplimiento en cuanto a revegetalización.	Fotografías áreas y a nivel. Reporte de la actividad en informes e ICA's
Meta 2.2 Realizar seguimiento al cambio del paisaje en las zonas objeto de revegetalización	Indicador 2.1.3 Cambio en la calidad paisajística en los puntos de interés NA	Igual (=) calidad paisajística en los puntos de interés	Anual	Garantiza que la calidad paisajística en cada uno de los puntos de interés sea igual que en el momento sin proyecto.	Fotografías aéreas, valoración calidad paisajística, encuestas de percepción.

Teniendo en cuenta los valores diligenciados por la Sociedad, y la verificación realizada a los soportes

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 399

FICHA PMS_ABIO_01 Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo
presentados en el ICA se considera el cumplimiento de los indicadores, y por tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la presente ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo de seguimiento
Requerimientos
No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.1.2. *Ficha PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación*

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Agua	- Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial - Afectación de los ecosistemas acuáticos	Medida 2.1 Monitoreo a la calidad del agua de los Jagüeyes Se realizarán dos (2) campañas de monitoreo en épocas contrastantes del año (invierno y verano) de parámetros fisicoquímicos sobre los mismos puntos muestreados en la edificación de la línea base del proyecto para poder evidenciar la evolución de la calidad del agua de los jagüeyes. Estos monitoreos se realizarán final de la fase constructiva y en los dos primeros años de operación de la Central Térmica. Los resultados servirán de insumo para el cálculo del índice de calidad del agua ICA e índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS) de tal forma que se pueda contrastar el valor obtenido durante las campañas de monitoreo del presente programa con los valores de referencia (escenario sin proyecto o línea base ambiental (ver Tabla 8.1, Tabla 8.3, Tabla 8.3 y Tabla 8.4).  Nota: Solo se calcularán los índices ICA e ICOSUS pues no se prevé afectaciones por materia orgánica ni variaciones en la alcalinidad de los cuerpos de agua según el tipo de proyecto a construir.	SI

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

Medida 2.2 Monitoreo a la calidad del agua de los Arroyos San Juan y San Antonio

Se realizarán dos (2) campañas de monitoreo en épocas contrastantes del año (invierno y verano) de parámetros fisicoquímicos sobre los mismos puntos muestreados en la edificación de la línea base del proyecto para poder evidenciar la evolución de la calidad del agua de los arroyos San Juan y San Antonio. Estos monitoreos se realizarán final de la fase constructiva y en los dos primeros años de operación de la Central Térmica.



Medida 2.3 Monitoreo de comunidades hidrobiológicas

Para analizar la variación de la composición y estructura de dichas comunidades como consecuencia de las seis (06) ocupaciones de cauce y de las descargas de aguas lluvia desde las plazoletas de la Central de Generación Térmica hacia el arroyo San Juan, los monitoreos de comunidades hidrobiológicas y de fauna acuática serán realizados en los mismos puntos y épocas que los monitoreos a la calidad del agua de los Arroyos San Juan y San Antonio indicados en la Medida 2.2 (ver Tabla 8.10), exceptuando el punto P_Ca_13 o MSP-LAV0018-00-2020-0010, asociado a un aljibe.

El monitoreo se realizará de la siguiente forma:

- Etapa de construcción: una (1) vez antes de la construcción de las obras hidráulicas a modo de línea base
- Etapa de Operación: dos veces al año una en época seca y otra en época de lluvias. Tener presente que el arroyo San Juan durante el verano (estiaje) pierde su caudal base y en consecuencia no es posible realizar monitoreo de comunidades hidrobiológicas e ictiofauna.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 184 de 399

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

		Etapa de Abandono: una única vez posterior a la demolición de la infraestructura hidráulica dentro del arroyo San Juan (puntos de ocupación de cauce).	

Consideraciones

Para el periodo del ICA 6 la sociedad presenta tres (3) informes de laboratorio correspondientes al Monitoreo de Calidad del Agua en el Área de Influencia de la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, diferenciando los nombres de los archivos así:

- 1. Monitoreo Agua Previo al Inicio de Construcción OC Feb 2023.
- 2. Monitoreo Agua Durante Construcción OC May 2023.
- 3. Monitoreo de Agua Posterior Construcción OC Oct 2023.

De acuerdo con lo anterior, durante 2023 se realizaron 3 monitoreos a los cuerpos de agua para los periodos de inicio, durante y posterior a la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce, en época seca (primer monitoreo realizado en febrero de 2023) y época de lluvia (segundo y tercer monitoreo realizados en los meses de mayo y octubre de 2023, respectivamente según los parámetros que se observan en el informe y el monitoreo presentado para el periodo del ICA 6 cumple con lo solicitado en la medida realizándose en época de lluvias.

Se llevaron los análisis fisicoquímicos de: pH, Temperatura Ambiente, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Saturación de Oxígeno, Conductividad Eléctrica, Acidez Total, Alcalinidad, DBO5, DQO, Dureza Total, Fósforo Total, Grasas y Aceites, Nitrógeno Total, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos, Caudal, Turbidez, Sólidos Disueltos, Fosfatos como Ortofosfatos, Hierro Total, Nitratos, Surfactantes, Coliformes Totales y Coliformes Termotolerantes. Adicionalmente, se estimaron y analizaron los índices ICA, ICOMI, ICOMO e ICOSUS.

Como soporte a los monitoreos realizados para el periodo del ICA 6 (ICA 6\Anexo 3. Reportes De Laboratorio\Monitoreo Calidad de Agua), incluyen la siguiente información:

- Anexo fotográfico
- Reporte de resultados
- Documentación de acreditación del laboratorio INDUANALISIS S.A.S. y en subcontratación LPS PROANALISIS LTDA.
- Certificado de calibración de equipos
- Cadena de custodia y vigilancia

Se aclara que para el monitoreo realizado para el periodo del ICA 6 la sociedad presenta todos los soportes dentro de cada uno de los documentos denominados respectivamente **IA-23-IF-038-r1**, **IA-23-IF-095 r1** y **IA-23-IF-167**.

Los resultados de los monitoreos del ICA 6, en época seca y de lluvias, así como previo, durante y posterior a la construcción de las obras asociadas al permiso de ocupación de cauce, se resumen a continuación:

Tabla 19. Resultado del monitoreo de calidad de agua en jagüeyes según ICA 6

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 185 de 399

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

Cuerpo de agua		Jagüey 1	Jagüey 2	Jagüey 3
Punto de muestreo		P_CA_6	P_CA_5	P_CA_7
ICA (calidad agua)	Previo	0,60 – regular	0,59 – regular	0,57 - regular
	Durante	0,55 – regular	0,59 – regular	0,55 - regular
	Posterior	0,54 – regular	0,52 - regular	0,65 - regular
ICOSUS (contaminación por sólidos)	Previo	0,34 – Bajo	0,04 – Muy bajo	0,15 – Muy bajo
	Durante	0,17 – Muy bajo	0,05 – Muy bajo	0,03- Muy bajo
	Posterior	0,39 – Bajo	0,34 – Bajo	0,01 – Muy bajo

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA, con base en lo reportado en el ICA 6.

Tabla 20. Resultado del monitoreo de calidad de agua en Arroyo San Antonio, según ICA 6

Cuerpo de agua		Arroyo San Antonio, aguas arriba	Arroyo San Antonio, aguas abajo	Arroyo San Antonio, aguas arriba de OC	Arroyo San Antonio, aguas debajo de OC
Punto de muestreo		P_CA_3	P_CA_4	P_CA_11	P_CA_12
ICA (calidad agua)	Previo	0,62 - regular	0,57 - regular	0,62 - regular	0,62 - regular
	Durante	0,54 - regular	0,51 - regular	0,55 - regular	0,58 - regular
	Posterior	0,62 - regular	0,50 - mala calidad	0,54 - regular	0,53 - regular
ICOMI	Previo	1,00 – Muy alto	1,00 – Muy alto	1,00 – Muy alto	1,00 – Muy alto
	Durante	0,30 – Bajo	0,37 - Bajo	0,28 – Bajo	0,24 - Bajo
	Posterior	0,87 – Muy alto	0,87 – Muy alto	0,87 – Muy alto	0,87 – Muy alto
ICOMO	Previo	0,45 – medio	0,45 – medio	0,45 – medio	0,40 – medio
	Durante	0,53 - Medio	0,60 Alto	0,49 - Medio	0,61 Alto
	Posterior	0,53 - Medio	0,65 Alto	0,63 Alto	0,65 Alto
ICOSUS (contaminación por sólidos)	Previo	0,00 – Muy bajo	0,03 – Muy bajo	0,00 – Muy bajo	0,00 – Muy bajo
	Durante	0,80 – Muy alto	0,56 - Medio	0,84 – Muy alto	0,52 - Medio
	Posterior	0,04 – Muy bajo	0,02 – Muy bajo	0,02 – Muy bajo	0,06 – Muy bajo

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA, con base en lo reportado en el ICA 6.

Tabla 21. Resultado del monitoreo de calidad de agua en Arroyo San Juan, según ICA 6

Cuerpo de agua		Arroyo San Juan, aguas arriba (Inicio Área de Intervención)	Arroyo San Juan, aguas arriba	Arroyo San Juan, aguas abajo	Arroyo San Juan, aguas arriba de OC	Arroyo San Juan, aguas debajo de OC
Punto de muestreo		P_CA_8	P_CA_1	P_CA_2	P_CA_9	P_CA_10
ICA (calidad agua)	Previo	-	-	-	-	-
	Durante	-	-	-	-	-
	Posterior	0,61 – Regular	0,60 - Regular	0,57 - Regular	0,60 - Regular	0,61 - Regular
ICOMI	Previo	-	-	-	-	-
	Durante	-	-	-	-	-
	Posterior	0,86 – Muy alto	0,87 – Muy alto	0,88 – Muy alto	0,87 – Muy alto	0,87 – Muy alto
ICOMO	Previo	-	-	-	-	-
	Durante	-	-	-	-	-
	Posterior	0,36 – Bajo	0,63 - Alto	0,72 – Alto	0,39 - Bajo	0,41 - Regular
ICOSUS (contaminación por sólidos)	Previo	-	-	-	-	-
	Durante	-	-	-	-	-
	Posterior	0,00 – Muy bajo	0,00 – Muy bajo	0,08 – Muy bajo	0,18 – Muy bajo	0,02 – Muy bajo

Fuente: Equipo de seguimiento ANLA, con base en lo reportado en el ICA 6.

Como se observa en la tabla anterior, el ICA **para los jagüeyes** muestra una disminución respecto a las condiciones previas a la ejecución de las obras, en los puntos monitoreados se tienen valores inferiores a los de la línea base, aunque manteniéndose dentro del rango de “regular”. Por su parte, el ICOSUS muestra valores bajos o no registraron contaminación en los tres puntos monitoreados para las condiciones previas (época seca), durante y posterior (época lluvias) a la ejecución de las obras. Se destacan los resultados en el Jagüey 1 en el que todos los monitoreos presentan valores superiores al de la línea base, presentando en el monitoreo previo y posterior categoría “bajo”. Para el ICA 6, la Sociedad no registró resultados asociados a los índices ICOMI e ICOMO en los Jagüeyes.

Respecto a los parámetros fisicoquímicos en los jagüeyes se destacan el Oxígeno Disuelto y Saturación de Oxígeno, que presenta valores inferiores a la línea base para las tres campañas, encontrándose ambos parámetros bajo los valores mínimos requeridos para vida acuática. Así mismo, respecto a DBO5 y DQO, en los Jagüeyes I y II, se presentan valores superiores a la línea base, asociados a poca contaminación o ninguna, para el tercer Jagüey se presentan valores inferiores a la línea base, teniendo tanto en la línea base como en la segunda campaña del año niveles asociados a contaminación por aguas industriales.

Por su parte, para los **puntos de monitoreo sobre El Arroyo San Antonio** se observa que se mantiene la categoría regular para el ICA, se destaca que para la sección aguas abajo se cuentan con Índices superiores a la línea base, no obstante, en este último caso se ha presentado una disminución hasta llegar a categoría de “mala calidad”. Durante la construcción de las obras el ICOMI presentó valores “bajos” que aumentaron posterior a las obras, mientras que el índice de contaminación por materia orgánica presentó valores dentro del rango “regular” hacia aguas arriba pero alcanzando contaminación alta durante y posterior a las obras, esto es, en temporada de lluvias. Finalmente, no se presentó contaminación por sólidos previo o posterior al proyecto, registrándose valores muy altos y medios durante la ejecución de las obras, pudiendo estar asociado a condiciones naturales según lo reportado para las secciones aguas arriba de la ocupación.

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

En lo relacionado con los parámetros fisicoquímicos en el Arroyo San Antonio se destacan el Oxígeno Disuelto y la Alcalinidad con valores por fuera de los recomendados tanto aguas arriba como aguas debajo de las obras de ocupación.

Para el Arroyo San Juan no se presentaron resultados de los monitoreos realizados en febrero y mayo de 2023, puesto que la corriente se encontraba seca o con caudal insuficiente a pesar de las lluvias, impidiendo la toma de muestras, así como datos para análisis. Para el monitoreo realizado en octubre (época de lluvias), presenta ICA en categoría regular con poca variación en los valores reportados, por su parte, respecto a los índices de contaminación por mineralización y de contaminación por materia orgánica muestra valores en los rangos muy altos y alto, respectivamente, mientras que para el índice de contaminación por sólidos muestra que no se evidencia contaminación en relación a los parámetros evaluados.

Respecto a los parámetros fisicoquímicos, se destacan para el arroyo San Juan valores de alcalinidad superior a las concentraciones recomendadas, por su parte la saturación de oxígeno se encuentra por debajo de los valores considerados como excelentes.

Adicionalmente, se observó en las conclusiones del informe de monitoreo de octubre de 2023 presentado en el informe del ICA 6 como importante a tener en cuenta:

“únicamente los valores de turbiedad registrados en los puntos P_CA_5: Jagüey #2, P_CA_6: Jagüey #1 y P_CA_7: Jagüey #3 (cuerpos de agua lénticos) fueron mayores a 190 NTU, límite máximo permitido por el artículo 2.2.3.3.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en los demás puntos se cumplió satisfactoriamente con la normatividad establecida” así mismo, se indica que: “las muestras de agua superficial tomadas registraron concentraciones de DBO5 y DQO (...) observándose (para el caso de los ecosistemas lóticos) un aumento en la cantidad de materia orgánica en los puntos aguas abajo con respecto a los puntos aguas arriba, con excepción de P_CA_9 y P_CA_10 en donde, tanto aguas arriba como aguas abajo la DBO5 y la DQO no estuvieron presentes con valores por debajo de los límites de cuantificación de los diferentes métodos.”.

Finalmente, se destaca que: *“la cantidad de Coliformes Fecales solo en los puntos P_CA_2, P_CA_5 y P_CA_6 estuvo por debajo del estándar máximo permitido en el artículo 2.2.3.3.9.7 del Decreto 1076 de 2015, con respecto a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.5 solo la cantidad presentada en los puntos P_CA_4, P_CA_7, P_CA_11 y P_CA_12 fue superior al estándar máximo permitido y por último frente al artículo 2.2.3.3.9.3 solo la cantidad presentada en los puntos P_CA_7 y P_CA_12 sobrepasó el estándar máximo permitido. Por otra parte, la cantidad de Coliformes Totales en todos los puntos se encontró por encima del límite máximo de los artículos 2.2.3.3.9.4 y 2.2.3.3.9.7, solo la cantidad registrada en los puntos P_CA_3, P_CA_4, P_CA_8, P_CA_9, P_CA_10, P_CA_11 y P_CA_12 se mantuvo por debajo del límite máximo de los artículos 2.2.3.3.9.5 y 2.2.3.3.9.8, y finalmente en todos los puntos, con excepción de P_CA_1 y P_CA_5, se presentaron cantidades de coliformes totales por debajo de lo permitido en el artículo 2.2.3.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015”.*

Respecto a la medida **2.3 Monitoreo de comunidades hidrobiológicas**, asociadas a las seis (6) ocupaciones de cauce, la Sociedad en la ruta de acceso ICA 6\Anexo 3. Reporte de Laboratorio.zip\Anexo 3. Reporte de Laboratorio\Monitoreo de Comunidades Hidrobiológicas remite la siguiente información:

- Monitoreo hidrobiológico (febrero de 2023)

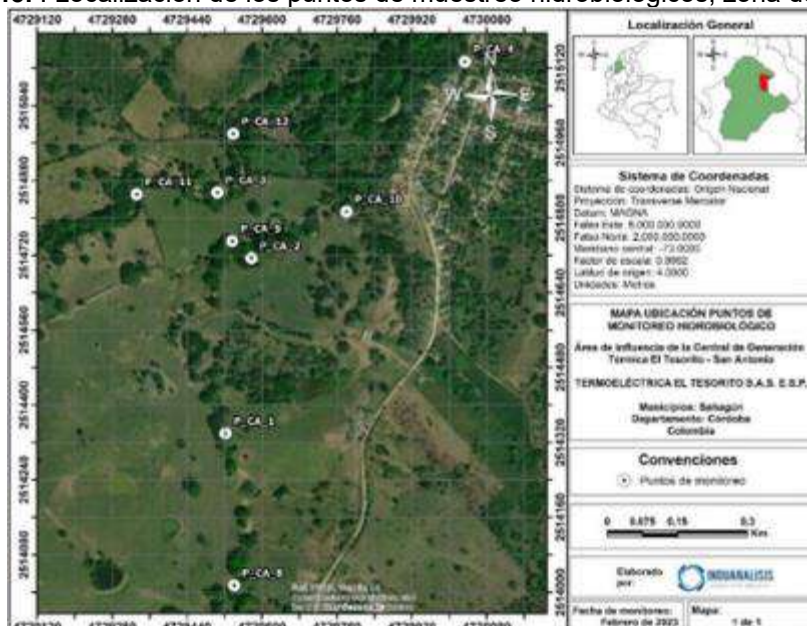
FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

- Monitoreo hidrobiológico (mayo de 2023)
- Monitoreo hidrobiológico (octubre de 2023)

De acuerdo con la información anterior, para el periodo de seguimiento correspondiente del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023, la Sociedad realizó tres (3) campañas de monitoreo hidrobiológicos previa, durante y posterior a la construcción de las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce, con el fin de establecer la línea base y compararlos con posteriores monitoreos durante la operación.

Los monitoreos fueron ejecutados por el laboratorio INDUANALISIS acreditado por el IDEAM por medio de la Resolución 1011 del 9 de septiembre de 2021, en 9 puntos de agua superficial ubicados dentro del área de influencia de la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, como se muestra en la figura a continuación:

Figura 45. . Localización de los puntos de muestreo hidrobiológicos, zona de Tesorito



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Los puntos de monitoreo se encuentran georreferenciados y relacionados con el ID ANLA, se presenta la descripción del punto de monitoreo, las condiciones climáticas y del cuerpo de agua.

Conforme los monitoreos realizados, se establecieron los valores para el índice de Shannon - Weiner tanto para Perifiton como para Macroinvertebrados y peces, así mismo fueron determinados los Índices de Integridad Biótica (IBI) para estos mismos, no obstante, es importante precisar, que para el arroyo San Juan en temporada seca por la ausencia de caudal no fue posible establecer ninguno de los índices para la temporada seca.

Respecto al monitoreo previo la construcción de las ocupaciones de cauce se tiene que:

En la zona de influencia del TE Tesorito se encontró que los cuerpos de agua evaluados presentan una tendencia baja-media a procesos relacionados con materia orgánica, que pueden afectar de manera negativa y/o positiva en los sistemas hídricos analizados, y que se vio reflejado

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

en la baja riqueza y poca diversidad de taxa encontrados para todos los componentes hidrobiológicos.

La riqueza para el componente de perifiton fue más alta en el punto P_CA_03, por su parte el componente de macroinvertebrados acuáticos presentó el valor más alto de riqueza en el punto P_CA_11 y peces en P_CA_4.

Es de resaltar que la comunidad perifítica señala procesos de eutrofización; y el componente de macroinvertebrados acuáticos; aguas con características que van desde calidad “Aceptable” con características en las que se evidencia efectos leves de contaminación, y “Crítica” con características de aguas moderadamente contaminadas.

Durante el monitoreo, en la zona de influencia del TE Tesorito se encontró una baja riqueza y poca diversidad de los taxa encontrados para todos los componentes.

Para la mayoría de las comunidades hidrobiológicas evaluadas se presentaron resultados similares en cuanto a los índices ecológicos, denotando una baja dominancia con resultados que tienden a la homogeneidad en la distribución de abundancias entre los diferentes taxa reportados en cada sitio.

Según el análisis de Correspondencia Canonica las variables que tuvieron una mayor incidencia en la distribución y abundancia de las comunidades de Perifiton y Macroinvertebrados son el pH, la conductividad, la temperatura y el oxígeno disuelto.

Las diferentes comunidades evaluadas, permitieron estimar de manera general la calidad del cuerpo hídrico evaluado dentro del área de influencia, donde se observó un predominio de organismos eutróficos que dadas las proporciones encontradas, muestran un cuerpo de agua con procesos mesotróficos y/o eutróficos, caracterizados por tener una mayor carga de nutrientes y iones.

Con relación a las conclusiones del monitoreo realizado en octubre de 2023, en el cual ya se encontraba en operación los sedimentadores de las ocupaciones de cauce, se establece que:

En la zona de influencia de TE Tesorito se encontró que los cuerpos de agua evaluados se vieron afectados por la ocurrencia de lluvias previas al monitoreo, que posiblemente afectaron de manera negativa y/o positiva los sistemas hídricos analizados viéndose reflejado en la riqueza y diversidad de los taxa encontrados para todos los componentes hidrobiológicos evaluados.

La comunidad perifítica señala principalmente procesos de turbulencia con moderada eutrofización y el componente de macroinvertebrados bentónicos muestra aguas con características de calidad de agua que van desde “Aceptable” con efectos leves de contaminación, “Dudosa” con características de aguas moderadamente contaminadas, hasta “Crítica” que indica aguas muy contaminadas, sin embargo, esto último solo se evidenció en el punto P_Ca_8. Por su parte la comunidad íctica presentó una baja diversidad y abundancia, siendo dominada por Poecilia sp, lo que sugiere que los arroyos monitoreados no cuentan con el caudal suficiente para albergar especies de mayor talla.

El muestreo en zona de TE Tesorito evidencio que el régimen de precipitación fue el principal modulador de las comunidades hidrobiológicas, ya que al ser cuerpos de agua someros (entre 15 y 40 cm de profundidad) la perturbación ocasionada por fuertes lluvias afecta de manera

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 190 de 399

FICHA PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación

directa diferentes organismos que pueden ser arrastrados o desprendidos de sus hábitats. Tal es el caso que en el perifiton se observaron como principales representantes a los géneros Navicula, Nitzschia y Amphora, todas pertenecientes al phylum Bacillariophyta que es reconocido por presentar estructuras de fijación al sustrato, por lo que perturbaciones ocasionadas por lluvias dificultan su remoción y favorecen su crecimiento. Por su parte, los macroinvertebrados presentaron una situación similar, evidenciando que la mayor densidad la presentaron organismos del phylum Diptera, como Chironomidae que cuentan con estrategias para evitar ser arrastrados por las corrientes usando sedas, además de ser organismos que pueden colonizar rápidamente sistemas afectados por procesos de transición como las lluvias.

Las diferentes comunidades evaluadas, permitieron estimar de manera general la calidad del cuerpo hídrico evaluado dentro del área de influencia, sin embargo, dada la presencia de lluvias en la región no fue posible establecer con certeza el estado trófico de los puntos monitoreados. Aun así, los resultados hallados permiten establecer que las características de la estructura de las diferentes comunidades de organismos acuáticos podrían ser una herramienta importante para monitorear la calidad del agua, así como del estado del ecosistema y ser de utilidad en el planteamiento de estrategias para el manejo, mejoramiento y conservación del recurso hídrico en la región, con el fin de adoptar de manera inmediata diferentes mecanismos que permitan el avance en la conservación y recuperación de los sistemas hídricos evaluados.

Con base a la información que fue suministrada por la sociedad respecto a los monitoreos, se considera que viene dando cumplimiento, ya que han realizado la entrega de monitoreos para época de lluvia y época seca y análisis comparativos respecto a la línea base.

Así mismo, como parte de los informes presentados, se realizan análisis de riqueza, diversidad, correspondencia, entre otros, lo cual permite determinar la tendencia del medio a largo plazo y correlacionar los resultados fisicoquímicos con los resultados hidrobiológicos. Por lo anterior se determina que la Sociedad dio cumplimiento para el presente periodo de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.1.3. Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Aire y Ruido	Aumento en la concentración de material particulado, de gases y vapores	Medida 2.1 Campañas de monitoreo de calidad del aire Realizar una (1) campaña de monitoreo de calidad del aire (Material particulado, SO ₂ , NO ₂) durante la etapa de construcción de las fases I y II del proyecto y verificar la incidencia del proyecto en el posible aumento de las concentraciones de los contaminantes criterio evaluados para poder así determinar si las medidas de manejo implementadas están siendo efectivas.	NO
	Aumento en los niveles de presión sonora		

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

Adicionalmente realizar una (1) campaña de monitoreo de calidad del aire (NO₂) anual durante los años de operación de las fases I y II del proyecto. Los puntos establecidos para los monitoreos de aire se relacionan en la Tabla 8.9 y en la Figura 8.3.

Tabla 8.9 Base de muestra control de ruido

Monitoreo	Qm	MAGNA SIRCAS - Organ. Registro	
		Exten	Número
Punto 1 - Caserio	9.30.14	545175-426	144375-026
Punto 2 - Finca Veracruz	9.30.26	545175-736	144375-026
Punto 3 - Finca José	9.30.26	545175-426	144375-026
Punto 4 - Finca El Hato	9.30.30	545175-246	144375-026

Se debe garantizar que se mantengan los niveles máximos permisibles de calidad del aire para material particulado, según lo establecido en la resolución 2254 de 2017 o la que la modifique, como se observa en la Tabla 8.10.

Tabla 8.10 Niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire

Contaminante	Nivel máximo permisible (µg/m ³)	Tiempo de exposición
PM ₁₀	250	Anual
PM _{2.5}	125	Anual
SO ₂	600	Anual
NO ₂	500	Anual

Fuente: Resolución 2254 del 2017, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-AdmCien

Medida 2.2 Campañas de monitoreo de ruido ambiental

Se realizará un monitoreo de ruido ambiental una vez antes del inicio de la construcción del proyecto. Los niveles de presión sonora obtenidos serán comparados con los niveles máximos permisibles establecidos para el sector D “Ruido Intermedio Restringido” respectivamente en la resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ahora, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En la Tabla 8.11 se relacionan los puntos de monitoreo de ruido ambiental. En cada uno de los predios señalados (caserío, Finca Veracruz y El Hato, y viviendas de Francisco y José Causil) se definirá un punto en inmediaciones de las viviendas. En el caso del punto “Caserío” se definirá una vivienda cuya distancia al proyecto sea cercana comparada con otras viviendas.

- Se ubicará un sonómetro como mínimo a 4 metros de distancia de paredes y en campo abierto para evaluar de forma continua el nivel de presión sonora con un trípode a 4 metros de altura,
- El muestreo se realizará simultáneamente en todos los puntos con una evaluación continua durante dos días, con registro de niveles horarios.

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

Nombre	Ubicación	Subestación	WQCA BODAS-Grupos Bogotá	WQCA BODAS-Grupos Bogotá
Casero	El Centro Suburbano y Ruta de Transportación y Ruta de Transportación	Ruta habilitada destinada a explotación agropecuaria	000110.004	000110.004
Area VIAJEROS	El Centro Suburbano y Ruta de Transportación y Ruta de Transportación	Ruta habilitada destinada a explotación agropecuaria	000127.714	000127.714
Unidad Jardín Ferretería Cafetería	El Centro Suburbano y Ruta de Transportación y Ruta de Transportación	Ruta habilitada destinada a explotación agropecuaria	000108.404	000108.404
Finca El Hato	El Centro Suburbano y Ruta de Transportación y Ruta de Transportación	Ruta habilitada destinada a explotación agropecuaria	000102.204	000102.204

Medida 3.1 Campañas de monitoreo de emisión de fuentes fijas

Se realiza una campaña de monitoreo en los primeros seis (6) meses del inicio de la operación de las Fases I y II. Es importante resaltar que las campañas de monitoreo a realizar de cada fase de la Central Térmica tendrán dos (2) puntos de medición para cada Fase. Cada punto corresponde a una chimenea localizada en cada uno de los dos Cluster con los que cuentan las Fases I y II del proyecto. La frecuencia de las campañas de monitoreo siguientes estará determinada por el Protocolo para el Control y Vigilancia de La Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010). El cual establece la metodología para la determinación de la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas mediante el uso de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA). Las UCA deben determinarse para el NO₂ contaminante a medir en las fuentes fijas del proyecto según la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya. Las UCA se definen como:

$$UCA = \frac{E}{N}$$

Donde:

- EUA:** Unidad de Contaminación Atmosférica y se calcula por cada una de las chimeneas.
- E:** Concentración de la emisión del contaminante en mg/m³ a nivel de la chimenea y por la cantidad de gases de escape por la chimenea.
- N:** Cantidad de emisiones atmosféricas por la chimenea en mg/año.

Fuente: Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010).

Con cada valor obtenido de la ecuación se obtiene la frecuencia de monitoreo, de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 6.12 Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica

UCA	GRADO DE MONITOREO DEL FONTE CONTAMINANTE	FRECUENCIA DE MONITOREO (AÑO)
< 0.25	Muy bajo	3
> 0.25 y < 0.5	Bajo	2
> 0.5 y < 1.0	Medio	1
> 1.0 y < 2.0	Alto	1/6 meses
> 2.0	Muy alto	1/3 meses

Para el cálculo de los costos de los monitoreos de emisión de fuentes fijas, se establece un número estimado de monitoreos a realizar durante la operación considerando un escenario pesimista, en el cual la frecuencia de monitoreo es de ¼ año (3 meses). Esta frecuencia puede

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

variar dependiendo de los resultados de concentración del contaminante obtenido en los monitoreos realizado.

Medida 3.2 Campaña de monitoreo de emisión de ruido en las fases de construcción y operación de la Central Térmica

Se realizarán campañas de monitoreo de emisión de ruido en el lindero de la finca San Juan De Luis, en los mismos puntos donde se adelantó el monitoreo de ruido ambiental para la caracterización de la línea base. Se define para las Centrales Térmicas I y II, dos (2) monitoreos de emisión de ruido para la fase de construcción (semestrales). Así mismo se define una frecuencia de monitoreo semestral en los dos primeros años de operación, realizando el primero de ellos 6 meses después de la entrada en operación de la Central Térmica correspondiente. A partir del segundo año se realizará un (1) monitoreo anual hasta el final de la etapa. Es importante tener en cuenta la entrada en operación de cada etapa, para la programación de los respectivos muestreos. Lo anterior, buscando medir los niveles de emisión de ruido y su posible afectación con receptores sensibles en las áreas colindantes. La espacialización de los puntos de monitoreo de emisión de ruido, se presentan en la Figura 8.5. En la Tabla 8.13 se presenta el detalle de las coordenadas donde se deberán adelantar los monitoreos de niveles de emisión de ruido. Con la medición de emisión de ruido en el lindero del predio, y la verificación del cumplimiento de los niveles máximos de emisión diurnos y nocturnos sector D en el borde del lindero, se garantiza la no afectación a los vecinos cercanos.

Tabla 8.13 Puntos de monitoreo de emisión de ruido

Monitoreo	Ubicación	Receptor	Receptor	Receptor
Punto 1	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 2	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 3	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 4	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 5	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 6	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 7	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 8	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 9	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis
Punto 10	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis	Finca San Juan De Luis

Consideraciones

Medida 2.1 Campañas de monitoreo de calidad del aire

- Calidad del aire

La Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023). Revisando la información se evidencia que llevó a cabo una campaña de monitoreo de calidad del aire realizada entre el 20 de septiembre y el 07 de octubre de 2023. El parámetro analizado fue NO₂ por medio del siguiente método de referencia.

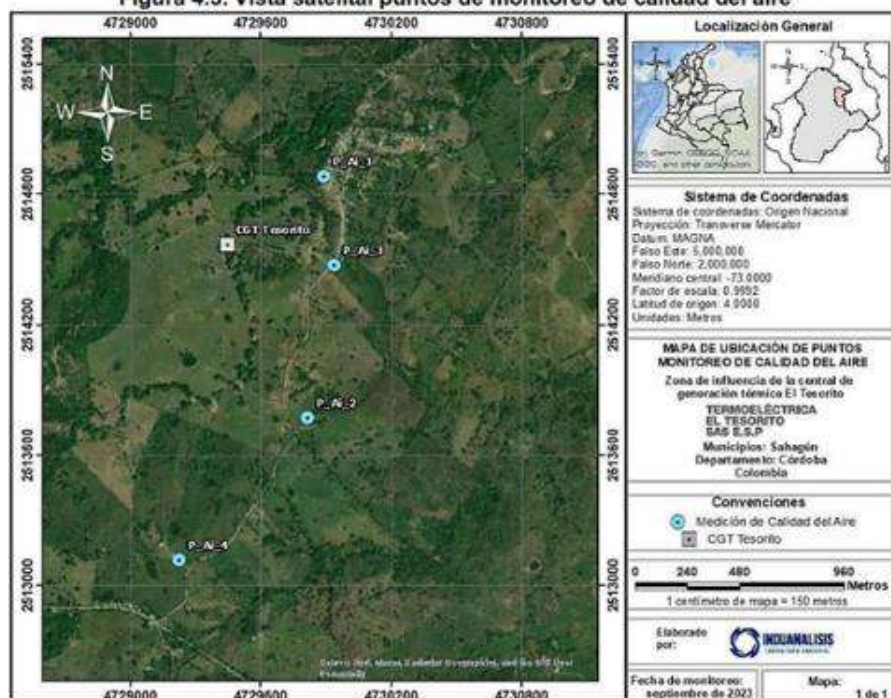
FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

- Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno NO₂ en la atmósfera: U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa. Método de referencia automático: RFNA-0506157.

Las mediciones fueron realizadas por el laboratorio INDUANALISIS acreditado por el IDEAM por medio de la Resolución 1011 del 9 de septiembre de 2021, las muestras se tomaron en los puntos Caserío, Finca Veracruz, Viviendas José y Luis Francisco Causil, Finca El Hato, en la siguiente imagen se muestra la geolocalización de las estaciones.

Figura 46. Localización de puntos de monitoreo

Figura 4.3. Vista satelital puntos de monitoreo de calidad del aire



Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio\Monitoreo de Calidad de Aire

Para obtener las variables meteorológicas, se instaló una estación Davis modelo 6250M Vue en el punto Viviendas José y Luis Francisco, durante el periodo de medición se presentaron precipitaciones en algunos días, sin embargo, se considera que el monitoreo se realizó en época seca por lo que aplica tomar 18 muestras de acuerdo a lo estipulado en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. En la siguiente tabla se muestra un análisis comparativo de la información entregada respecto a los requisitos mínimos.

Tabla 22. Análisis comparativo de la información.

Criterio	ICA 6 - Monitoreo de Calidad del Aire
Fecha del Monitoreo	08 al 26 de octubre de 2023
Contaminantes Monitoreados	NO ₂
Número de estaciones instaladas.	4
Análisis del Índice de Calidad del Aire	SI

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

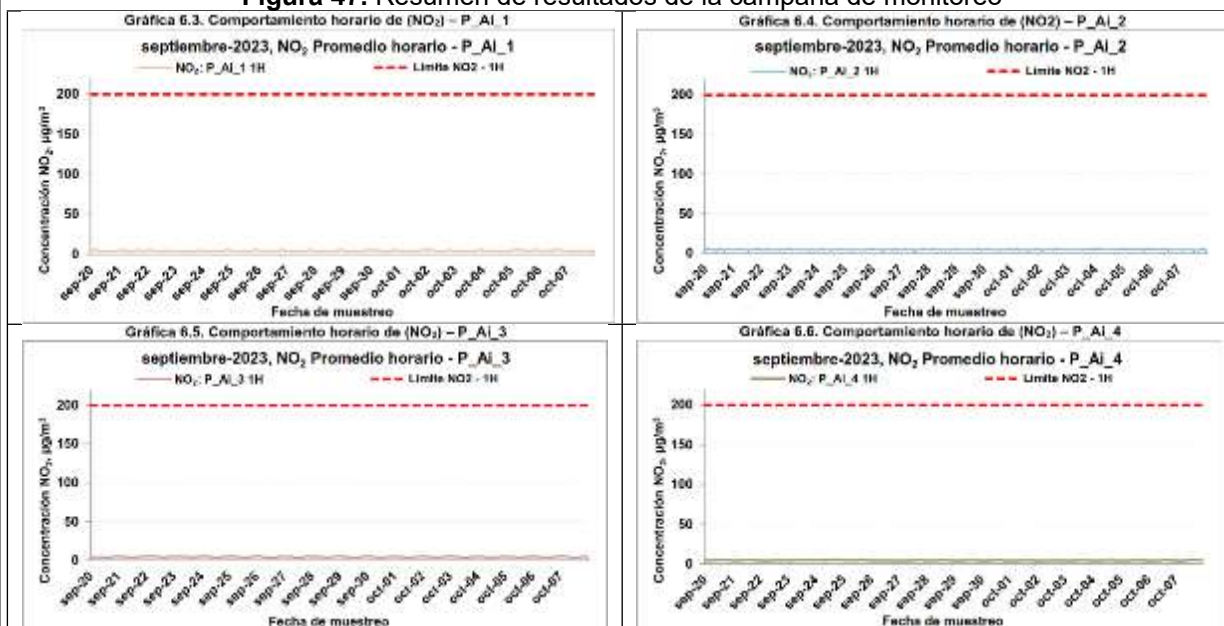
Ficha técnica de las estaciones; incluyendo Clasificación de las estaciones	SI
Equipos y Metodología de Muestreo	SI
Mediciones Meteorología	SI Época seca
Verificación de las condiciones de Micro y Macro localización de estaciones.	SI
Datos de Verificación de Equipos	SI
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI
Formatos de Campo	SI
Reportes de Laboratorios	SI
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	SI, INDUANALISIS S.A.S Res. 1011 de 2021

Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio\Monitoreo de Calidad de Aire

De acuerdo a la tabla anterior, en la información entregada se evidenciaron los formatos de campo de las cuatro estaciones de calidad del aire indicadas en la medida, así como los certificados de calibración de los equipos utilizados y las respectivas verificaciones multipunto.

En las siguientes imágenes se muestran los resultados obtenidos en la campaña de monitoreo realizada; como se puede observar, las concentraciones de NO₂ en el área de influencia del proyecto fueron menores al límite máximo permitido por la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 (200 µg/m³), la estación con las mayores concentraciones fue en Viviendas José y Luis Francisco Causil con 5.96 µg/m³.

Figura 47. Resumen de resultados de la campaña de monitoreo



Fuente: ESA, en base a la información entregada en el ICA 6.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 196 de 399

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

Las mediciones de MP (Material Particulado) y SO₂ (Dióxido de Azufre) no se realizaron ya que la fase constructiva de la Fase I se encuentra al 100% y con la Fase II aún no se ha comenzado. En base a lo anterior, se determina el cumplimiento de la medida para el presente periodo de seguimiento.

Medida 3.1 Campañas de monitoreo de emisión de fuentes fijas

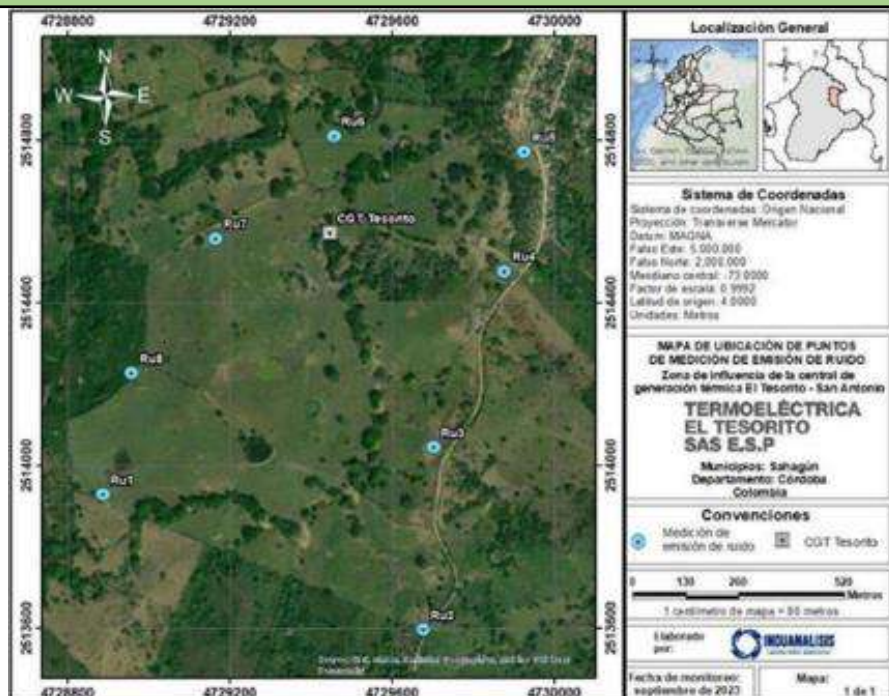
La Sociedad realizó los monitoreos de emisiones a 11 fuentes fijas (11 motores generadores) en septiembre de 2022 (ICA 5), de acuerdo con el numeral 3.2 del PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS adoptado por la Resolución 760 del 20 de abril de 2010, establece que para determinar la frecuencia del estudio de emisiones atmosféricas para cada contaminante, se deberá cuantificar mediante el número de unidades de contaminación atmosférica (UCA), teniendo en cuenta los resultados arrojados por los monitoreos ejecutados en el 2022 (ICA 5), los siguientes monitoreos se deben realizar en el 2024 y 2025. De acuerdo con lo anterior, la medida no aplica para el presente periodo de seguimiento.

Medida 3.2 Campaña de monitoreo de emisión de ruido en las fases de construcción y operación de la Central Térmica.

La Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023). Revisando la información se evidencia que realizaron dos campañas de monitoreo de emisión de ruido, la primera se ejecutó entre el 12 y el 17 de enero de 2023 y la segunda entre el 09 de agosto y el 15 de septiembre de 2023. Para determinar los niveles de emisión de ruido se midieron 8 puntos tanto en horario diurno como nocturno, adicionalmente, es importante indicar que se evaluó los niveles de emisión con las fuentes encendidas y apagadas tal como lo pide la Resolución 627 del 7 de abril de 2006. En la siguiente imagen se muestra la ubicación de los puntos.

Figura 48. Localización de los puntos de monitoreo

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido



Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio\ Monitoreo de Emisión de Ruido

En la siguiente tabla se presenta un comparativo entre la información entregada por la Sociedad en el ICA 6 y los requisitos mínimos exigidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.

Tabla 23. Análisis comparativo de la información.

Criterio	ICA 6 - Primer semestre	ICA 6 - Segundo semestre
Fecha del Monitoreo	12 a 17 de enero de 2023.	09 de agosto al 15 de septiembre de 2023.
Tipo de Monitoreo	Emisión de ruido.	
Comparación con la normatividad	SI	SI
Descripción de los puntos (ubicación, fuentes y obstáculos)	SI	SI
Equipos, Metodología de Muestreo e Incertidumbre	SI	SI
Número de puntos de Monitoreo	Emisión Ruido: 8.	
Mediciones Meteorología, validación por ausencia de lluvia y velocidad del viento (<3.0 m/s)	SI	SI
Memorias de cálculo, ajustes por tonalidad, impulsividad, bajas frecuencias.	SI	SI
Sector del Uso de Suelo empleado para comparar con norma.	SI	SI
Datos de Verificación de Equipos	SI	SI
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI	SI
Formatos de Campo	SI	SI
Isófonas de Ruido	SI	SI
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	INDUANALISIS S.A.S Resolución 1011 de 2021.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 198 de 399

FICHA PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido

Fuente: ESA, en base a la información del ICA 6.

Una vez revisada la información, tal y como se expone en la tabla anterior. En los anexos reportaron los formatos de campo donde se identificaron las fuentes de ruido predominantes en la zona durante las mediciones, así como el registro fotográfico y las evidencias de las calibraciones de los equipos antes y después de cada medición, adicionalmente, manifiestan que en el momento de las mediciones el pavimento se encontraba seco y con una velocidad del viento menor a 3 m/s, de igual manera, en el registro fotográfico se observa el uso de la pantalla antiviento.

Frente a los resultados arrojados en las campañas de medición, los niveles de emisión de ruido en horario diurno superaron los límites máximos permitidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en el 62.5% para la primera campaña y en el 25% para la segunda; en cuanto a las mediciones en horario nocturno, ninguno de los puntos cumplió con el máximo permitido, y entendiendo que las mediciones de emisión de ruido corresponden de manera exclusiva al ruido emitido por la fuente evaluada es necesario que la Sociedad aclare la situación y proponga las medidas a que haya lugar para dar cumplimiento a los límites máximos permitidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 de manera tal que garantice la no afectación a los vecinos cercanos o receptores sensibles.

Los resultados de los monitoreos de emisión de ruido a la fecha no han podido ser validados ya que el proyecto ha tenido variaciones en sus etapas tanto constructiva como operativa y para los diferentes periodos de seguimiento se han realizados requerimientos al respecto, es decir, no se han presentado a conformidad, razón por la cual, en el Capítulo 10 que corresponde a otras consideraciones se hacen algunas apreciaciones y requerimientos con el ánimo de entender técnicamente el comportamiento de los niveles de ruido.

Requerimientos

Presentar la siguiente información en cumplimiento de la medida 3.2 de la Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido:

- Sustentar técnicamente las razones por las cuales los niveles de emisión de ruido emitido por la fuente en estudio presentados en el ICA 6 (año 2023) superaron el límite máximo permitido en concordancia con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006
- Proponer las medidas necesarias para garantizar la no afectación a los vecinos cercanos y receptores sensibles producto de operación de la Central (Niveles de emisión de ruido).

5.5.1.4. Ficha PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra.

FICHA PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra.			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo	Medida 2.1 Seguimiento a la gestión del material reciclado en obra Con el formulario de la Tabla 8.14, se podrá hacer un seguimiento mensual a la cantidad (kg) discriminado de residuos sólidos generados mensualmente en obra. Para el diligenciamiento del precitado formulario, es necesario que el gestor externo encargado del saneamiento, presente el certificado de disposición final discriminado por tipo de residuo y	SI

FICHA PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra.

su peso asociado. Si esto no es posible, se deberá acondicionar dentro del punto de acopio de residuos del proyecto, una pesa de tal forma que la cuadrilla ambiental pueda cuantificar luego de la separación por tipo de residuos (ordinarios y reciclables), los pesos correspondientes.

Para los residuos convencionales y peligrosos deberá realizarse un reporte mensual sobre la cantidad generada por tipo de residuos, cantidad reciclada y entregada a operadores para su reutilización y la cantidad de residuos dispuestos por parte de terceros.

Para el caso de los residuos de construcción y demolición deberá reportarse mensualmente el total de material obtenido y recuperado para su aprovechamiento y el total de residuos dispuesto a través de terceros.

Adicionalmente, en el campo de observaciones se debe indicar el tipo de aprovechamiento que se realiza con el material o se debe especificar a quien se entrega el material, la cantidad y se debe asociar la respectiva autorización o certificación.

Para el caso de los residuos posconsumo se debe reportar la cantidad de residuos generada por tipo, el total generado y se debe indicar en el campo de observaciones la disposición final de estos, es decir se deberá relacionar el certificado de disposición a terceros autorizados o con el certificado de devolución a los mismos proveedores.

Se diligenciará el formato relacionado en la tabla 10.16 con una periodicidad mensual, con la finalidad de llevar un registro de las cantidades por tipo de residuos generados dentro del proyecto, durante la fase de construcción y fase de operación. Adicionalmente en caso de generarse residuos diferentes a los relacionados en la tabla, deberán incluirse.



Consideraciones

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMS_ABIO_04, lo siguiente:

“Para el periodo de reporte (enero - diciembre de 2023), fueron generados 1088 Kg de residuos Aprovechables, 183646 kg de RESPEL, 11040 kg de residuos No Aprovechables y 0 kg de RCD,

FICHA PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra.

estos residuos mensualmente fueron gestionados por la empresa Ascrudos, Seacor, JCG Mandalay y Lito, los respectivos certificados de disposición final de estos residuos sólidos pueden ser detallados en la ruta ICA6/Anexos Abióticos, en los Anexos 4.PMA_ABIO_01/Medida 2.3 y Anexo 6.PMA_ABIO_03/Medidas 2.4 y 2.5.”

Conforme lo anterior, la Sociedad remite el formulario de la Tabla 8.14 del seguimiento mensual a la cantidad de residuos sólidos generados mensualmente en obra y operación.

Tabla 24. Control discriminado de residuos sólidos generados en 2023

Tabla 8.14. Control Discriminado De Residuos Sólidos y Líquidos Generados Mensualmente														
Mes	Residuos Sólidos Caracterizables								Residuos Peligrosos			Total Residuos Reciclados (kg)	% Reciclado	Indicador 2.4.3
	Aprovechables (kg)								Respet					
	PET	Vidrio	Papel	Cartón	Plástico	Chatarra	Ordinarios (kg)	Líquidos (kg)	Sólidos (kg)					
Enero-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	247,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0%		
Febrero-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	254,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0%		
Marzo-2023	13,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	291,7	10995,0	352,9	352,9	0,1%			
Abril-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	211,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%		
Mayo-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	270,0	0,0	148,3	148,3	17,0%			
Junio-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	199,4	2874,0	303,8	303,8	1,7%			
Julio-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1452,0	0,0	0,0	0,0	0%			
Agosto-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1184,7	13700,0	470,9	470,9	9%			
Septiembre-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,7	13300,0	0,0	0,0	0%			
Octubre-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	107,3	11000,0	417,0	417,0	1,1%			
Noviembre-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	8500,0	52,9	52,9	0%			
Diciembre-2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	119,7	0,0	214,9	0,0	0%			
Total(kg)	108	13	0	0	0	0	813	80	177627	6019	1888	9%		
Mes	Residuos De Construcción y Demoliciones Susceptibles De Aprovechamiento							Observaciones		Indicador Tipo de Aprovechamiento a Disposición Final				
	Herraje	Acero, Cables y Aralla	Hierro	Cable	Plástico (PVC, polietileno, Policarbonato)	Compuestos de Madera, Cortice y Yute (Dry Wall)	Total Material Otorgado Para Su Aprovechamiento	Total Disposición a través de Terzera						
Enero-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Febrero-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Marzo-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Abril-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Mayo-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Junio-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Julio-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Agosto-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Septiembre-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Octubre-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Noviembre-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Diciembre-2023	0	0	0	0	0	0	0	0						
Total(kg)	0	0	0	0	0	0	0	0						
Mes	Residuos Posconsumo (kg)				Total Residuos Posconsumo Generados (kg)		Indicador Tipo de Aprovechamiento a Disposición Final							
	Pilas	Baterías	Residuos Fluorescentes	Líquidos Usados										
Enero-2023	0	0	0	0	0	0								
Febrero-2023	0	0	0	0	0	0								
Marzo-2023	0	0	0	0	0	0								
Abril-2023	0	0	0	0	0	0								
Mayo-2023	0	0	0	0	0	0								
Junio-2023	0	0	0	0	0	0								
Julio-2023	0	0	0	0	0	0								
Agosto-2023	0	0	0	0	0	0								
Septiembre-2023	0	0	0	0	0	0								
Octubre-2023	0	0	0	0	0	0								
Noviembre-2023	0	0	0	0	0	0								
Diciembre-2023	0	0	0	0	0	0								
Total(kg)	0	0	0	0	0	0								

TERMOELÉCTRICA
EL TESORITO
SAS E.S.P

Fuente: Sociedad Termoelectrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Conforme la tabla anterior, para el periodo de seguimiento correspondiente al 01 de enero al 31 de diciembre de 2023, se generaron en la Central Térmica el Tesorito:

11040 Kg de residuos No Aprovechables - Ordinarios

1088 Kg de residuos Aprovechables correspondientes a: 165 kg de PET, 13 kg de vidrio, 7 kg de papel, 813 kg de cartón, 90 kg de chatarra.

183646 kg de Residuos peligrosos correspondientes a: 177627 kg de residuos líquidos y 6019 kg de residuos sólidos.

No se generaron residuos posconsumo ni RCD

Total: 195774 kg de residuos

Conforme indica la Sociedad, periódicamente, estos residuos fueron gestionados por la empresa SEACOR, JCG Mandalay, Ascrudos y Lito, las cuales emiten los respectivos certificados de disposición final de estos residuos sólidos.

A continuación, se muestra a modo de ejemplo un certificado de disposición final para cada tipo de residuo generado, los cuales se encuentran en las rutas de acceso: ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 6. PMA_ABIO_03\Medida 2.5 y Medida 2.4

FICHA PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra.

Figura 49. Certificado disposición final residuos ordinarios abril 2023

SEACOR S.A.S. E.S.P.

CERTIFICA QUE

SEACOR S.A.S. E.S.P., identificada con NIT 906.190.990-5, ubicada en la Ciudad de Montería, empresa prestadora del servicio de aseo público domiciliario.

Certifica que, los residuos sólidos generados en el mes de Abril de 2023 (310,60 Kilogramos de Residuos No Aprovechables), por **TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS ESP**, ubicado en el Municipio de Sahagún - Córdoba; son recolectados, transportados y dispuestos en el Parque Ambiental Verde Las Tangaritas, ubicado en Ciénaga de Oro - Córdoba, Resolución de Licencia Ambiental N° 2-7482 del 18 de septiembre de 2020, otorgada por la Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y San Jorge C.V.S., los procesos se realizan conforme a la normatividad vigente expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.

Este certificado se expide por solicitud del interesado a los 26 días del octubre de 2023

Atentamente,

CRISTIAN ISAAC MARTELO QUIROZ
DIRECTOR COMERCIAL
SEACOR S.A.S. E.S.P.

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Figura 50. Certificado disposición final residuos aprovechables mayo 2023

CERTIFICADO Nº 141 - 2023

SEÑORES
BIOCONS SAS
NIT: 903436650-8

Por medio de la presente (JGMINDALAY con Nit 78.709.631-6 y licencia ambiental otorgada por la resolución 2-1440 del 25 de septiembre de 2015 expedida por la CVS, y resolución 2-6437 del 03 de septiembre de 2019, licencia de explotación marina N° 325 de 12/03/2019 expedida por DIMAR de acuerdo a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y resolución 0545 de 2014, certificamos el manejo, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos procedentes de las actividades operativas de su empresa.

FECHA	TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO	CANTIDAD	EMPRESA	LICENCIA Nº
MAYO DE 2023	B. MADERA	Almacenamiento y Bioremediación	42 Kg.	JCG Mandalay	2-1440, 2-6437
	CHATARRA	Almacenamiento y Aprovechamiento	10 Kg.	JCG Mandalay	2-1440, 2-6437

Le anterior garantizando alianzas comerciales con empresas legalmente constituidas, similares o afines en el manejo, aprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada, que además cuenten con sus permisos y licencias ambientales, cumpliendo con la normatividad para el transporte como dicta el Decreto 1609 de 2002 alineados al plan de contingencia resolución N° 2175 de 05/12/2017 expedida por Carabobo y resolución 3-8927 de 23/09/2019 expedida por la CVS y bajo las normas de seguridad industrial.

Cordialmente

Justo Carlos García Ospina
Representante Legal
CC N° 78.709.631 DE MONTERÍA

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Figura 51. Certificado disposición final residuos peligrosos junio 2023

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 203 de 399

FICHA PMS_ABIO_05 Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas			
		Para garantizar el comportamiento de lo establecido en el RETIE 2013, los diseñadores del sistema de puesta a tierra para las líneas de transmisión de alta y extra alta tensión o subestaciones, deben comprobar mediante el empleo de un procedimiento de cálculo reconocido por la práctica de la ingeniería actual, que los valores máximos de las tensiones de paso y de contacto a que puedan estar sometidos los seres humanos y las especies de fauna local, no superen los umbrales de soportabilidad relacionados en la Tabla 8.15 3.2 Seguimiento a la exposición a campos electromagnéticos Se realizará seguimiento a los valores de la intensidad de los campos electromagnéticos generados por efecto de la operación de subestación y línea de transmisión asociada, a través de la realización de monitoreo previo a la entra en operación con la finalidad de obtener la línea base de la zona y posteriormente con la realización de un monitoreo anual durante los tres primeros años de operación con el fin de evaluar el cumplimiento de los límites establecidos en el RETIE (2013). Los monitoreos se realizarán en las instalaciones definitivas del proyecto (Edificio Administrativo, Edificio Social, Cuartos de control (GIS – Casa de Maquina), Taller (Work Shop), Caseta de Vigilancia), Costados Este, Oeste, Norte y Sur de la Subestación, debajo de la línea de conexión con la Subestación Sahagún 500kV y ocho (7) puntos distribuidos en los perímetros del predio San Juan de Luis para establecer los valores respecto a la comunidad aledaña. Los valores obtenidos serán comparados con los valores límites de exposición a campos electromagnéticos establecidos por el RETIE, 2013 para personas o el público en general de acuerdo con la tabla 8.16 a continuación.	
Consideraciones			
La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde incluye en el Formato 1a de la ficha PMS_ABIO_05, lo siguiente: Con relación a la medida Seguimiento a la resistencia de puesta a tierra <i>“Durante el periodo reportado ya se cuenta con la instalación del sistema puesta tierra en cada una de las plataformas que conforman la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, es decir, Plataforma de Generación, Subestación Tesorito I Y Administrativa, a la fecha de corte septiembre de 2022, el avance en este proceso era del 100%, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 16. PMS_ABIO_05/Medida 3.1/Certificados RETIE, pueden ser verificados los certificados RETIE.”</i>			

FICHA PMS_ABIO_05 Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

Conforme se indicó en la PMA_ABIO_05 Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas, para el periodo de seguimiento se contaba con la construcción del 100% del sistema de puesta a tierra para prevenir y controlar la exposición a campos eléctricos, electromagnéticos e inducciones eléctricas de personas en contacto con las instalaciones. Por lo cual, no aplica verificar el cumplimiento de esta medida para el periodo de seguimiento.

Respecto a la medida **Seguimiento a la exposición a campos electromagnéticos**, la Sociedad informa:

“En el mes de julio de 2023, fue realizado el primer monitoreo de campos electromagnéticos, correspondiente al primer año de operación de la Central, el detalle de los resultados obtenidos puede ser verificado en los formatos 4a y 4b de este monitoreo los cuales se presentan en la ruta ICA6/Formatos ICA/Formatos ICA 4a Campos Elec y Formato ICA 4b Campos Elec.

De acuerdo con la información remitida en la ruta ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 16. PMS_ABIO_05\Medida 3.2, se verifica lo siguiente:

La Sociedad presenta los certificados RETIE – (Dictamen de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE) del monitoreo previo a la entra en operación para la planta de servicios administrativos, la planta de generación y la Subestación 500kV, en la cual, se cumple con todos los requisitos de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE), relacionados con el Diseño eléctrico, campos electromagnéticos, distancias de seguridad, protecciones, sistema de puesta a tierra, señalización del campo, entre otros.

El informe de medición de niveles de exposición a campos electromagnéticos, monitoreo realizado en julio de 2023, por TES América Andina S.A.S. con el fin de evaluar los niveles de radiación electromagnética de baja frecuencia en las instalaciones de la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio y compararla con los límites de referencia establecidos en la Resolución 90708 del 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, conocido como Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Tabla 25. Valores límites de exposición a campos electromagnético

Tipo de exposición	Intensidad del campo eléctrico (V/m)	Densidad de flujo magnético (μT)
<i>Exposición ocupacional en un día de trabajo de ocho horas</i>	8300	1000
<i>Exposición del público en general hasta ocho horas continuas</i>	4160	200

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Los resultados de la medición se registran a continuación:

Para efectos de análisis, los resultados obtenidos en las zonas de interés de las instalaciones de la Central de Generación Térmica El Tesorito, ubicada en el municipio de Sahagún (Córdoba), se consideran los límites de EXPOSICIÓN OCUPACIONAL para los puntos del 1 al 9 y los límites de EXPOSICIÓN POBLACIONAL para los puntos del 10 al 20.

FICHA PMS_ABIO_05 Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas

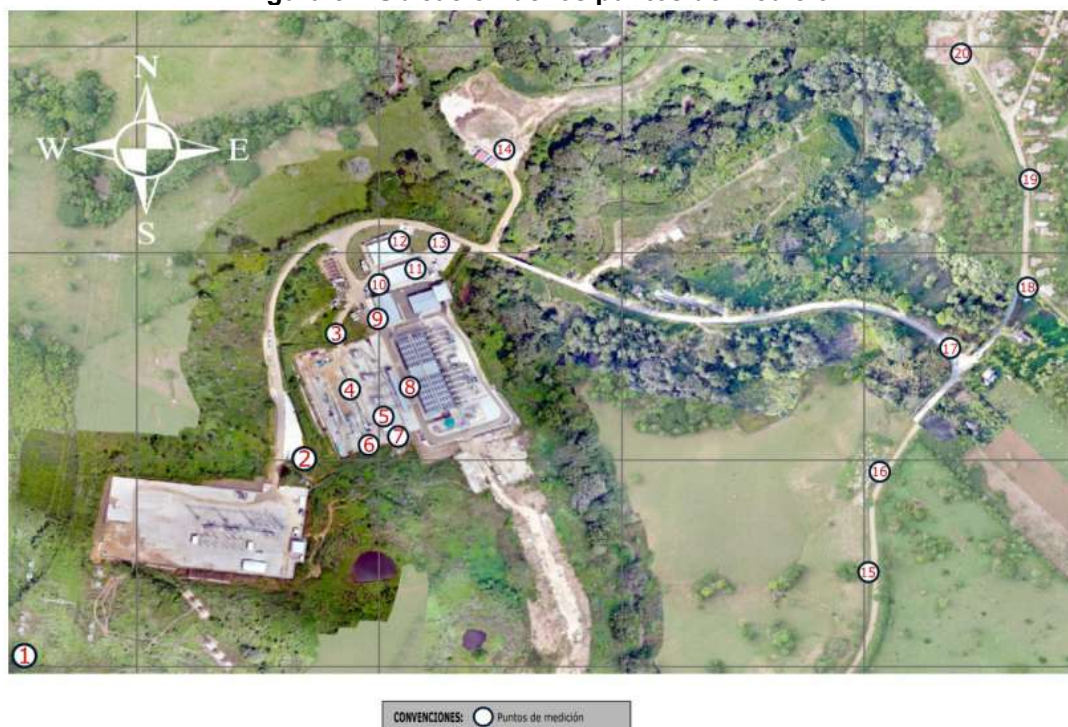
Tabla 26. Valores registrados y evaluación con respecto a los límites de exposición.

Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, Sahagún-Córdoba						
LÍMITES DE EXPOSICIÓN						
Punto de medición	Intensidad de Campo Eléctrico			Densidad de Flujo Magnético		
	Límite E(V/m)	Valor máximo de intensidad E(V/m)	Porcentaje respecto al límite (%)	Límite B(μT)	Valor máximo de densidad B(μT)	Porcentaje respecto al límite (%)
1	8300	4.08	0.05	1000	0.61	0.06
2		189.40	2.28		0.63	0.06
3		11.84	0.14		0.61	0.06
4		1041.00	12.54		0.7700	0.08
5		692.10	8.34		0.61	0.06
6		379.10	4.57		0.60	0.06
7		526.30	6.34		0.6000	0.06
8		13.29	0.16		0.6000	0.06
9		3.31	0.04		0.7300	0.07
10		3.16	0.08		0.6000	0.30
11	4160	2.85	0.07	200	0.6300	0.32
12		3.21	0.08		0.5900	0.30
13		3.00	0.07		0.5900	0.30
14		2.89	0.07		0.6400	0.32
15		2.75	0.07		0.5800	0.29
16		2.73	0.07		0.5900	0.30
17		2.59	0.06		0.6100	0.31
18		8.54	0.21		0.6300	0.32
19		3.26	0.08		0.5800	0.29
20		3.25	0.08		0.5800	0.29

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Así mismo, se remite la distribución y ubicación de los puntos de medición en el plano a continuación:

Figura 52. Ubicación de los puntos de medición



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 206 de 399

FICHA PMS_ABIO_05 Programa de monitoreo y seguimiento a campos electromagnéticos e inducciones eléctricas
<i>Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)</i> De acuerdo con los resultados obtenidos, se encuentra que los valores máximos para intensidad de campo eléctrico y densidad de flujo magnético comparados porcentualmente con el límite de exposición ocupacional establecidos por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), corresponden a la medición realizada a una altura de 1m, en el cual, el valor máximo de la intensidad de campo eléctrico es 1041 V/m, lo que corresponde al 12.54 % del límite de exposición evaluado, y el valor máximo de densidad de flujo magnético es de 0.77 μT, lo que corresponde al 0.08 % del límite de exposición evaluado. Por lo cual, se establece que la evaluación realizada en la Central de Generación Térmica El Tesorito cumple con los límites de exposición ocupacional a campos electromagnéticos, de acuerdo con la regulación nacional y recomendaciones internacionales. En complemento a lo anterior, la Sociedad aporta la renovación de la inscripción del Registro Único de Empresas de Mediciones CEM -RUM de la empresa TES América Andina S.A.S., encargada del monitoreo, los certificados de calibración de los equipos usados y el registro fotográfico de las zonas de exposición y puntos de medición. En consideración, se establece que la Sociedad realizó el monitoreo de campos electromagnéticos conforme lo solicita la medida, dando cumplimiento a los límites permisibles de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 en puntos donde se realizan actividades en presencia de personal, como oficinas, plantas y en puntos de la comunidad cercana. Por lo tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la presente ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo de seguimiento
Requerimientos
No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.2. Medio Biótico.

5.5.2.1. Ficha PMS_BIO_01. Programa de monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal.

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal FICHA PMS_BIO_01			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora	Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales Mejoramiento o recuperación de las coberturas vegetales	1. Seguimiento y monitoreo a las actividades de Aprovechamiento forestal Previo a las actividades de aprovechamiento se deberá contar con el respectivo permiso otorgado por la Autoridad Ambiental Competente. Durante el proceso de aprovechamiento forestal, se llevará un registro de los individuos aprovechados (véase Tabla 8.15) de tal forma que se pueda hacer un seguimiento a los individuos arbóreos intervenidos y al	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 207 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal

FICHA PMS_BIO_01

	Afectación de individuos de especies de flora endémicas, amenazadas, vedadas o de importancia ecológica y/o cultura Aumento en la afluencia de fauna terrestre y aérea Mejoramiento en la calidad del paisaje	cumplimiento así mismo de las metas y los indicadores propuestos. El destino de los productos, tanto aquellos utilizados en obra como de donación, estará soportado mediante actas de donación o reportes de su uso en actividades del proyecto, según corresponda y se deberá adjuntar registro fotográfico. En caso de que el material producto del aprovechamiento sea donado a la comunidad, se deberá precisar en las actas que este no podrá ser utilizado para la producción de carbón vegetal. Como fuente de verificación para el seguimiento del aprovechamiento del material vegetal generado, se utilizarán registros fotográficos, formularios de uso de material en obra, chipeado y/o donación, con localizaciones y coordenadas y/o actas de entrega a la comunidad.	
		2. Seguimiento al rescate de germoplasma (Plántulas y semillas) Con el propósito de realizar un seguimiento al germoplasma rescatado en las áreas de intervención del proyecto (aprovechamiento forestal), se deberá registrar conforme establece el formulario de la Tabla 8.16, las plántulas y semillas de especies nativas y de Cedrela Odorata que se vayan encontrando. Para cada una, se diligenciará la fecha de recolección, su tipo (semilla o plántula), nombre común y científico, su lugar de rescate (coordenadas) y la altura (sólo para plántulas). Para el seguimiento al germoplasma rescatado (semillas) en áreas de no intervención, se deberán identificar los 10 árboles semilleros de la especie Cedrela odorata mediante el diligenciamiento del formulario descrito en la Tabla 8.17. En el campo de observaciones se deberá especificar el estado fitosanitario del árbol y si requiere algún tipo de intervención Una vez inventariados los árboles semilleros, se deberá diligenciar el formulario de la Tabla 8.18 con el propósito de hacerle seguimiento a la actividad de recolección y al porcentaje de germinación en vivero de las semillas.	SI
		3. Seguimiento a la sobrevivencia del material vegetal en el vivero temporal del proyecto. Para el cálculo del porcentaje de sobrevivencia de las plántulas que fueron conducidas al vivero temporal luego de su rescate en las áreas de intervención, es necesario registrar de manera mensual, la fecha de ingreso de las plántulas al vivero, su altura y su estado fitosanitario. Mensualmente, los registros deberán ser actualizados	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 208 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal

FICHA PMS_BIO_01

		para proceder con los respectivos cálculos de sobrevivencia o mortalidad mes a mes. Para el alcance de la meta, se debe lograr la sobrevivencia del 50 % de los individuos presente en el vivero, se deberá diligenciar la Tabla 8.19.	
		4. Seguimiento a la revegetalización Al proceso de emradización se le realizará seguimiento el primer mes posterior a la siembra y se evaluará el porcentaje de prendimiento. Dependiendo de esto, se establecerá si es necesario realizar una resiembra. En este monitoreo también se evaluará el estado de la cobertura emradizada y se tomarán medidas correctivas. A la siembra de las especies pioneras se les realizará mantenimiento cada tres meses y el monitoreo será realizado semestralmente durante dos años. En este se evaluará el porcentaje de sobrevivencia, el cual debe ser igual o superior al 80%. Dependiendo de esto, se establecerá si es necesario realizar una resiembra	SI

Consideraciones

Medida 1: Seguimiento y monitoreo a las actividades de Aprovechamiento forestal

Según lo revisado en los ICA 6, la sociedad señala que las obras civiles de excavaciones se encuentran ejecutadas por completo y no fue necesario realizar aprovechamiento forestal. Esta información fue corroborada en el Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579 donde el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el período evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

Por lo tanto, el seguimiento esta medida no aplica para el periodo de seguimiento.

Medida 2: Seguimiento al rescate de germoplasma (Plántulas y semillas)

Según lo revisado en el ICA 6, la la sociedad señala, no se realizaron rescate de plántulas, debido a que esta actividad fue realizada previo al arranque de las obras y de acuerdo con el PMA, las actividades de rescate de germoplasma en las áreas de intervención están diseñadas para realizarse antes de la remoción de biomasa e inmediatamente después de la tala donde se aprovecharán los individuos derribados para coleccionar semillas y plantas. Esta información fue reportada en el ICA 1 en el documento "Implementación Rescate Germoplasma_Epifitas". En este informe, fueron presentados los 28 árboles

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 209 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al manejo de la cobertura vegetal

FICHA PMS_BIO_01

semilleros potenciales para rescate de semillas, los cuales fueron marcados y se les realizaba seguimiento para verificar su condición fenológica.

Durante este periodo, tampoco se realizó seguimiento a los árboles semilleros, por lo tanto, no se realizó rescate ni germinación de semillas, debido a que esta actividad se ejecutó hasta junio de 2022, ya que se contaba con el número de individuos propagados necesarios para llevar a cabo la actividad compensación, la cual ya fue establecida y se encuentra en seguimiento. Por lo tanto, el seguimiento esta medida no aplica para el periodo de seguimiento.

Medida 3: Seguimiento a la sobrevivencia del material vegetal en el vivero temporal del proyecto

Según lo revisado en el ICA 6, la sociedad reporta que, las plántulas propagadas en vivero, en septiembre y octubre de 2022, 175 individuos fueron sembrados en la zona de compensación. Adicionalmente, en diciembre, se realizó la siembra de 978 plántulas, sin que se reportada mortalidad entre estos, en la zona destinada para creación de una barrera de mitigación, de ruido asociado a la ficha de manejo PMA_ABIO_04. Para el periodo del ICA 6 no se realizaron nuevas siembras. Por lo tanto, el seguimiento esta medida no aplica para el periodo de seguimiento.

Medida 4: Seguimiento a la revegetalización-

Según lo reportado en el ICA 6, la sociedad señala que la implementación de esta medida se realizará una vez culminen las actividades de construcción y se liberen los frentes de obra; sin embargo, la revegetalización de la parte oriental del ZODME 2 inició en el periodo de construcción y a diciembre de 2023 se alcanzó un área de 2,3 ha revegetalizadas. Adicionalmente en el ZODME 1 se revegetalizó un área de 1 ha. Esta revegetalización ha sido en parte con siembra de semillas en los taludes de los ZODMES y revegetalización natural.

Según lo evaluado en la ficha de manejo PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal correspondiente al ICA 6, se estima que se están aplicando correctamente las medidas de manejo sugeridas para mitigar, corregir y prevenir los impactos durante la fase operativa del proyecto y además teniendo en cuenta que se cuentan con los soportes que evidencian el cumplimiento de las medidas de manejo, los porcentajes de cumplimiento de cada una de ellas y su efectividad y después de haber verificado los valores de referencia aprobados, se considera que la sociedad dio cumplimiento a las medidas e indicadores propuestos para el periodo vienen siendo efectivos para prevenir los impactos relacionados con la Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales, mejoramiento o recuperación de las coberturas vegetales y Mejoramiento en la calidad del paisaje; por lo tanto, se dio cumplimiento con la presente ficha de seguimiento y monitoreo, para el periodo evaluado.

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.5.2.2. Ficha PMS_BIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas.

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas

FICHA PMS_BIO_02

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 210 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas

FICHA PMS_BIO_02

Flora	Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales Afectación de individuos de especies de flora endémicas, amenazadas, vedadas o de importancia ecológica y/o cultural	1. Seguimiento al rescate, traslado y reubicación de Epifitas Vasculares -EV Identificar, georreferenciar y describir las características de la especie hospedera o potencial forófito niñera. Formulario donde se documente de manera trimestral, la sobrevivencia de las epifitas vasculares en los árboles hospederos o forófitos niñera. Es importante especificar el forófito de donde fue rescato la epífita vascular durante su intervención en el proceso de aprovechamiento forestal para tener la trazabilidad en cuanto al rescate, traslado y la reubicación de las EV. Así mismo, para cada lote se diligenciará el formulario de seguimiento del rescate, traslado e implantación en el forófito niñera. Los lotes serán fotografiados como apoyo al seguimiento. El seguimiento para las epifitas vasculares, después de la reubicación, consistirá en analizar aspectos importantes, como la sobrevivencia, el estado fitosanitario, el estado fenológico, aparición de nuevos individuos (renuevos) y, anclaje al forófito (producción de raíces), mortalidad, etc, lo cual implica que para los individuos que se encuentren, con anclajes deficientes o que por razones de alelopatía con el hospedero, se deba nuevamente reubicar.	SI
		2. Seguimiento al establecimiento de áreas de rehabilitación para musgos líquenes y hepáticas-ENV Se establecerán tres (3) parcelas permanentes en las áreas de rehabilitación previamente definidas en el programa de manejo asociado. Las parcelas en mención deberán contar con los siguientes sustratos: - Madera en descomposición - Forófitos - Suelo y roca En las parcelas permanentes se identificarán los sustratos presentes, para posteriormente hacer el seguimiento y monitoreo del estado de colonización de las ENV mediante muestreos establecidos, los cuales consisten en establecer cuadrículas (malla) fijas de 900 cm², en dichas áreas se definirán parámetros de presencia y ausencia, estado fitosanitario del hospedero (solo aplica para forófitos), fenología, lo cual permite definir el mejoramiento de los hábitats.	SI
Consideraciones			

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas

FICHA PMS_BIO_02

Medida 1: Seguimiento al rescate, traslado y reubicación de Epifitas Vasculares -EV

La sociedad remite como parte del ICA 6 (enero-diciembre de 2023), Anexo_Avance Imp Rescate Germoplasma_Epifitas_Año 2023, los informes correspondientes al seguimiento de los meses de marzo y octubre, tal como se proyectaron en el cronograma aprobado. Como parte de los informes se puede concluir lo siguiente:

- Durante las actividades de mantenimiento programadas realizaron ascensos a los forófitos para la ejecución de actividades como poda a epifitas en mal estado, retiro y cambio de amarres dañados por desgaste, riego, remarcación de forófitos, y reposición de etiquetas.
- Realizaron monitoreo a la sobrevivencia, estado fitosanitario, estado fenológico, renuevos y anclaje.
- Implementaron actividades como riego con orquibono, poda de forófitos hospederos para permitir el acceso a la radiación solar a las epifitas y limpieza de las áreas.
- Tomaron registro de sobrevivencia, proporción de individuos sanos y enfermos, proporción de individuos con flores y/o frutos, proporción de nuevos individuos, y proporción de nuevas raíces.
- Se registra un porcentaje de mortalidad acumulado de 15.9%, manteniendo la supervivencia por encima del 80%.
- Para el año 2023, 315 individuos se encuentran en estado fitosanitario bueno (87,74%).
- Para el año 2023, se registraron 78 individuos con renuevos.
- Para el año 2023, se registraron 252 individuos (70,19%) con producción de raíces nuevas y ancladas a la corteza de los nuevos hospederos.

Medida 2 Seguimiento al establecimiento de áreas de rehabilitación para musgos líquenes y hepáticas-ENV.

La sociedad remite como parte del ICA 6, el Anexo 18. PMA_BIO_02 donde se incluye el Informe Anual del proceso de rehabilitación en el cual se describen los avances del proceso para el año 2023. Una vez verificada la información, se puede concluir lo siguiente:

- El área donde se desarrolla el proceso de rehabilitación de epifitas no vasculares, está localizada en la zona rural del Municipio de Sahagún (Córdoba), corregimiento de San Antonio, específicamente en el predio San Juan de Luis, que actualmente es propiedad de la Sociedad.
- La zona seleccionada presenta se encuentra aledaña al bosque de galería en el arroyo San Juan, lo cual favorecerá no solo la recuperación del bosque de galería del arroyo San Juan sino la colonización por parte de grupos epífitos.
- Se establecieron 8 núcleos de 7 individuos arbóreos cada uno para un total de 56 árboles de diferentes especies en el polígono de 0,134 ha
- Se llevó a cabo la verificación de las 5 perchas artificiales instaladas en la zona
- Se establecieron dos parcelas de 5m x 5m para el monitoreo de latizales y dos parcelas de 2m x 2m para el monitoreo de brinzales.
- Se llevan a cabo actividades de plateo, fertilización, riego, control fitosanitario, resiembra.
- En comparación con la línea base, en las parcelas de monitoreo se ha obtenido un aumento en la cantidad de individuos, pasando de 7 individuos a 9 en total, y con la presencia de una nueva familia como lo es la Anacardiaceae, indicando que la zona está en proceso de recuperación.
- Aunque en el cronograma se indica un mantenimiento trimestral posterior a la siembra, durante el año 2023, se realizaron mantenimientos bimensuales continuos (enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre).
- No se registró mortalidad de individuos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 212 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas

FICHA PMS_BIO_02

- Las perchas artificiales para avifauna instaladas en la zona de rehabilitación se encuentran aparentemente en óptimas condiciones

De acuerdo a lo presentado como soporte de las acciones adelantadas con relación a la ficha de manejo, se considera que dio cumplimiento a las medidas e indicadores propuestos para prevenir el impacto relacionado con la Pérdida y/o deterioro de las coberturas vegetales vienen siendo efectivas; por lo tanto, se dio cumplimiento con la presente ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo evaluado.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.5.2.3. Ficha PMS_BIO_03. Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

Programa. Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

FICHA PMS_BIO_03

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Fauna	Desplazamiento y/o alteración a los individuos de la fauna terrestre.	1. Seguimiento a la actividad de ahuyentamiento y reubicación de fauna Con el propósito de realizarle el respectivo monitoreo y seguimiento a las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, se deberá diligenciar el formulario detallado en el Anexo 8.2 para documentar el tipo de ahuyentamiento realizado sobre una especie o grupo faunístico en particular.	SI
	Afectación a los corredores de vuelo Afectación a los corredores de vuelo	Así mismo se diligenciarán formatos relacionados con el manejo de la fauna durante el aprovechamiento forestal como posterior a este. Estos incluirán información relacionada con las liberaciones posteriores al ahuyentamiento, evaluaciones y tratamientos realizadas en el CAF, reubicaciones y traslados al CAVF de la CVS, de tal forma que se dé respuesta a todos los indicadores propuestos.	
	Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural	Durante el aprovechamiento, el seguimiento será diario, ya que se contará con personal especializado para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de individuos. Durante el tiempo restante de construcción y en la operación, el registro de la información será continuo y se compilará la información mensualmente.	
		Durante el aprovechamiento forestal A los animales lesionados durante el aprovechamiento forestal, se les hará una valoración médica inicial por parte del veterinario	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 213 de 399

Programa. Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

FICHA PMS_BIO_03

	o personal especializado presente en el CAF del proyecto, luego de lo cual se determinará si es internado temporalmente hasta que pueda ser liberado, si es necesario trasladar al individuo al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente, o, si la afectación es irreparable, se procederá a la eutanasia. El seguimiento de la fauna lesionada transportada al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la CVS, se realizará mediante la historia clínica del individuo ingresado. Se realizará un seguimiento continuo a los individuos hasta obtener el diagnóstico final del personal especialista del centro de paso, y se procederá a su liberación, o, si la afectación es irreparable, se procederá con la eutanasia. Posterior a las actividades de ahuyentamiento, en las etapas de construcción y operación Considerando que la cantidad de individuos lesionados podrá ser de aparición ocasional, se propone que el gestor ambiental de planta sea el encargado de recibir estos animales y emplee los protocolos previamente definidos. Para tal fin deberá contar con una capacitación previa dictada por un veterinario acerca de los protocolos a seguir en el momento de aparecer un animal lesionado y deberá estar capacitado en el manejo de fauna silvestre. Dentro de las acciones a seguir, se incluye el traslado de individuos que no puedan ser liberados, al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente. En caso de que se presente atropellamiento de fauna, se seguirá el protocolo de animales lesionados mencionado anteriormente, de acuerdo con la etapa del proyecto: construcción (durante el aprovechamiento forestal y posterior) u operación.	
	2. Seguimiento a la fauna lesionada y señalización de vías <u>Señalización de vías</u> En caso de que se presente atropellamiento de fauna, se seguirá el protocolo de animales lesionados mencionado anteriormente, de acuerdo con la etapa del proyecto:	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 214 de 399

Programa. Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

FICHA PMS_BIO_03

	construcción (durante el aprovechamiento forestal y posterior) u operación. Se diligenciarán formatos relacionados con el manejo de la fauna durante el aprovechamiento forestal como posterior a este. Estos incluirán información relacionada con las liberaciones posteriores al ahuyentamiento, evaluaciones y tratamientos realizadas en el CAF, reubicaciones y traslados al CAVF de la CVS, de tal forma que se de respuesta a todos los indicadores propuestos. Durante el aprovechamiento, el seguimiento será diario, ya que se contará con personal especializado para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de individuos. Durante el tiempo restante de construcción y en la operación, el registro de la información será continuo y se compilará la información mensualmente. <u>Colisiones de aves</u> Para identificar la posible colisión de aves con la línea de transmisión una vez entrada en operación la central de Generación térmica, se establecerán transectos que tendrán como eje dicha línea donde se observará la afectación de la avifauna por dichas colisiones. Las realizaciones de los recorridos tendrán una frecuencia semanal durante los primeros seis (6) meses de la puesta en marcha de la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio donde se observará la eficacia de los desviadores de vuelo instalados en función del número de colisiones presentadas. Posteriormente se hará la evaluación anualmente. Las aves que sufran algún tipo de afectación serán llevadas al Centro de Atención y Valoración de Fauna de la autoridad ambiental regional (CAVF de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS) para su manejo correspondiente.	

Consideraciones

Medida 1: Seguimiento a la actividad de ahuyentamiento y reubicación de fauna.

Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), no se realizó aprovechamiento forestal, por lo cual no fue requerida la instalación de un CAF y tampoco se presentó Fauna lesionada.

La Sociedad reportó el rescate de doce individuos de fauna silvestre, los cuales fueron reubicados y registrados en los formatos preestablecidos para tal fin. En la ruta ICA 6/Anexos Bióticos/Anexo 19.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 215 de 399

Programa. Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

FICHA PMS_BIO_03

PMA_BIO_03/Medida 2.3, 2.4 y 2.5/Rescates y Reubicaciones Fauna CGT 2023 se presenta el consolidado de estos rescates y reubicaciones, así mismo en la ruta ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 32 a 34, se presentan algunos de estos procedimientos.

Medida 2: Seguimiento a la fauna lesionada y señalización de vías

Durante este periodo (enero - diciembre 2023), no se realizó la instalación de nuevas señales al interior del proyecto. En la actualidad para la central se cuenta con las 15 señales instaladas de acuerdo con la medida (Ver ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 35 a la 49).

Así mismo, se estableció un límite de velocidad de 20 km/h, la cual es una medida importante para reducir el riesgo de accidentalidad y atropellamiento de la fauna en las vías del proyecto, la información relacionada con esto puede ser detallada en el PMA_ABIO_04 (Ver ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 7.PMA_ABIO_04/Medida 2.3).

En relación con los desviadores de vuelo, estos fueron instalados, pero no se pudo acceder al sitio para realizar la verificación.

De acuerdo a lo presentado en cumplimiento a la ficha de manejo sobre el monitoreo y seguimiento de la fauna rescatada, se considera que la sociedad dio cumplimiento a las medidas e indicadores propuestos para prevenir el impacto relacionado con el Desplazamiento y/o alteración a los individuos de la fauna terrestre, Afectación a los corredores de vuelo y Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural vienen siendo efectivas; por lo tanto, se dio cumplimiento con la presente ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo evaluado.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.5.2.4. Ficha PSM_BIO_04 Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre

FICHA PMS_BIO_04

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Fauna	Desplazamiento y/o alteración a los individuos de la fauna terrestre.	1. Monitoreo de herpetos (Anfibios y reptiles) Se realizarán monitores anuales de herpetos por tres (3) años a partir del inicio de la etapa operativa de la central de generación térmica “El Tesorito -San Antonio” en su Fase I (Tesorito I). Los precitados monitoreos se ejecutaron durante el mes de septiembre buscando correspondencia con la época en la cual se adelantaron los muestreos de herpetos en el marco de la caracterización biótica del EIA.	SI
	Afectación a los corredores de vuelo Afectación a los corredores de vuelo		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 216 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

	Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural	Para la Fase II del proyecto (Tesorito II), se realizarán igualmente monitoreos anuales por tres (3) años una vez entre en operación la segunda fase de la central térmica. Los monitoreos se adelantarán en las tres unidades de cobertura que a continuación se relacionan: 1) Bosque de galería (3.1.4 (Bg)): que comprende la vegetación arbórea asociada al arroyo San Juan que atraviesa el área de influencia en sentido sur-norte. 2) Pastos (2.3(P)): que incluye pastos arbolados y pastos limpios 3) Cuerpos de agua artificiales (5.1.4): Jagüeyes (Jg). Esfuerzo de muestreo Para herpetofauna se invertirá un esfuerzo de muestreo total de 48 horas/hombre de búsqueda libre y sin restricciones, distribuidas en las tres unidades de coberturas vegetales: Bg (16 horas/hombre), Pastos (16 horas/hombre) y Jg (16 horas/hombre). Metodología La metodología seleccionada para realizar el inventario de anfibios y reptiles será la técnica de muestreo "Inventario completo- Búsqueda libre y sin restricciones" sugerida por Rueda et al 2006. La fase de campo será desarrollada en el horario diurno (08:00-12:00 horas) y nocturno (18:00-22:00 horas). La ubicación de los puntos de monitoreo de herpetos (anfibios y reptiles) para la etapa operativa de la central térmica "El Tesorito-San Antonio", se detalla en la Figura 8.6	SI
		2. Monitoreo de aves Se realizarán monitores anuales de aves por tres (3) años a partir del inicio de la etapa operativa de la central de generación térmica "El Tesorito -San Antonio" en su Fase I (Tesorito I). Los precitados monitoreos se ejecutaron durante el mes de septiembre buscando correspondencia con la época en la cual se adelantaron los muestreos de aves en el marco de la caracterización biótica del EIA.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 217 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

		Para la Fase II del proyecto (Tesorito II), se realizarán igualmente monitoreos anuales por tres (3) años una vez entre en operación la segunda fase de la central térmica. Esfuerzo de muestreo Para la observación de aves mediante puntos de conteo, el esfuerzo de muestreo para el área de influencia será de 0.4 horas por punto de conteo, lo que corresponde a 12 horas por 30 puntos de conteo en el área de influencia. Para la captura de aves en redes de niebla, el esfuerzo de muestreo se expresará como el total del largo expuesto de las redes por horas de muestreo. El esfuerzo total para el área de influencia será de 36 horas/red lo que corresponde 432 m-red/hora. Metodología Los monitoreos de aves durante la fase operativa estarán divididos entre captura mediante redes de niebla y observación a través de puntos de conteo como se detalla en la Figura 8.7 • Puntos de conteo Consistirá en realizar recorridos diarios de aproximadamente 1 km durante las horas de la mañana, desde las 06:00 hasta las 10:00 horas y en horas de la tarde, desde las 15:00 hasta las 18:00 horas estableciendo los puntos de conteo cada 100 m en los horarios de mayor actividad de las aves (primeras horas de la mañana y ultima horas de la tarde). En cada punto de conteo se realizará una pausa de 15 minutos para recolectar información de diversidad y abundancia de especies avistadas. • Redes de niebla Se definirán dos (2) estaciones (ver Figura 8.7) de muestreo compuestas por 3 redes de niebla de tamaño estándar (12 m de largo x 3 m de alto y 32 mm de ojo de malla) las cuales serán abiertas en jornadas de 3 horas por dos (2) días desde las 15: 00 hasta las 18:00 horas. Las redes serán instaladas en la cobertura vegetal más conservada (bosque de galería), debido a que las aves que habitan en esta pueden ser difíciles de identificar de manera visual o auditiva durante los avistamientos en puntos de conteo. Las redes serán ubicadas entre si a	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 218 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

	una distancia de aproximadamente 50 m y la estación de trabajo para el procesamiento de las aves capturadas será establecida en un punto alejado para evitar interferencias con el desempeño de las redes. Aquellas especies de menor tamaño (Colibríes) e individuos que se encuentren en procesos de reproducción (presencia de parche de incubación) serán procesadas con prioridad para ser liberados en el menor tiempo posible Cada individuo capturado será depositado temporalmente en una bolsa de tela para su transporte hasta la estación de trabajo. Luego serán identificados taxonómicamente hasta el nivel de especie de acuerdo a sus patrones de coloración y morfología, siguiendo las descripciones e ilustraciones de la Guía de Aves de Colombia (Hilty y Brown, 1986) y la Guía de Aves de Suramérica (Restall et al 2006). A cada individuo capturado se le tomarán los siguientes datos: fecha y hora de captura, sexo, estado reproductivo, estado de muda, ancho y alto del pico y longitudes de culmen expuesto, tarso, halux, cola y cuerda alar.	
	3. Monitoreo de mamíferos Se realizarán monitores anuales de mamíferos por tres (3) años a partir del inicio de la etapa operativa de la central de generación térmica “El Tesorito -San Antonio” en su Fase I (Tesorito I). Los precitados monitoreos se ejecutaron durante el mes de septiembre buscando correspondencia con la época en la cual se adelantaron los muestreos de mamíferos en el marco de la caracterización biótica del EIA. Para la Fase II del proyecto (Tesorito II), se realizarán igualmente monitoreos anuales por tres (3) años una vez entre en operación la segunda fase de la central térmica. Esfuerzo de muestreo Para la captura de mamíferos pequeños no voladores, el esfuerzo de muestreo se determinará como la sumatoria del número de trampas Sherman ubicadas y activadas por noches de muestreo (trampas/noches). De esta manera, se obtendrá un esfuerzo de muestreo total de 20 trampas/noche en el área de influencia. Para la captura de mamíferos voladores en redes, el esfuerzo de muestreo se expresará como el total del largo	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 219 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

		expuesto de las redes por horas de muestreo. El esfuerzo total para el área de influencia será de 45 horas/red, lo que corresponde a 540 m-red/hora. Metodología Los puntos de muestreo y los transectos recorridos dentro del área de influencia se dispondrán como se presenta en la Figura 8.8 con el fin de cubrir las unidades de coberturas vegetales, Bosque de galería (Bg) y Pastos (Pa). Para este componente no se monitoreará la cobertura de Jagüeyes (Jg) ya que es solo un área de paso para algunos murciélagos insectívoros que puedan moverse entre los pastos y el bosque de galería. • Mamíferos pequeños no voladores Para la captura de mamíferos pequeños no voladores que incluye roedores y marsupiales los cuales poseen un peso menor de 1 Kg en su etapa adulta (Barnett y Dutton, 1995) se implementará la instalación de 20 trampas Sherman de tres tamaños (5x6x 16 cm, 7 x9x30 cm) (véase Foto 1). El set de trampas se ubicará en dos (2) puntos diferentes dentro del área de influencia en las unidades de coberturas de pastos y bosque de galería. Las trampas se instalarán durante tres (3) noches consecutivas en cada punto de muestreo para un total de seis (6) noches de muestreo para toda el área de influencia. Cada trampa será dispuesta ad libitum (a voluntad) ubicándolas en sitios que se consideren los más probables para la captura de individuos (según el criterio del experto), como la base de los árboles, troncos caídos, senderos creados por animales, huecos, entre otros tipos de microhábitats (Barnet y Dutton, 1995). Las trampas serán marcadas con cinta reflectiva para evitar extravíos y cebadas con una mezcla de avena, en hojuelas, mantequilla de maní y esencia de vainilla. Todas las trampas se revisarán en horas de la mañana (08:00-09:00 horas) para corroborar si se daban capturas y para sustituir el cebo. Mamíferos medianos y grandes. Para la caracterización de los mamíferos medianos y grandes se realizarán recorridos libres dentro del polígono del área de influencia (ver Figura 8.8), cubriendo las coberturas vegetales definidas en la Medida 3.1 para herpetos. Estos recorridos buscarán encuentros directos	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 220 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

		con especies o indicios indirectos como huellas, restos óseos, madrigueras, excretas, caminaderos, rastros, entre otros. En el momento de los recorridos se guardará silencio y se caminará a paso a lento. Los recorridos se realizarán en horas de la mañana desde las 09:00 hasta las 11:00 horas aproximadamente y en horas de la noche durante las labores de muestreo de mamíferos voladores cuando la actividad de estos lo permita, así como el recorrido que se realizará al terminar el monitoreo de murciélagos desde el punto de instalación de redes hasta el fin de polígono. Nota: Los transectos definidos en la Figura 8.8 son indicativos, es decir, se propiciará por cubrir dichas rutas lo que no implica que no se puedan realizar diferentes recorridos, toda vez que a al momento del monitoreo de mamíferos medianos y grandes, habrá infraestructura en algunos de los sitios caracterizados durante la formulación del EIA. Los tracks adicionales, deberán ser espacializadas y reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental como evidencia del desarrollo de dicha actividad. • Mamíferos voladores Para la captura de mamíferos voladores se instalarán redes de niebla conforme se muestra en la Figura 8.8 de 12 m de largo x 2.6 m de ancho (véase Foto 1.10), durante cinco (5) noches, incluyendo dos coberturas vegetales (bosque de galería y pastos). Las redes se abrirán desde las 18:00 hasta las 21:00 horas aproximadamente. Todas las redes se instalarán a nivel de suelo, en posibles sitios de paso o refugio, cerca de plantas asociadas con su dieta, senderos naturales, atravesando quebradas, en el interior o en el borde de las coberturas boscosas y en zonas abiertas. Las redes se revisarán cada 15 o 30 minutos, según la actividad de los murciélagos. Los especímenes capturados serán depositados temporalmente en bolsas de tela y llevados hasta una estación de procesamiento donde cada individuo se le tomará medidas morfométricas de las longitudes del antebrazo, oreja y pata, que permitan la identificación de las especies con claves especializadas. Por último, se tomarán fotografías para la posterior liberación en la misma área de captura.	
Consideraciones			
Según lo revisado en los ICA 6, la sociedad señala que para el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), fue realizado el primer monitoreo de fauna, específicamente en el mes de septiembre de 2023,			

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

cuyos resultados fueron presentados en un informe incluido en la ruta Anexo 23. PMS_BIO_04 cuyos hallazgos más relevantes son:

Herpetos:

- En la ejecución del primer monitoreo de herpetofauna en el proyecto se empleó un total de 48 horas hombre con las que se pudieron registrar 139 individuos de diez (10) especies de anfibios y nueve (9) especies de reptiles.
- En comparación con la línea base, no existen diferencias significativas en la riqueza encontrada en las unidades de cobertura de cuerpos de agua artificiales ni pastos.
- Existen diferencias en la riqueza de la herpetofauna en el bosque de galería.
- No identificaron factores tensionantes que afecten la estructura de las comunidades del ensamblaje de herpetos, por lo que no es posible atribuirle a un factor o factores, el aparente decrecimiento de la riqueza de herpetos en el bosque de galería.
- Ninguna de las especies registradas se encuentra categorizada dentro de algún nivel de amenaza de atención especial a nivel global según la UICN o nacional de acuerdo con la Resolución 1912 de 2017. Del mismo modo, ninguna realiza migraciones ni es endémica al territorio nacional.

Aves

- Se registraron un total de 96 especies en el área de estudio, cifra correspondiente al 5,04 % de las especies registradas en Colombia y al 61,5 % de las registradas en el área de estudio.
- Este monitoreo aumentó un 42,8 % (39 especies) el número de especies de aves respecto a las registradas en el estudio de línea base (EIA).
- La riqueza en las coberturas de bosque de galería y cuerpos de agua fue mayor a la riqueza observada para las mismas coberturas en el EIA.
- Ninguna de las especies registradas se encuentra en alguna categoría de amenaza (VU, EN, CR) según registros de la IUCN ni la Resolución 1912 de 2017. El 5,61% de las especies identificadas se encuentran en categorías especiales, correspondiendo a cinco casi endémicas. Se registraron tres especies migratorias boreales.
- El 17,76% de las especies registradas están incluidas en los apéndices CITES. 16 especies registran en el Apéndice II y una en el Apéndice I.

Mamíferos

- En comparación con la línea base, la diversidad de mamíferos presentes en el área de monitoreo disminuyó, aunque esta disminución no es estadísticamente significativa. Sin embargo, esto podría haber sido influenciado por la dinámica temporal de la vegetación asociada, cuyo periodo de florecimiento y fructificación habría finalizado con la temporada seca, encontrándose en etapa de germinación de semillas, que inicia con la temporada de lluvias.

Según lo evaluado en la ficha de manejo PSM_BIO_04 Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre correspondiente al ICA 6, se estima que la sociedad dio cumplimiento a las medidas e indicadores propuestos para prevenir el impacto relacionado con el Desplazamiento y/o alteración a los

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 222 de 399

Programa. PROGRAMA: Programa de monitoreo y seguimiento de fauna silvestre
FICHA PMS_BIO_04

individuos de la fauna terrestre, Afectación a los corredores de vuelo y Afectación de individuos de especies de fauna endémicas, amenazadas, migratorias o de importancia ecológica y/o cultural vienen siendo efectivas; por lo tanto, se dio cumplimiento con la presente ficha de seguimiento y monitoreo para el periodo evaluado.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de manejo.

5.5.3. Medio Socioeconómico

5.5.3.1. Ficha PMS_SOC_01: Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria

Programa.: Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria.
FICHA PMS_SOC_01

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico	- Inducción de procesos migratorios. - Incremento en el riesgo de accidentalidad. - Modificación a la movilidad de la población. - Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos. - Modificación en la Disponibilidad y accesibilidad a los servicios sociales. - Afectación a infraestructuras públicas o privadas. - Generación temporal de empleo. - Dinamización de la economía local (oferta y demanda de bienes y servicios). - Cambio en los niveles del fisco municipal. - Cambio en las manifestaciones culturales. - Cambio en las organizaciones locales.	Actualizar base de datos de actores sociales del área de influencia.	SI
		Verificación de reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y otros actores de interés	SI
		Verificación a las atenciones, peticiones y quejas de grupos de interés.	SI

Consideraciones

Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que:

Programa.: Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria.

FICHA PMS_SOC_01

En relación con la medida relacionada con actualizar base de datos de actores sociales del área de influencia:

“Para el periodo del presente Informe, la Termoeléctrica El Tesorito continuó monitoreando los actores presentes en el área de influencia, en este sentido se actualizó la Base de Datos en el cual se incluyen organizaciones y actores de interés que hacen parte del área de influencia de la Central Térmica”.

En ese sentido, manifiesta la Sociedad que incluyó en la Base de Datos la información correspondiente a las asociaciones recientemente formalizadas en las comunidades de San Antonio y Los Laureles. Al respecto, revisado el Anexo presentado en la ruta ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 29_PMS_SOC_01 / Medida_1.1, la Sociedad presenta la Base de Datos con información actualizada de autoridades municipales, comunidades y sus organizaciones, tal como fue referido en la Ficha correspondiente del PMA.

Respecto de la medida relacionada con la realización de Reuniones de socialización dirigidas a la comunidad y actores sociales identificados, la Sociedad informa que:

“Para el periodo de reporte del presente Informe Ambiental, la Termoeléctrica El Tesorito realizó cuatro reuniones con las comunidades del área de influencia de la Central”.

En las referidas reuniones, la Sociedad informó y socializó avance de obra, aspectos ambientales, capacitaciones e información de interés comunitario a través de piezas de comunicación, tal como fue indicado en la Ficha correspondiente del PMA del proyecto. Así, mismo, la Sociedad aplicó una encuesta para conocer el grado de conocimiento que las comunidades del área de influencia tienen de los medios de divulgación empleados para socializar la información, obteniendo los siguientes resultados:

El 92,5% de las personas encuestadas manifestaron conocer al menos cinco de los medios de comunicación utilizados por la Central para divulgar información, siendo las carteleras informativas el que menos conocen, así como estar satisfecho con la estrategia de comunicación utilizado por la Central para divulgar la información de interés. El 100% de los encuestados manifiestan que son suficientes los medios de comunicación utilizados y creen en la veracidad de la información divulgada por la Central Térmica. El 80% de los encuestados no considera que se deban implementar más canales de divulgación, mientras que un 20% considera Instagram como otro medio de información.

En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 29_PMS_SOC_01 / Medida_1.2, la Sociedad presenta las evidencias documentales de la relación de encuestas aplicadas a comunidades de San Antonio, Los Laureles y a la administración municipal (Tabla Excel), así como actas de las socializaciones de la Licencia Ambiental del proyecto y sus modificaciones, así como de PMA y del PSM, realizadas con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como las actas de las socializaciones realizadas con estas comunidades respecto de las medidas del PMA y del PSM a aplicar durante la etapa de operación del proyecto. A las actas se adjuntan los listados de asistencia, evaluaciones de la actividad, convocatorias, registro fotográfico y presentaciones empleadas como apoyo.

Respecto de la medida relacionada con la atención a las solicitudes del grupo de interés y de los ciudadanos, tal como fue referido en la correspondiente Ficha del PMA las 137 peticiones, quejas y/o solicitudes recibidas en el año 2023 corresponden a solicitudes de prácticas académicas, afectaciones a viviendas por actividades de placa huella y alcantarillado, donaciones de árboles, madera, regalos, refrigerios y uniformes deportivos, entre otros. De las mismas, informa la Sociedad que el 17% de las solicitudes (20) se encuentran en gestión, ya que éstas fueron escaladas ante agentes externos a la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 224 de 399

Programa.: Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria.

FICHA PMS_SOC_01

Termoeléctrica (contratistas) por lo que se está a la espera de la respuesta definitiva para el cierre respectiva.

En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 29_PMS_SOC_01 / Medida_2.1, la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades realizadas. Se adjunta la base de datos consolidada con la información de los peticionarios, descripción de la petición, solicitud, queja y/o reclamación tipo de solicitud, fecha de interposición y medio de recibo; asimismo refiere el tipo de trámite realizado y/o por realizar de acuerdo con el avance de su atención. Por cada uno de los meses del año 2023, la Sociedad adjunta copias de las 137 solicitudes recibidas y la respuesta dada por la Sociedad, las cuales, efectivamente, tienen que ver en su mayoría, con solicitudes de inversión social, de vinculación al trabajo, reparaciones locativas causadas al parecer durante las obras realizadas en el centro poblado, dirigidas por habitantes individuales, por instituciones educativas o instituciones como Bomberos Voluntarios y/o la Alcaldía Municipal.

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6 para el año 2023 se constata que la Sociedad realizó actividades de información que involucraron la participación de diferentes grupos de interés del área de influencia del proyecto, acerca de las cuales en la correspondiente Ficha del PMA se presenta la información divulgada y socializada en el año 2023. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad cumple con lo establecido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo al programa de información y participación comunitaria para el período objeto de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.3.2. Ficha PMS_SOC_02. Programa monitoreo y seguimiento de la educación ambiental a la comunidad aledaña

Programa.: Programa monitoreo y seguimiento de la educación ambiental a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

FICHA PMS_SOC_02

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico.	-Inducción de procesos migratorios.	Verificación que se hayan realizado las actividades propuestas a los representantes del Centro poblado de San Antonio y el sector de los Laureles.	SI
	-Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos.	Verificación de las capacitaciones trimestrales en temáticas ambientales sistematización de quejas por prácticas inadecuadas de los trabajadores.	SI
	-Generación de expectativas en la población. -Generación de molestias.	Verificación de que exista una base de datos de la población que participó en procesos de capacitación e implementación de una encuesta a las personas que realizaron las capacitaciones para valorar su grado de satisfacción frente a lo aprendido.	SI
Consideraciones			

Programa.: Programa monitoreo y seguimiento de la educación ambiental a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

FICHA PMS_SOC_02

- Acciones educativas a las comunidades del área de influencia**

Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que:

“Se realizaron encuestas a los participantes de los talleres ambientales dirigidos a la comunidad del área de influencia sobre los contenidos y el aprendizaje de los temas abordados en los talleres [...]”

Los resultados de las encuestas aplicadas indican que el 64,8% de los encuestados manifiesta que los contenidos desarrollados son excelentes, el 37,5% considera que son buenos y el 12,5% aceptables. Así mismo el 40,5% de los encuestados manifiesta que la información presentada es excelente y el 59,4% considera que es buena la información. El 45,9% de los encuestados manifiesta que el contenido desarrollado fue excelente y el 54,0% considera que fue bueno. El 43,2% de los encuestados considera excelente el conocimiento aportado y el 56,7% considera bueno el contenido aportado. El 54,0% de los encuestados considera que la información es de su interés y el 45,9% considera que el contenido es bueno. El 64,8% de los encuestados considera que sus dudas fueron resueltas y el 35,1% manifiesta que fue buena la respuesta.

En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 30_PMS_SOC_02 / Medida_2.1, la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades realizadas, tal como fue referido en la Ficha correspondiente del PMA.

Respecto de los talleres ambientales a los trabajadores, la Sociedad aplicó una evaluación sobre los conocimientos adquiridos, el desarrollo de los temas abordados y la pertinencia de la información, con los siguientes resultados: El 53,6% de los encuestados manifiesta que los contenidos desarrollados son buenos, el 5,8% considera que son excelentes y el 5,2% no sabe no responde. El 41,4% de los encuestados manifiesta que la información presentada es adecuada y el 58,3% considera que es muy adecuada la información. El 34,1% de los encuestados manifiesta que el contenido desarrollado fue bueno y el 65,8% considera que fue excelente. El 41,4% de los encuestados considera bueno el conocimiento aportado, el 58,5% considera que el contenido aporta a su conocimiento de forma excelente. El 56,0% de los encuestados considera que la información es de su interés. El 53,6% de los encuestados considera que sus dudas fueron resueltas.

En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 30_PMS_SOC_02 / Medida_2.2, la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades realizadas, tal como fue referido en la Ficha correspondiente del PMA.

Respecto de la medida relacionada con Apoyo a la capacitación para el empleo a la población del área de influencia la Sociedad informa que se actualizó la base de información de las personas que asistieron a los procesos de formación que se impartieron. Las encuestas aplicadas a los participantes de los Cursos y talleres desarrollados indican que la actividad de aprendizaje fue bien recibida por sus participantes, pues las respuestas positivas a las preguntas fueron superiores al 80%.

En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 30_PMS_SOC_02 / Medida_2.3, la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades realizadas, tal como fue referido en la Ficha correspondiente del PMA.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 226 de 399

Programa.: Programa monitoreo y seguimiento de la educación ambiental a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto

FICHA PMS_SOC_02

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6 para el año 2023 se constata que la Sociedad realizó actividades de educación dirigidas a la comunidad aledaña al proyecto, cuyo detalle se presenta en las consideraciones realizadas respecto de la correspondiente Ficha del PMA. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad cumple con lo establecido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo al programa de educación ambiental a la comunidad aledaña para el período objeto de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.3.3. Ficha PMS_SOC_04. Programa monitoreo y seguimiento de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes.

Programa.: Monitoreo y seguimiento de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes.

FICHA PMS_SOC_04

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico.	- Afectación a infraestructuras públicas o privadas.	Verificación de la realización de las actas de vecindad.	SI
	- Generación de expectativas en la población.	Verificación en caso de presentarse alguna afectación a la infraestructura esta haya sido respuesta adecuadamente.	SI
	- Generación de molestias.		

Consideraciones

Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que:

“Durante el periodo de reporte (2023), no se presentó ningún tipo de afectación a infraestructura privada y/o comunitaria. Por tal motivo no se registran actas de vecindad de inicio y cierre para el periodo de reporte ambiental”.

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6 para el año 2023 se constata que no se presentaron afectaciones a infraestructuras que hubiesen requerido su reposición y levantamiento previo de actas de vecindad y de cierre. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad cumple con lo establecido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo al programa de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes, para el período objeto de seguimiento.

Requerimientos

No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 399

5.5.3.4. Ficha PMS_SOC_05. Programa: Monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base.

Programa.: Monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base. FICHA PMS_SOC_05			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico.	- Cambio en las organizaciones locales. - Generación de expectativas en la población.	Aplicación de un instrumento que contiene un conjunto de variables relacionadas con la consolidación y capacidad de gestión que tienen las organizaciones.	SI
	- Generación de molestias. - Potenciación de conflictos entre actores - Locales.	Con base al resultado de la medición realizada se formulará un programa de formación específico con el fin de atender el programa de formación en los periodos establecidos (corto y largo plazo), e igualmente se estimarán las temáticas de interés que la organización comunitaria manifieste.	SI
Consideraciones			
Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Durante el periodo se realizó un ciclo de capacitaciones compuesto por cuatro talleres en contabilidad financiera, tres talleres en gestión administrativa de los acueductos veredales, un taller en comunicación asertiva y un taller en formulación de proyectos, liderado por la Fundación Bancolombia y el SENA para las organizaciones de base de las comunidades del área de influencia de la Central Térmica:</i> ❖ Junta de Acción Comunal de San Antonio. ❖ Junta de Acción Comunal de Los Laureles. ❖ Junta del Acueducto de San Antonio. ❖ Junta del Acueducto de Los Laureles. ❖ Gremio de Mujeres de San Antonio. ❖ Grupo de Mujeres de Los Laureles ❖ Asociación de Campesinos de Barro Blanco”. En el Anexo: ICA 6 Térmica / Anexos sociales / Anexo 33_PMS_SOC_05 / Medida_2.1, la Sociedad presenta las evidencias documentales de las actividades realizadas, tal como fue referido en la Ficha correspondiente del PMA. De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6 para el año 2023 se constata que la Sociedad adelantó talleres en diferentes temas de interés de las comunidades y organizaciones de base del área de influencia del proyecto, conforme se hizo referencia en la correspondiente Ficha del PMA. De acuerdo con lo anterior, la Sociedad cumple con lo establecido en la Ficha de Seguimiento y Monitoreo al fortalecimiento de las organizaciones de base, para el período objeto de seguimiento.			
Requerimientos			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 399

Programa.: Monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base.
FICHA PMS_SOC_05

No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.

5.5.3.5. Ficha PMS_SOC_06. Programa: Monitoreo y seguimiento a la presión migratoria

Programa.: Monitoreo y seguimiento a la presión migratoria temporal.
FICHA PMS_SOC_06

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico.	- Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos. - Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios sociales. - Cambio en las manifestaciones culturales. - Generación de expectativas en la población. - Generación de molestias.	Se desarrollará un análisis sobre el comportamiento de las variables del monitoreo de presión migratoria (flujo poblacional), Servicios públicos y sociales (educación, salud), canasta familiar, nuevos negocios, suministro de bienes y servicios y flujo vehicular. Con base en los resultados se deberá formular acciones específicas para atender las situaciones que se presenten y que sean producto directamente de la presencia del proyecto en el territorio. Teniendo en cuenta que algunas variables monitoreadas corresponden a servicios públicos y sociales, será conveniente articular acciones con la administración municipal de Sahagún las medidas que sean necesarias implementar para la mitigación de los impactos asociados al monitoreo.	SI
Consideraciones			
Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Este programa de monitoreo y seguimiento no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica. En este sentido, no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No.6”.</i> La medida estaba establecida para ejecutar durante la etapa constructiva del proyecto. En tal sentido y dado que el proyecto se encuentra en operación se determina la no aplicabilidad del seguimiento a la Ficha Monitoreo y seguimiento a la presión migratoria temporal.			
Requerimientos			
No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.			

5.5.3.6. Ficha PSM_SOC_07. Plan de Seguimiento y Monitoreo de la calidad del medio socioeconómico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 399

Programa.: Programa: seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico de cada uno de sus componentes.
Ficha PSM SOC 07.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Socioeconómico.	- Inducción de procesos migratorios. - Incremento en el riesgo de accidentalidad. - Modificación a la movilidad de la población. - Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios públicos. - Modificación en la disponibilidad y accesibilidad a los servicios sociales. - Afectación a infraestructuras públicas o privadas. - Generación temporal de empleo. - Dinamización de la economía local (oferta y demanda de bienes y servicios).	Aplicación de una encuesta a las personas y organizaciones representativas para el momento del monitoreo (preferiblemente, las fuentes consultadas en los estudios anteriormente referenciados, con el fin de establecer trazabilidad en la información para diferentes periodos de tiempo), mediante la cual se busca que los participantes valoren cada uno de los criterios determinados en cada componente ambiental del medio socioeconómico a monitorear Informes de monitoreo a la presión migratoria.	SI
Consideraciones			
Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA-1a del ICA 6, la Sociedad informa que: <i>“Este programa de monitoreo y seguimiento no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica. En este sentido, no se reporta avance en el cumplimiento de esta actividad en el ICA No. 6”.</i> La medida estaba establecida para ejecutar durante la etapa constructiva del proyecto. En tal sentido y dado que el proyecto se encuentra en operación se determina la no aplicabilidad del seguimiento a la Ficha seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico.			
Requerimientos			
No se establecen requerimientos para la presente ficha de seguimiento y monitoreo.			

5.6. PLAN DE CONTINGENCIAS

El presente numeral incluye las consideraciones relacionadas con la gestión del Plan de Contingencias para el periodo comprendido entre el 17 de noviembre de 2023 y el 26 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No 6 correspondiente al periodo 01 de enero a 31 de diciembre de 2023, la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P durante el periodo de seguimiento, la revisión de los actos administrativos que

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 230 de 399

establecen las obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencias y los eventos de contingencias reportados durante el periodo objeto de seguimiento.

5.6.1. Verificación Plan de Contingencias

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante Concepto Técnico 01991 del 20 de abril de 2022, acogido mediante Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 194 del 02 de mayo de 2022, evaluó el complemento al Plan de Contingencia del Proyecto, presentado dentro de la información radicada bajo número 2022063230-1-000 del 04 de abril de 2022., el cual concluyó que la Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, dio cumplimiento a lo establecido en el requerimiento 38 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 630 del 30 de noviembre de 2021.

De acuerdo con lo anterior y una vez revisada la información disponible en el expediente, no se evidencian obligaciones pendientes en materia de actualización o complemento del Plan de Contingencia, motivo por el cual su verificación no aplica para el presente seguimiento.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad Nacional, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, 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 riesgo ambiental, 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. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar 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.

5.6.2. Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia

Entre los días 01 al 03 de agosto de 2024, se realizó visita de seguimiento en la cual, el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, no pudo realizar recorrido por las instalaciones principales del Proyecto Central de Generación Térmica el Tesorito - San Antonio, debido a que no fue posible el ingreso a verificar la disponibilidad y estado de dispositivos de control de riesgos, preparación y respuesta a emergencias.

Adicionalmente y de acuerdo con los registros presentados en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No 6 correspondiente al periodo 01 de enero a 31 de diciembre de 2023, a continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan de Contingencias que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla 27. Implementación Plan de Contingencias

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 231 de 399

Monitoreo del Riesgo

Consideraciones

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez revisada dicha información, no se evidencian registros de la implementación de las acciones de monitoreo del riesgo, motivo por el cual se establece un requerimiento al respecto en el capítulo de Análisis de Cumplimiento de los Actos Administrativos relacionados.

Divulgación del Plan de Contingencias, Simulaciones y Simulacros

Consideraciones

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencian soportes relacionados con las capacitaciones, divulgaciones, simulaciones y simulacros en los que se involucre a las comunidades del área de influencia y a las entidades de los comités municipales y regionales de gestión del riesgo y desastre, en la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023//Artículo 13 y se anexan soportes de los procesos de socialización y capacitaciones a las comunidades del área de influencia, procesos de capacitación realizados a los colaboradores de la empresa y simulacros realizados internamente con el personal en la planta, comunidad y entidades ya mencionadas. En las fotografías 334 a la 344, se presenta esta actividad, ver ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/ Anexo 1.1. Abiótico.

Una vez validada dicha información, se evidencian entre otros archivos, el informe del entrenamiento y planificación y ejecución del simulacro de emergencia por incendio en el área de generación de la Central el Tesorito realizado el 24 de julio de 2023, simulacro de evacuación (13.12.2023), así como de la capacitación de emergencias realizada con las comunidades de San Antonio (15-29.07.2023), Los Laureles (05.08.2023) y San Antonio (19.08.2023), las capacitaciones en materia de emergencias realizadas a los colaboradores (15.07 -18.08.2023)



Fuente: Radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024

De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento para el periodo de seguimiento en lo referente a la Divulgación del Plan de Contingencia, planificación, ejecución y evaluación de simulaciones y simulacros.

5.6.3. Seguimiento de contingencias Activas

Una vez revisada la información disponible en el expediente, las bases de datos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la Plataforma VITAL, a continuación, se relacionan las contingencias reportadas por la sociedad durante el periodo de seguimiento:

Tabla 28. Reporte de Contingencias

Reporte Inicial	
Fecha del evento	08 de marzo de 2024
Radicado VITAL	NA
NUR ANLA	20246200261042 del 08 de marzo de 2024
Causa del evento	Sociopolítico
Cantidad y sustancia	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 233 de 399

Reporte Inicial		
Ubicación	Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, Corregimiento de San Antonio, Municipio de Sahagún, Departamento de Córdoba.	
Descripción del evento	Materialización de un evento sociopolítico (Bloqueo).	
Afectaciones a los medios	NA	
Acciones ejecutadas	No reporta	
Registro Fotográfico	No reporta	
Reporte Parcial		
Radicado VITAL / NUR ANLA	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
20246200417152 15 de abril de 2024	Adjunto se encuentra la comunicación número 202400003330 de la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS E.S.P, mediante la cual se presenta el Reporte de Actualización de la Contingencia de Evento Sociopolítico (Bloqueo) que se presenta en la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, ubicada en el corregimiento de San Antonio del municipio de Sahagún, departamento de Córdoba, la cual cuenta con expediente LAV0018-00-2020, evento reportado a esta autoridad el pasado 08 de marzo de 2024 (radicado ANLA: 20246200261042) y que fue finalizado supuestamente el pasado 01 de abril de 2024, sin embargo, como se menciona en la comunicación esto no ha dejado de materializarse y a la fecha de la presente se continua con este bloqueo en la central. Igualmente anexo a esta comunicación se presenta la solicitud de instalación nuevamente del Puesto de Mando Unificado (PMU) a la alcaldía municipal de Sahagún.	No presenta
Reporte Parcial		
Radicado VITAL / NUR ANLA	Acciones ejecutadas	Registro Fotográfico
20246200800722 16 de julio de 2024	Adjunto se encuentra la comunicación número 202400007454 de la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S E.S.P, mediante la cual se permite informar el estado actual del Evento Sociopolítico (Bloqueo) que se presenta frente a la puerta de ingreso a la Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, ubicada en el corregimiento de San Antonio del municipio de Sahagún, departamento de Córdoba, la cual cuenta con expediente LAV0018-00-2020, evento reportado a esta autoridad el pasado 08 de marzo	No presenta

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 234 de 399

Reporte Inicial		
	de 2024 (radicado ANLA: 20246200261042), posteriormente en comunicación con número de radicado ANLA 20246200417152 del 15/04/202, se precisó que aunque el 01 de abril de 2024, con ocasión del puesto de mando unificado (PMU) solicitado por Tesorito, la Alcaldía de Sahagún había acordado con los manifestantes el levantamiento de bloqueo, se habían presentado tres (3) nuevos bloqueos los días 03, 09 y 11 del mismo mes, posteriormente se presentaron más eventos y siendo el ultimo el presentado a partir del pasado 29 de junio de 2024.	
% de avance de la atención o de la recuperación: No aplica		
Consideraciones: Teniendo en cuenta la naturaleza del evento reportado por la Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, el cual es de origen sociopolítico, su seguimiento no aplica.		

Reporte Inicial	
Fecha del evento	20 de marzo de 2024
Radicado VITAL	NA
NUR ANLA	20246200313932 del 20 de marzo de 2024
Causa del evento	Incendio Forestal
Cantidad y sustancia	NA
Ubicación	Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, Corregimiento de San Antonio, Municipio de Sahagún, Departamento de Córdoba.
Descripción del evento	Mediante la presente comunicación la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S ESP (TET) ubicada en el municipio de Sahagún, Córdoba, quien figura como propietaria del proyecto denominado Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, quien cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, expediente asignado LAV0018-00-2020, notifica que el pasado 12 y 13 de marzo de 2024 se presentó la materialización de la amenaza identificada en el Plan de Gestión de este activo como incendio forestal, esto se presentó en el predio San Juan de Luis (Predio de propiedad de TET donde se encuentra construida la Central Térmica y se encuentran implementadas las obligaciones bióticas relacionadas con los PCPB, ENV y EV). Los motivos de la materialización de este evento se encuentran en investigación, puesto que como se notificó en días anteriores el acceso a la central se encuentra bloqueado debido a un evento sociopolítico (bloqueo por parte de la comunidad) que no permite el ingreso hasta la central por parte de los colaboradores (notificación que cuenta con radicado ANLA número 20246200261042 del 08 de marzo de 2024), por lo cual no ha sido posible la identificación del punto de conato de incendio

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 235 de 399

	que genere toda la afectación presentada durante estos dos días (en dos momentos diferentes). La situación del bloqueo igualmente no permitió en su momento la adecuada atención por parte de la sociedad de esta contingencia, puesto que no fue posible el ingreso de personal de la empresa y en su momento no fue posible ingresar el suministro de agua en carro tanques para control del incendio por parte del cuerpo de bomberos, en el anexo 1 (Conversaciones con Líderes de Bloqueo) se puede detallar chats y audios con los líderes del bloqueo solicitando el ingreso de estos vehículos, así mismo, las altas temperaturas y fuertes vientos aumentaron la velocidad de propagación y magnitud de este evento.
Afectaciones a los medios	Esta emergencia se presentó por un periodo de cuatro horas el día 12 de marzo (desde las 17:30 hasta las 21:30) y por alrededor de tres horas el 13 de marzo (desde las 14:00 hasta las 17:00 horas), resultado de esto, fueron afectadas aproximadamente 13 hectáreas del predio mencionado. Dentro del área afectada se encuentran constituidas las siembras de árboles como cumplimiento a las obligaciones de compensación por pérdida de biodiversidad del presente proyecto y el área de rehabilitación de epifitas no vasculares y reubicación de epifitas vasculares de otro expediente licenciado por la ANLA.
Acciones ejecutadas	En cumplimiento a lo estipulado en nuestro Plan de Gestión del Riesgo (PGR) (actualizado en el mes de septiembre de 2023), y como se mencionó anteriormente, esta situación (incendio forestal) se identifica y evalúa como amenaza de incendio forestal, para los cuales se cuentan con las siguientes acciones de control: • Disponibilidad de recursos para la atención de este tipo de emergencias tales como: Herramientas manuales (palas, machetes, fumigadoras (bombas de espada), entre otras), extintores y equipos de autocontenido. • Red contra incendios (zonas perimetrales a la central) • Apoyo por parte del cuerpo de bomberos de Sahagún. • Activación de brigada de atención de emergencias (solo cuatro personas disponibles por el bloqueo que se presenta actualmente). • Suministro de agua mediante cisternas.
Registro Fotográfico	Fotografía 1. Materialización Amenaza Incendio Forestal Zonas Perimetrales Central Térmica.



Fuente: Radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024

Fotografía 2. Materialización Amenaza Incendio Forestal Zonas Perimetrales Central Térmica.



Fuente: Radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024

Fotografía 3. Atención de Emergencia Por Brigadistas y Cuerpo de Bomberos.



Fuente: Radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024

Fotografía 4. Estado del Área Afectada por el Incendio Forestal 14/03/2024.



Fuente: Radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024

Importante resaltar que en esta notificación no es posible presentar el detalle del área afectada, esto dado que por el bloqueo no ha sido posible el ingreso por parte de personal técnico para realizar la verificación y precisar la afectación presentada en las áreas de compensación, rehabilitación y en los forófitos donde se reubicaron las EV.

Una vez se permita el ingreso de personal a las instalaciones se realizará el levantamiento de esta información para proceder con la notificación del área exacta de afectación y las siembras perturbadas.

Igualmente, respecto al PGR, se realizará y reportará la actualización en cuanto a la evaluación de esta amenaza, dado que con este evento se ha identificado que la materialización de esta amenaza es tendiente a interferir en el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas para la Central Térmica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 239 de 399

	mediante dron para determinar el estado inicial del área y los procesos bióticos que fueron afectados por este evento. Se ha estimado que fueron afectadas alrededor de 12.3 hectáreas en total; importante mencionar que las quemas presentes en los predios aledaños fueron realizadas en fecha posterior a la materialización del incendio en los predios de San Juan de Luis (12 y 13 de marzo de 2024) y su finalidad fue para cultivos de maíz (la fotografía aérea fue realizada el domingo 17 de marzo de 2024). Respecto a la ilustración 1 esta nos permite mencionar que las áreas intervenidas con acciones de compensación desde el componente biótico y que fueron afectadas son las siguientes: • Polígono PCPB Térmica: Fueron afectadas 1,52 ha de 7,9 ha de siembra (Polígono naranja (Área afectada achurada) - 19% afectación), proceso de este proyecto con ANLA. • Polígono de Rehabilitación ENV Gasoducto: Fueron afectadas las 0,5 ha que corresponden a este plan (Polígono morado - 100% afectación), proceso de este proyecto ante la CAR (CVS). • Polígono de Rehabilitación ENV Modificación 1 Subestación: fue afectada el 100% del área (0,16 ha) (Polígono rojo), proceso de otro proyecto (Expediente LAV0008-00-2020). • Polígono de Rehabilitación ENV Subestación: 100% del área afectada (0,86 ha) (Polígono azul celeste), proceso de otro proyecto	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 240 de 399

	(Expediente LAV0008-00 2020). Con base en lo anterior, se concluye que las afectaciones a la cobertura vegetal de estas 12 ha aproximadamente incluye afectaciones en las áreas de cumplimiento de las obligaciones que tiene este activo ante las autoridades ambientales (nacional y regional); Sin embargo y teniendo en cuenta las condiciones actuales de la central y por las cuales no se ha podido ingresar con el personal técnico para evaluar las condiciones del material vegetal afectado, en este reporte parcial solo se da información respecto a las áreas afectadas y los procesos presentes en ellas. Una vez sea posible el ingreso a estas zonas del personal requerido se presentará con mayor detalle los daños generados y los planes de acción a implementar, así como un seguimiento mediante registro fotográfico del avance en la rehabilitación natural del área. Actualización del Análisis de la Amenaza de Incendio Forestal En cumplimiento a lo estipulado en nuestro Plan de Gestión del Riesgo (PGR) (actualizado en el mes de septiembre de 2023), se realiza la actualización del análisis de riesgo asociado a la amenaza de incendio forestal, de lo cual se menciona lo siguiente: • Se reevalúa la calificación de la probabilidad de ocurrencia de Moderada a Alta, lo cual significa que este evento se puede materializar una (1) vez cada dos (2) años, de acuerdo	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 241 de 399

	con los historiales que se tienen en el proyecto. • Se anexan actividades de rocería de zonas verdes en el perímetro del predio San Juan de Luis como nuevo control en la evaluación de esta amenaza. • Se mantiene la evaluación del nivel de control y la calificación de la consecuencia en los diferentes objetos de impacto (SISO, Medio ambiente, Reputacional, Economía, Interrupción de las operaciones, Social, Información). Teniendo en cuenta lo anterior, se obtiene como resultado un nivel de riesgo MODERADO para la amenaza de incendio forestal y una trazabilidad correspondiente a seguimiento 5. Con base en todo lo presentado anteriormente, desde la sociedad queremos notificar mediante este informe el avance respecto a las acciones posibles a la fecha dadas las condiciones del entorno para atender la contingencia materializada.	
% de avance de la atención o de la recuperación: No aplica		
Consideraciones: La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, dio cumplimiento al reporte inicial y parcial de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo Resolución 1767 de 2016. No obstante, debido a la situación sociopolítica en las instalaciones de la Central de Generación Térmica El Tesorito reportada el 08 de marzo del 2024, lo cual constituye una situación de fuerza mayor, el seguimiento a la presente contingencia se realizará una vez la sociedad pueda acceder al área afectada y se realicen los reportes correspondientes. No obstante y de acuerdo con lo anterior, se evidencia una condición de riesgo para las personas, los recursos naturales, los medios de subsistencia, servicios ambientales, recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura pública y privada, Por lo anterior, esta Autoridad Nacional, oficiará al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Sahagún y a la Corporación Autónoma Regional de los Valles de Sinú y San Jorge, para que se tomen las acciones a las que haya lugar.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 242 de 399

Reporte Inicial	
Fecha del evento	20 de marzo de 2024
Radicado VITAL	NA
NUR ANLA	20246200848782 del 26 de julio de 2024
Causa del evento	Posible Derrame Aguas Residuales Domésticas
Cantidad y sustancia	Aguas residuales domésticas
Ubicación	Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio, Corregimiento de San Antonio, Municipio de Sahagún, Departamento de Córdoba.
Descripción del evento	Mediante la presente comunicación la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S ESP (Tesorito), titular del proyecto denominado “Central de Generación Térmica El Tesorito – San Antonio” ubicado en el municipio de Sahagún, Córdoba, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (Expediente LAV0018-00-2020), se permite notificar a esta autoridad de la situación actual respecto al almacenamiento de aguas residuales domesticas en la central, el cual a día de hoy presenta un 95% de ocupación de su volumen, lo cual representa una amenaza ante el inminente derrame de estas aguas que podría presentarse en dos días calendario, es decir, entre hoy 26 de julio al 28 de julio de 2024 se generaría este derrame y con ello se estarían generando afectaciones al ambiente puesto que estas aguas mediante los sistemas hidráulicos aledaños estaría realizando un vertimiento final en el arroyo San Juan; ahora bien es preciso aclarar que esta situación es una consecuencia directa del bloqueo que se viene presentando desde el pasado 29 de junio de 2024 (tal como se notificó a la autoridad en el oficio con número de radicado ANLA: 20246200800722 del 16/07/2024) por parte de algunos habitantes de la comunidad de San Antonio en la entrada al predio San Juan de Luis (predio en el cual se encuentra la Central construida) y por la inactividad de la Alcaldía Municipal de Sahagún quien pese a la gravedad de la situación, no ha tomado las medidas de sus competencia que permitan el levantamiento del bloqueo.. Este boqueo ilegal, no permite la adecuada operación de la central y la implementación efectivo cumplimiento de las diferentes medidas de manejo y seguimiento estipuladas en el PMA y PMS del proyecto, entre ellas, la gestión de aguas residuales domesticas generadas (uso de duchas, sanitarios, lavamanos, cocina, entre otros), gestión que se realiza con la recolección, transporte, tratamiento y disposición final; Sin embargo, desde el inicio del último bloqueo no ha sido posible que nuestro proveedor realice estas actividades, puesto que, los manifestantes impiden el ingreso de sus vehículos. Aún con el escenario de bloqueo, se ha intentado realizar el ingreso de los vehículos encargados de la recolección de estas aguas residuales, pero no ha sido posible, es así como el pasado 22 de julio de 2024 en horas de la mañana fue el último intento de ingreso el cual fue impedido arbitrariamente por la comunidad.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 243 de 399

Afectaciones a los medios	NA
Acciones ejecutadas	No reporta
Registro Fotográfico	Fotografía 1. Capacidad Tanques Sépticos 5% libre.  Fuente: Radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024 Fotografía 2. Bloqueo por parte de la comunidad de San Antonio a vehículo de recolección de aguas residuales domésticas.  Fuente: Radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024 Por último, se reitera que esta sociedad siempre ha estado comprometida con la implementación de todas las medidas de manejo y seguimiento ambiental establecidas, sin embargo, como consecuencia del bloqueo ilegal que se presenta, no está siendo posible su implementación, y esto conlleva a que se generen escenarios como el actual de un inminente derrame de aguas residuales con una posible afectación a cuerpo de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 244 de 399

	agua superficial aledaño, escenario que presentamos ante esta autoridad para que además de estar informada tenga presente que son circunstancias que no están relacionadas con la omisión de alguna obligación ambiental estipulada para este proyecto. Así mismo es importante mencionar que actualmente los consumos de agua por parte del personal operativo que se encuentra confinado en la central están alrededor de los 500 litros día, por lo cual se puede decir que alrededor de 400 a 450 litros día serían los que llegarían a estos tanques de almacenamiento y con ello una vez presentado el derrame este sería el volumen y/o caudal al día de vertimiento. Para finalizar, informamos que esta situación fue informada el día de ayer a la Alcaldía Municipal para que como máxima autoridad de policía adopte las medidas necesarias que nos permitan el levantamiento del bloqueo y la evacuación de estas aguas residuales

% de avance de la atención o de la recuperación: No aplica

Consideraciones:

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, dio cumplimiento al reporte inicial de acuerdo con lo establecido en el artículo segundo Resolución 1767 de 2016. No obstante, debido a la situación sociopolítica en las instalaciones de la Central de Generación Térmica El Tesorito reportada el 08 de marzo del 2024, lo cual constituye una situación de fuerza mayor, el seguimiento a la presente contingencia se realizará una vez la sociedad pueda acceder al área afectada y se realicen los reportes correspondientes.

No obstante y de acuerdo con lo anterior, se evidencia una condición de riesgo para las personas, los recursos naturales, los medios de subsistencia, servicios ambientales, recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura pública y privada, Por lo anterior, esta Autoridad Nacional, oficiará al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Sahagún y a la Corporación Autónoma Regional de los Valles de Sinú y San Jorge, para que se tomen las acciones a las que haya lugar.

5.7. PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%

Mediante la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, acto administrativo que otorga licencia ambiental al Proyecto "CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO la sociedad no solicita concesión de agua, ni superficial ni subterránea, razón por la cual a la fecha no le es exigible la inversión de no menos del 1 %, tal como lo establece el Artículo 2.2.9.3.1.3 del Decreto 2099 de 2016, que modificó el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, modificado a su vez por el Decreto 75 del 20 de enero de 2017. Cabe precisar que actualmente el agua necesaria para la ejecución del proyecto es suministrada por la empresa Santana Agua Pura.

5.8. PLAN DE COMPENSACIÓN

La Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, mediante la cual la ANLA otorgó a la EMPRESA TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., Licencia Ambiental para el Proyecto denominado "CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 399

ANTONIO", localizado en jurisdicción del municipio de Sahagún, en el departamento de Córdoba, otorgó en su ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO, lo siguiente:

(...)

“Aprobar para el proyecto "Central de Generación Térmica El Tesorito- San Antonio", la rehabilitación (nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de artilugios como perchas y madrigueras artificiales) y preservación (cerramiento, monitoreo y seguimiento) como acciones de compensación a ejecutar en los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3, en un área no inferior a 9,59 ha”.

(...)

De igual manera, mediante Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, se modificó la Licencia Ambiental en el sentido de reportar las actividades presente la localización redistribución de la infraestructura autorizada en el polígono de intervención de acuerdo con la definición del área de exclusión establecida en el componente hidrológico de la ronda hídrica del arroyo San Juan, entre otras obligaciones con igual término de cumplimiento, donde se estableció lo siguiente en su ARTÍCULO SEXTO:

“Aprobar la propuesta de “mantenimiento y enriquecimiento de las cercas vivas que se presentara en la cobertura de pastos limpios como estrategia de rehabilitación” presentada por la sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P., como acción de compensación en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en cuanto a las especies nativas seleccionadas para la siembra, los métodos de siembra, el mantenimiento y los indicadores de seguimiento para y el monitoreo.

La titular de la licencia ambiental deberá tener en cuenta que la distancia de siembra entre 6 y 8 metros es aplicable para el enriquecimiento de cercas ya existentes, pero en el caso de cercas nuevas se deberá establecer una distancia que de 2 a 3 metros entre árboles la cual varía dependiendo del tamaño del follaje y el tamaño de la copa del árbol adulto.

PARÁGRAFO: La evidencia del cumplimiento de lo aprobado en el presente artículo deberá ser entregada como avance de la ejecución de las acciones de compensación en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA”.

Posteriormente, mediante Resolución 03125 del 30 de diciembre de 2022, se modificó nuevamente la Licencia Ambiental, en el sentido de construir infraestructura hidráulica complementaria asociada a seis (6) ocupaciones de cauce y el desarrollo de otras actividades que permitan realizar el adecuado manejo de la escorrentía superficial, y estableció en su Artículo Noveno frente a las obligaciones derivadas de la medida de compensación lo siguiente :

ARTÍCULO NOVENO *“La sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., en virtud de los impactos del componente biótico por la ejecución de las obras y/o actividades de la presente modificación de licencia ambiental, deberá compensar 0,126 ha de 0,03 ha de ecosistemas naturales y seminaturales del bioma*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 399

Zonobioma alternohígrico tropical Sinú, las cuales se desarrollarán en las áreas y a través de las acciones establecidas en el artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020”.

Así mismo, como parte del seguimiento y control ambiental realizado al proyecto, se han establecido requerimientos relacionados con el Plan de Compensación en el Acta 630 del 30 de noviembre de 2021 y el Acta 151 del 20 de abril del 2022.

A continuación se presentan las generalidades del Plan de Compensación el estado de las obligaciones vigentes:

Tabla 29. Generalidades Plan de Compensación

COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	Bioma Zonobioma Alternohígrico Tropical Sinú		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	En los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3. En los predios San Juan de Luis, localizados en la subzona hidrográfica del Bajo San Jorge – La Mojana.		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	En un área no inferior a 9,59 ha (Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020) y en un área de 0,126 ha (Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022). TOTAL: 9,716		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Rehabilitación (nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de preservación (cerramiento, monitoreo y seguimiento) como denominados CPB-2 y CPB-3		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Apoyo creación nuevas áreas protegidas públicas y su plan de manejo ambiental	-	-	-
	Crear nuevas áreas protegidas privadas y su plan de manejo ambiental	-	-	-
	Restauración	-	-	-
	Rehabilitación	X	Nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de artilugios como perchas y madrigueras artificiales) y preservación	Se han sembrado 1124 individuos en el Polígono sur (252 en zona de jabueyes y 872 en la demás áreas) y 892 individuos en el polígono norte del área de compensación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 247 de 399

			(cerramiento, monitoreo y seguimiento)	
	Recuperación	-	-	-
	Reforestación protectora	-	-	-
	Enriquecimiento vegetal	-	-	-
	Aislamientos	-	-	-
	Herramienta de manejo de paisaje, proyectos silvopastoriles, agroforestales, silviculturales, otros) en áreas agrícolas y ganaderas.	-	-	-
	Saneamiento predial/restauración ecológica	-	-	-
	Ampliación ecológica	-	-	-
	Restauración ecológica	-	-	-

5.8.1. Avance en el Plan de Compensación

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. Una vez verificada la información, se pudo determinar que como parte del ICA 6 la sociedad presenta en el informe Anual del año 2023, cuyas conclusiones de avance son las siguientes:

- La periodicidad con la que se hicieron los mantenimientos fue bimensual, logrado así seis mantenimientos para el periodo enero-diciembre de 2023 (enero, marzo, julio, septiembre y noviembre).
- Se relacionaron un total de 239 individuos muertos, para los cuales se llevaron a cabo actividades de resiembra.
- Para la zona Sur de compensación se registraron un total de 55 individuos en estado fustal distribuidos en 14 especies, 9 familias y 13 géneros siendo Abizia saman la especie más abundante con 24 individuos en segundo lugar las especies Cecropia peltata.
- Para la zona Norte de compensación se registraron un total de 100 individuos en estado fustal distribuidos en 22 especies, 13 familias y 22 géneros, cada uno representado por una especie; las especies más abundantes fueron Tabebuia rosea, Guazuma ulmifolia y Entherolobium cyclocarpum y Maclura tinctoria con 15, 25, 8 y 4 individuos respectivamente.
- Se presentan las clases diamétricas y altimétricas en las que se agrupan los individuos presentes en las parcelas permanente.
- Se está llevando a cabo análisis de regeneración natural, IVI e índices de diversidad.
- Se está llevando a cabo monitoreo del estado fitosanitario y fenológico.
- Se implementó el diseño aprobado mediante Resolución 03125 del 30 de diciembre de 2022.

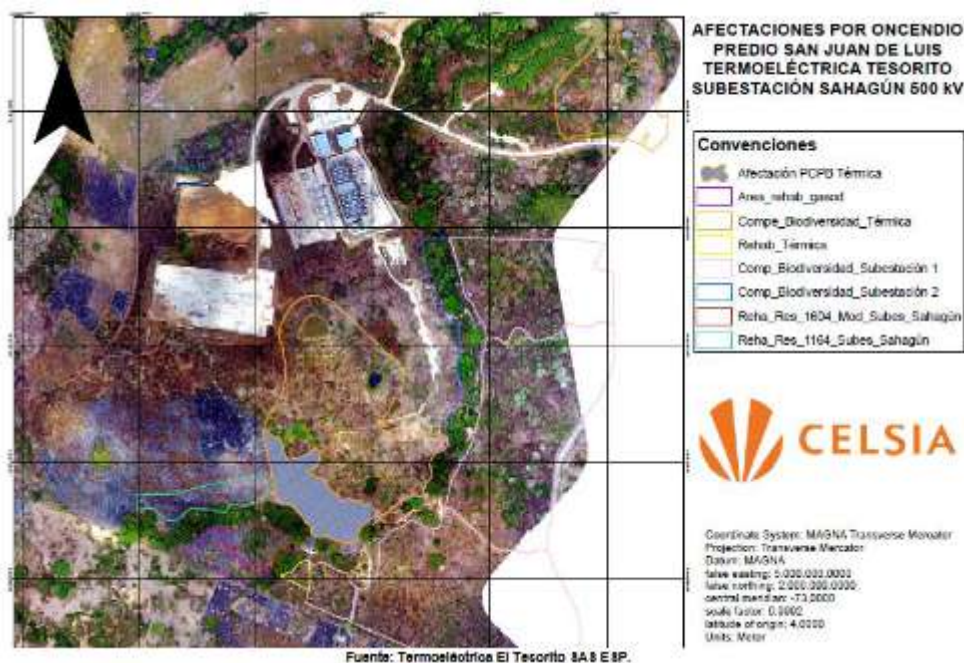
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 248 de 399

Así mismo, mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024, la sociedad pone en conocimiento sobre una contingencia relacionada con un Incendio Forestal en Predios Aledaños a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.

Posteriormente, mediante radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, la sociedad envía REPORTE PARCIAL sobre la Contingencia del Incendio Forestal, en la cual informa que fueron afectadas 1,52 ha correspondientes a la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 y áreas donde se desarrollan compensaciones de otros proyectos

Como parte del reporte la sociedad anexa las Ortofotos e imágenes con las cuales se pudo determinar que el incendio afectó una parte del polígono sur (CPB-3) de la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 aprobada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Ilustración 1 Afectación de área de compensación por ocurrencia de incendio



Fuente: Radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.

Ahora bien, es importante precisar que de acuerdo con la información disponible en el expediente, la compensación impuesta mediante Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, consistente en la siembra de individuos en un área de 0,126 hectáreas, se está desarrollando en el Polígono Norte (CPB-2) y en tal caso, con el incendio no se afectaría el cumplimiento de esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 249 de 399

Durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada entre el 1 y el 3 de agosto de 2024, la sociedad nos dio a conocer la fotografía aérea de las áreas afectadas y una gráfica donde se delimitan los polígonos afectados. Así mismo, indican lo siguiente:

“Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la central y por las cuales no se ha podido ingresar con el personal técnico para evaluar las condiciones del material vegetal afectado, en este reporte parcial solo se da información respecto a las áreas afectadas y los procesos presentes en ellas. Una vez sea posible el ingreso a estas zonas del personal requerido se presentará con mayor detalle los daños generados y los planes de acción a implementar, así como un seguimiento mediante registro fotográfico del avance en la rehabilitación natural del área”.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es importante para esta Autoridad Nacional, contar con información que permita cuantificar el daño real sobre las 1,52 ha afectadas en el polígono sur (CPB-3) de la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 aprobada mediante Artículo Décimo Quinto Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y por esta razón en dicho acto administrativo se realiza el requerimiento respectivo.

5.8.2. Estado de cumplimiento del Plan de Compensación del Medio Biótico

5.8.2.1. Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Por la cual se otorga una licencia ambiental y se toman otras determinaciones.

Mediante en la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021 se dieron por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones relacionadas con el plan de compensación del medio biótico:

- Artículo sexto
- Literales a (incisos i, ii, iii y iv) y b, Numeral 1, 5 y 7 del Artículo décimo quinto.

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. - Aprobar para el proyecto "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", la rehabilitación (nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de artilugios como perchas y madrigueras artificiales) y preservación (cerramiento, monitoreo y seguimiento) como acciones de compensación a ejecutar en los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3, en un área no inferior a 9,59 ha.		
Consideraciones		
Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. Una vez verificada la información, se pudo determinar que como parte del ICA 6 la sociedad presenta en el informe Anual del año 2023, cuyas conclusiones de avance se describen con un mayor detalle en el numeral 5.8.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 250 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Así mismo, mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024, la sociedad pone en conocimiento sobre una contingencia relacionada con un Incendio Forestal en Predios Aledaños a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio.

Posteriormente, mediante radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, la sociedad envía REPORTE PARCIAL sobre la Contingencia del Incendio Forestal, en la cual informa que fueron afectadas 1,52 ha correspondientes a la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito-LAV0018-00-2020 y áreas donde se desarrollan compensaciones de otros proyectos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es importante para esta Autoridad Nacional, contar con información que permita cuantificar el daño real sobre las 1,52 ha afectadas en el polígono sur (CPB-3) de la zona de compensación del proyecto Central Térmica el Tesorito- LAV0018-00-2020 aprobada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y por esta razón establece un requerimiento.

De conformidad con lo anterior, es importante precisar que la compensación impuesta mediante Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, consistente en la siembra de individuos en un área de 0,126 hectáreas, se está desarrollando en el Polígono Norte (CPB-2) y en tal caso, con el incendio no se afectaría el cumplimiento de esta obligación.

Requerimiento

Presentar un informe técnico donde se detallen los daños ocurridos en el área de compensación correspondiente al polígono sur (CPB-3) aprobado mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, afectado por un incendio forestal informado por la Sociedad mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, el cual incluya como mínimo:

- El área en hectáreas, número de individuos y especies afectadas por el incendio forestal.
- El Plan de recuperación propuesto para mitigar los impactos generados por el incendio forestal y su respectivo cronograma.
- Ortofotos y Registro fotográfico del estado del área.
- Información cartográfica con la localización del área e individuos afectados, atendiendo lo señalado en el modelo de almacenamiento geográfico-MAG acorde con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento al Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO

- Presentar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA en donde se reporte la realización de la compensación del componente biótico, que la subactividad (SBACT_COMP) para el polígono denominado CPB-3 corresponde a rehabilitación y el campo “descripción” debe corresponder a lo autorizado.
- Incluir las actividades de compensación autorizadas en el campo “descripción” del polígono denominado CPB-2 en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes De Cumplimiento Ambiental – ICA en donde se reporte la realización de la compensación del componente biótico.

Permanente

NO

Consideraciones

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“Tanto en el ICA 2, mediante radicado 2022063230-1-000, como en el ICA3, el 30 de septiembre de 2022 mediante radicado ANLA 2022218399-1-00, se hizo entrega del Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAGsub, para el polígono denominado CPB-3 que la actividad (SBACT_COMP) corresponde a rehabilitación. Tanto en el ICA 2, mediante radicado 2022063230-1-000, como en el ICA3, el 30 de septiembre de 2022 mediante radicado ANLA 2022218399-1-000, se hizo entrega del Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAGsub, en el cual se incluyó, en el campo “descripción” del polígono denominado CPB-2 las actividades de compensación”.

(...)

Frente a lo anterior, es importante aclarar que la obligación en mención es de carácter permanente, por lo tanto, el MAG de cada ICA debe incorporar la información como lo establecen los numerales 2 y 3 de la presente obligación.

En este sentido, se procedió a verificar la información contenida en el modelo de almacenamiento geográfico entregada como parte del ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, donde se puede concluir:

- La subactividad (SBACT_COMP) para el polígono denominado CPB-3 que reporta la sociedad es Restauración Ecológica y no Rehabilitación, como lo señala la obligación.
- La Descripción incluida y el campo “descripción” no corresponde a la autorizada, la cual es: rehabilitación (nucleación con arreglos florísticos, conectividad a través de cercas vivas e implementación de artilugios como perchas y madrigueras artificiales) y preservación (cerramiento, monitoreo y seguimiento).
- Se incluye el polígono denominado CPB-2 pero la subactividad y descripción no corresponden a lo autorizado.

En la Tabla 30 se presenta una captura de pantalla de la información contenida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG del ICA 6.

Tabla 30 Captura de pantalla de la información contenida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG del ICA 6

Compensación						
Fields: Add Calculate Selections: Select By Attributes Zoom In Switch Clear Delete Copy						
	ID_COMP	AREA_COMP	ACT_COMP	SBACT_COMP	DESCRIPCIO	AREA PG ha
1	CPB2_TET	10,129	Restauración	Restauración ecológica	Establecimiento de núcleos, franjas y cercos vivos de conectividad	2,432108
2	CPB3_TET	10,129	Restauración	Restauración ecológica	Establecimiento de núcleos, franjas y cercos vivos de conectividad	7,934718

Fuente: ESA ANLA, 2024

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento, y por lo tanto, se genera el requerimiento respectivo.

Requerimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 252 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Presentar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, el reporte de la realización de la compensación del componente biótico para los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3 en donde se incluya la subactividad (SBACT_COMP) que corresponde a rehabilitación y en el campo “descripción” lo correspondiente a lo autorizado.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 2 y 3 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO QUINTO 4. En ningún caso las actividades de compensación podrán generar impactos adicionales a los ya identificados por el proyecto; en este sentido, para las actividades de compensación no se podrá hacer uso y/o aprovechamiento de recursos naturales adicionales a los ya aprobados para las actividades en el presente acto administrativo.	Permanente	SI

Consideraciones

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)
“Para las actividades del presente Plan, la sociedad no pretende hacer uso de recursos naturales adicionales a los ya aprobados. El material para construcción del vivero, fue adquirido del aprovechamiento forestal de los árboles aprobados para aprovechamiento forestal”.
 (...)

Una vez verificada la información indicada por la Sociedad, la información que reposa en el SILA y lo analizado en el Seguimiento Documental Espacial- SDE No. 47579, se concluye que para el periodo de seguimiento, correspondiente al periodo enero-diciembre de 2023, las actividades de compensación no generaron impactos adicionales a los ya identificados por el proyecto; en este sentido, se considera que se dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO QUINTO 6. En caso de identificar que, una vez finalizada la actividad que genera la compensación, se incurre en una compensación menor en área a la aprobada mediante el presente acto administrativo, el titular de la licencia deberá informar a esta Autoridad los ajustes al plan de compensación para que en el marco del seguimiento ambiental sea objeto de análisis y aprobación.	Permanente	N/A

Consideraciones

Una vez verificada la información que reposa en el SILA y la información incluida por la Sociedad en ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, para el periodo de seguimiento la sociedad está llevando a cabo la compensación en un área de 10,371 ha, de las 9,716 ha establecidas en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (9,59 ha) y Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022 (0,126 ha).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

En este sentido, se identifica que se el área de compensación no ha disminuido y por lo tanto, la presente obligación no aplica para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO QUINTO 8. En caso de cambio en las acciones, modos, mecanismos y/o formas de compensación aprobadas, estas deberán ser presentadas a esta Autoridad para que en el marco del seguimiento ambiental sea objeto de análisis y aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018 o aquella norma que la modifique o sustituya.	Permanente	NA

Consideraciones

Una vez verificada la información que reposa en el SILA y la información incluida por la Sociedad en ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, para el periodo de seguimiento la sociedad continua con la ejecución de las acciones, modos, mecanismos y/o formas de compensación aprobadas mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2021 y los ajustes se aprobaron mediante la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021.

En este sentido, se identifica que para el periodo de seguimiento no se debía presentar a esta autoridad información para analizar y aprobar cambios en las acciones, modos, mecanismos y/o formas de compensación y por lo tanto, la presente obligación no aplica para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO QUINTO 9. Al titular de la licencia en ningún caso le será posible atribuir el cumplimiento de los objetivos de compensación a un tercero.	Permanente	SI

Consideraciones

Una vez verificada la información que reposa en el SILA y la información incluida por la Sociedad en ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, se pudo determinar que la Sociedad está llevando a cabo la ejecución de las actividades del Plan de Compensación a través de su contratista Refocosta S.A; sin embargo, la responsabilidad está en manos del titular de la Licencia Ambiental, es decir, de Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.

En este sentido, considera que la Sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO QUINTO 10. Para el establecimiento de las estrategias planteadas, solo se podrán utilizar especies nativas, por ningún motivo se permitirá la siembra de especies introducidas y/o invasoras	Permanente	SI

Consideraciones

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Una vez verificada la información que reposa en el SILA y la información incluida por la Sociedad en ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, se pudo determinar que en el informe Anual del año 2023, la Sociedad indica que llevó a cabo la plantación de las especies incluidas en la Tabla 31.

Tabla 31 Especies incluidas en el proceso de siembra

Especie	Nombre común
<i>Albizia guachapele</i>	Iguá
<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo
<i>Albizia saman</i>	Campano
<i>Anacardium excelsum</i>	Caracolí
<i>Cariniana pyriformis</i>	Abarco
<i>Cassia moschata</i>	Cañafístula
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
<i>Ceiba pentadra</i>	Ceiba
<i>Coccoloba acuminata</i>	Uvero
<i>Coccoloba caracasana</i>	Uvero 2
<i>Cordial aliodora</i>	Vara de humo
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Polvillo
<i>Platymiscium pinnatum</i>	Trébol
<i>Sapindus saponaria</i>	Pepo
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble
<i>Terminalia catappa</i>	Almendro
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito
<i>Dilodendron costarricense</i>	Cabro
<i>Inga spectabilis</i>	Guamo
<i>Lecythis minor</i>	Olleto
<i>Manilkara zapota</i>	Chicle
<i>Melicoccus bijugatus</i>	Mamón
<i>Spondias mombin</i>	Jobo
<i>Sterculia apetala</i>	Camajón
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo

Fuente: ESA ANLA, modificado de Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Una vez verificada la información, se concluye que se trata de especies nativas y con distribución en la zona; por lo tanto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Es importante aclarar que teniendo en cuenta que la Sociedad mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024 puso en conocimiento de esta Autoridad, la ocurrencia de un incendio que afectó el polígono sur (CPB-3) del Área de Compensación Aprobada en la presente Resolución, como parte del seguimiento se establece un requerimiento mediante el Artículo Décimo Quinto del presente acto, información que será valorada en el siguiente informe de cumplimiento ambiental, con el fin de establecer si se afectaron individuos correspondientes a la presente medida de manejo.

5.8.2.2. Resolución 282 del 8 de febrero de 2021

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 255 de 399

Resolución 282 del 8 de febrero de 2021

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO. Aprobar la propuesta de “mantenimiento y enriquecimiento de las cercas vivas que se presentara en la cobertura de pastos limpios como estrategia de rehabilitación” presentada por la sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P., como acción de compensación en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en cuanto a las especies nativas seleccionadas para la siembra, los métodos de siembra, el mantenimiento y los indicadores de seguimiento para y el monitoreo. La titular de la licencia ambiental deberá tener en cuenta que la distancia de siembra entre 6 y 8 metros es aplicable para el enriquecimiento de cercas ya existentes, pero en el caso de cercas nuevas se deberá establecer una distancia que de 2 a 3 metros entre árboles la cual varía dependiendo del tamaño del follaje y el tamaño de la copa del árbol adulto. PARÁGRAFO: La evidencia del cumplimiento de lo aprobado en el presente artículo deberá ser entregada t como avance de la ejecución de las acciones de compensación en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información que reposa en el SILA y aquella incluida por la Sociedad en ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, se pudo determinar que en el informe Anual del año 2023, la Sociedad indica que para el periodo de seguimiento NO se llevó a cabo siembra de nuevas cercas vivas.

Las cercas vivas ya existentes y en proceso de seguimiento tienen una distancia de siembra de 5 metros, la cual fue definida teniendo en cuenta el tamaño y amplitud de la copa. Las especies incluidas en las cercas vivas sembradas en anteriores periodos de seguimiento se relacionan en la Tabla 32.

Tabla 32 Especies incluidas en las cercas vivas

Especie	Nombre común
<i>Albizia guachapele</i>	Iguá
<i>Albizia niopoides</i>	Guacamayo
<i>Albizia saman</i>	Campano
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito
<i>Dilodendron costarricense</i>	Cabro
<i>Inga spectabilis</i>	Guamo
<i>Lecythis minor</i>	Olleto
<i>Manilkara zapota</i>	Chicle
<i>Melicoccus bijugatus</i>	Mamón
<i>Spondias mombin</i>	Jobo
<i>Sterculia apetala</i>	Camajón
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo

Fuente: ESA ANLA, modificado de Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Como parte del informe Anual de Compensación del año 2023 se indica que durante el año 2022 se establecieron en total 2 cercas vivas con un perímetro de 1823 m (550 m en el polígono norte y 1273 m

Resolución 282 del 8 de febrero de 2021

en el polígono sur), tal como se observa en la *Figura 53*.

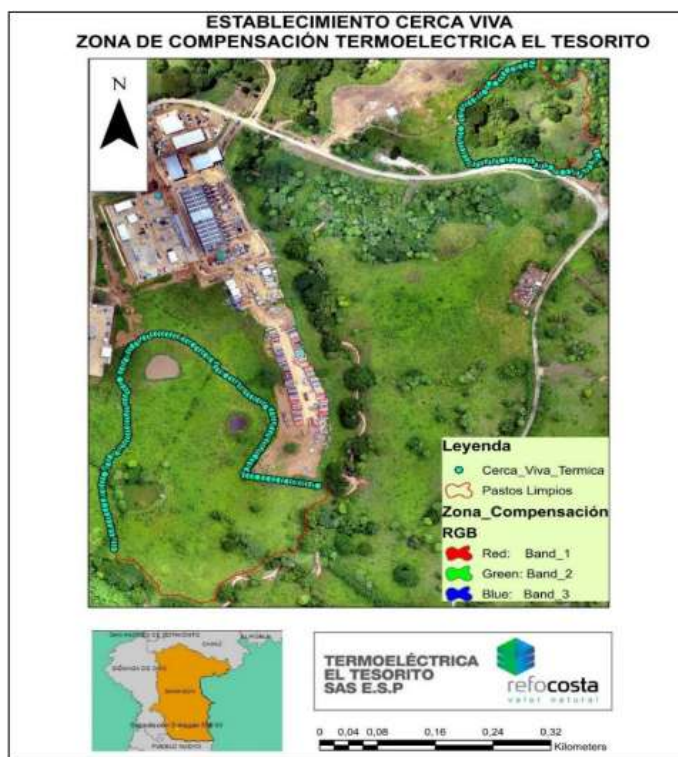


Figura 53 Zonas de cercas vivas

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Así mismo, como parte del Anexo 2. BD y Planillas de campo, se adjuntan las bases de datos con la información correspondiente a los seguimientos del periodo, donde se relacionan datos de mortalidad, estado fitosanitario y cálculos de variables. A partir de esta información y teniendo en cuenta los indicadores propuestos para el seguimiento, se evidencia que para el periodo reportado se cumple con los valores de referencia definidos para el cumplimiento de los indicadores propuestos, tal como se presenta en la Tabla 33:

Tabla 33 Indicadores de seguimiento

META	INDICADOR	VALOR DEL INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	CUMPLE/NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1.7 Mantenimiento y enriquecimiento de las cercas vivas	Número de cercas vivas establecidas/ Número de cercas vivas propuestas x 100%	2/2 X 100 % = 100%	≥ 90%: Cumple < 90 %: Incumple	SI	Establecidas en el 2022

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 257 de 399

Resolución 282 del 8 de febrero de 2021

	Número de individuos sobrevivientes / Número total de individuos sembrados x 100%	(239-17) / 239 * 100 % = 215 / 239* 100% =92 %	≥ 90%: Cumple < 90 %: Incumple		Una vez se identificaron los individuos muertos, se realizó el replante con el fin de mantener el 100% de la siembra
	(IC inicial/ IC final) x 100 %	(0.40/ICF) *100%=NA	≥ 50%: Cumple	NA	El IC final se mide al cierre de la compensación a 5 años del inicio (junio de 2027)
	Estado fitosanitario	Cerca viva Bueno: 222 Regular: 0 Malo: 17 Zona Jagueyes Bueno: 252 Regular: 0 Malo:0 Zona sur Bueno: 806 Regular:0 Malo: 66 Zona Norte: Bueno: 736 Regular:0 Malo: 156	Mayores o iguales a los resultados del primer monitoreo	SI	Durante este periodo se realizaron mantenimientos periódicos donde se identificaron los estados fitosanitarios, se ponderan los resultados en su totalidad para el año 2023.

Fuente: ESA ANLA, modificado de Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que se dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Es importante aclarar que teniendo en cuenta que la Sociedad mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024 puso en conocimiento de esta Autoridad, la ocurrencia de un incendio que afectó el polígono sur (CPB-3) del Área de Compensación Aprobada en la presente Resolución, como parte del seguimiento se establece un requerimiento, cuya información será valorada en el siguiente informe de cumplimiento ambiental, con el fin de establecer si se afectaron individuos correspondientes a la presente medida de manejo.

Así mismo, es importante precisar que de acuerdo con la información disponible en el expediente, la compensación impuesta mediante Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, consistente en la siembra de individuos en un área de 0,126 hectáreas, se está desarrollando en el Polígono Norte (CPB-2) y en tal caso, con el incendio no se afectaría el cumplimiento de esta obligación.

5.8.2.3. Acta 630 del 30 de noviembre de 2021

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 258 de 399

Mediante Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, se dio por cumplida la siguiente obligación relacionada con compensación:

- Requerimiento 17

En este sentido, ya se dieron por cumplidas las obligaciones relacionadas con compensación para el presente acto administrativo, el cual no será objeto de seguimiento en lo sucesivo.

5.8.2.4. Acta 151 del 20 de abril del 2022

Mediante Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, se dio por cumplida la siguiente obligación relacionada con compensación:

- Requerimiento 22

En este sentido, ya se dieron por cumplidas las obligaciones relacionadas con compensación para el presente acto administrativo, el cual no será objeto de seguimiento en lo sucesivo.

5.8.2.5. Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO: La sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., en virtud de los impactos del componente biótico por la ejecución de las obras y/o actividades de la presente modificación de licencia ambiental, deberá compensar 0,126 ha de 0,03 ha de ecosistemas naturales y seminaturales del bioma Zonobioma alternohígrico tropical Sinú, las cuales se desarrollarán en las áreas y a través de las acciones establecidas en el artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	Permanente	SI
Consideraciones		
Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación: (...) <i>“Tal como se menciona en este Artículo, esta compensación hace parte de la estipulada y ejecutada en la establecida mediante la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, para verificar el avance de esta puede ser verificado en la ruta ICA6/Otros Anexos/Avance PCPB Térmica 2023, todas las actividades desarrolladas durante el año de reporte (2023) relacionadas con la compensación por perdida de biodiversidad de la Licencia Ambiental y su modificación.</i>		

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Tal como se presentó en el Plan de Compensación en el EIA para obtener esta modificación, esta compensación hace parte del polígono Norte de la Compensación por Pérdida de Biodiversidad.”.

(...)

Frente a lo anterior, el ESA de la ANLA procedió a verificar las áreas de compensación definidas en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y sus modificaciones, con el fin de corroborar si el área de compensación actual, la cual corresponde a 10,371 ha, cubre el área impuesta en las diferentes resoluciones. Como resultado se tiene lo siguiente:

Tabla 34 Área a compensar

ACTO ADMINISTRATIVO	ÁREA A COMPENSAR
Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020	9,59 ha
Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022	0,126 ha
TOTAL	9,716 ha

Fuente: ESA ANLA, 2024

Así mismo, se aclara que la compensación aprobada mediante Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022 se está llevando a cabo como parte del polígono norte de la compensación aprobada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, es decir, en el mismo BIOMA (Zonobioma Alternohígrico Tropical Sinú). Lo anterior, en concordancia con lo establecido en el presente artículo, el cual señala que deberá compensar 0,126 ha de 0,03 ha de ecosistemas naturales y seminaturales del bioma Zonobioma alternohígrico tropical Sinú, las cuales se desarrollarán en las áreas y a través de las acciones establecidas en el artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Así las cosas, es claro que el polígono intervenido en el marco de las obligaciones aprobadas en el presente acto, no se afectó con la ocurrencia del incendio forestal reportado por la sociedad.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se concluye que actualmente la Sociedad está dando cumplimiento a la medidas incluidas en las Resoluciones y está ejecutando el proceso en las áreas y a través de las acciones establecidas en el artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

En este sentido, se considera que se dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

5.9. PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

De acuerdo con la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 que otorga licencia ambiental al proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio”, por la vida útil del proyecto, este se tipifica como un proyecto con infraestructura de vocación permanente (en tanto que esta se genera para la atención a un servicio básico), por lo cual no está establecido el inicio de de las actividades de desmantelamiento y abandono de las fases Tesorito I y Tesorito II. Ahora bien, en este caso, para el periodo de seguimiento, el proyecto se encuentra en etapa operativa y tampoco se han contemplado acciones para el desmantelamiento de infraestructura temporal en tanto que a la fecha las áreas intervenidas por ocasión de esta infraestructura se encuentran reconformadas.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 260 de 399

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA

En los literales a), b), c), d), e) y f) del artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, por la cual se otorgó una Licencia Ambiental al proyecto “Central de Generación Térmica el Tesorito - San Antonio”, se establecieron obligaciones relacionadas con la Evaluación Económica Ambiental a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.

En el concepto técnico 7594 del 30 de noviembre de 2021 (p. 326, 328), acogido por el Acta 630 de noviembre 30 de 2021, se dio cumplimiento a los literales a), d) y e) de artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020. El resto de las obligaciones se requieren en los requerimientos 34, 35 y 40 del Acta 630 de noviembre 30 de 2021.

Seguido, en el concepto técnico 1991 del 20 de abril de 2022, acogido por el Acta 151 del 20 de abril de 2022, se dio por cumplido el requerimiento 34 y requerimiento 35 del Acta 630 de noviembre 30 de 2021. Por su parte, en el requerimiento 27 del Acta 151, se reitera el literal b) del artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

En el presente seguimiento se evaluaron los radicados 2022218399-1-000 del 30 de septiembre de 2022 (ICA – 3 periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2022), 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 (ICA – 4 periodo del 01 de julio de 2022 al 30 de septiembre de 2022), 20236200297092 del 30 de junio de 202 (ICA – 5 periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2022), 20246200735972 del 02 de julio de 2024 (ICA – 6 periodo del 01 de enero a 31 de diciembre de 2023) y el radicado 2022088973-1-000 del 09 de mayo de 2022 que da respuesta a las obligaciones del Acta 151 de 2022.

6.1. INTERNALIZACIÓN DE IMPACTOS

En el literal b del artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, se establecieron obligaciones relacionadas con el reporte de los avances del análisis de internalización.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- La sociedad **TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P.**, deberá ajustar la Evaluación Económica Ambiental de los impactos positivos y negativos del proyecto, y presentar tales ajustes en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, ciñéndose a lo dispuesto dentro de la Resolución 1669 de 2017 y conforme a lo requerido a continuación:

b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa”, “Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas”, “Inducción de procesos migratorios”, “Modificación a la movilidad de la población”, “Afectación a infraestructuras públicas o privadas”, “Potenciación de conflictos entre actores locales”, “Cambio en las manifestaciones culturales”, “Generación de expectativas en la población”, “Generación de molestias” y “Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico” para los cuales se deberá presentar la siguiente información: “Indicador”, “Valor indicador en línea base”, “Cuantificación del cambio ambiental”, “Medida de manejo seleccionada (PMA)”, “Resultado esperado del indicador con la medida”, “Valor desglosado de la medida”, “Costos

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 261 de 399

de transacción”, “Costos de operación (actividades de manejo)”, “Costo de personal”, “Valor de la medida de manejo”, “Valor indicador para ICA #”, “Valor ejecutado de la medida de manejo”, “Resultado Indicador ICA #” y “% de cumplimiento del resultado ICA#”.

Esta obligación es reiterada en el requerimiento 40 del Acta 630 de noviembre 30 de 2021 y el requerimiento 27 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.

En respuesta a esta obligación el titular en el Formato 3a del ICA 3, con radicado 2022218399-1-000 del 30 de septiembre de 2022, presenta la misma información del radicado 2022088973-1-000 del 09 de mayo de 2022, donde da respuesta a las obligaciones del Acta 151 del 2022, referente al análisis de internalización del periodo de seguimiento del ICA 2.

b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa”, “Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas”, “Inducción de procesos migratorios”, “Modificación a la movilidad de la población”, “Afectación a infraestructuras públicas o privadas”, “Potenciación de conflictos entre actores locales”, “Cambio en las manifestaciones culturales”, “Generación de expectativas en la población”, “Generación de molestias” y “Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico” para los cuales se deberá presentar la siguiente información: “Indicador”, “Valor indicador en línea base”, “Cuantificación del cambio ambiental”, “Medida de manejo seleccionada (PMA)”, “Resultado esperado del indicador con la medida”, “Valor desglosado de la medida”, “Costos de transacción”, “Costos de operación (actividades de manejo)”, “Costo de personal”, “Valor de la medida de manejo”, “Valor indicador para ICA #”, “Valor ejecutado de la medida de manejo”, “Resultado Indicador ICA #” y “% de cumplimiento del resultado ICA#”.	X	100%	21/12/2020	La respuesta a este requerimiento se anexa en la ruta ICA3/Otros Anexos/4. Respuestas_Req_Acta_151_ICA3 2022/Entregas ICA3/Requerimiento 27/Análisis Internalización

Fuente: Radicado 2022218399-1-000 del 30 de septiembre de 2022 – ICA 3

El titular presenta el documento “*Respuesta Req Reiterados Acta 151 de 2022*” como respuesta al requerimiento 27 del Acta 151 del 20 de abril de 2022, con la información del ICA 2. Al respecto, esta Autoridad pudo evidenciar que la información sobre el análisis de internalización es la misma evaluada en el concepto técnico 1991 del 20 de abril de 2022 (p. 220), acogido por el Acta 151 del 20 de abril de 2022. Sin embargo, el titular señala:

Respuesta

En las consideraciones específicas realizadas por la Autoridad, en donde se indica que no se presentan los soportes documentales que comprueben la efectividad de la medida y que en caso de que dichos impactos no logren ser prevenidos o corregidos deberán valorarse económicamente. Adicionalmente se indica que el análisis debe incluir lo presentado en el literal a, de este requerimiento (...) (p. 46).

Al respecto, esta Autoridad señala que para dar seguimiento a los impactos considerados como internalizables se verifica el cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental realizado por parte del grupo de seguimiento técnico del proyecto. Por lo anterior, al revisar el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 se evidencia para el impacto “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa” asociado a la ficha PMA_ABIO_01, en el requerimiento 7 del Acta 151 del 20 de abril de 2022 (p. 420) se da cumplimiento con lo requerido. Igualmente, sucede con el impacto “Afectación a infraestructuras públicas o privadas” asociado a la ficha PMA_SOC_04 donde se da

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 262 de 399

cumplimiento a los requerido en el seguimiento del ICA 3 (p. 419) relacionado en el requerimiento 5 de la misma acta.

Por otro lado, para las medidas PMA_SOC_01, PMA_SOC_06 y PMA_SOC_07 el titular aún no da cumplimiento de los requerimientos que permitirían evidenciar la internalización de los impactos asociados a estos.

En el Formato 3a del ICA 4, con radicado 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023, el titular presenta información sobre el análisis de internalización, tal como se muestra a continuación:

b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: "Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa", "Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas", "Inducción de procesos migratorios", "Modificación a la movilidad de la población", "Afectación a infraestructuras públicas o privadas", "Potenciación de conflictos entre actores locales", "Cambio en las manifestaciones culturales", "Generación de expectativas en la población", "Generación de molestias" y "Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico" para los cuales se deberá presentar la siguiente información: "Indicador", "Valor indicador en línea base", "Cuantificación del cambio ambiental", "Medida de manejo seleccionada (PMA)", "Resultado esperado del indicador con la medida", "Valor desglosado de la medida", "Costos de transacción", "Costos de operación (actividades de manejo)", "Costo de personal", "Valor de la medida de manejo", "Valor indicador para ICA #", "Valor ejecutado de la medida de manejo", "Resultado Indicador ICA #" y "% de cumplimiento del resultado ICA#".	X	100%	21/12/2020		La respuesta a este requerimiento se anexa en la ruta ICA4/Otros Anexos/1. Respuesta_Resolución_2069 de 2020_ICA4 2022/Artículo 16

Fuente: Radicado 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 – ICA 4

En el Formato 3a del ICA 5, con radicado 20236200297092 del 30 de junio de 2023, el titular presenta información sobre el análisis de internalización, tal como se muestra a continuación:

b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: "Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa", "Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas", "Inducción de procesos migratorios", "Modificación a la movilidad de la población", "Afectación a infraestructuras públicas o privadas", "Potenciación de conflictos entre actores locales", "Cambio en las manifestaciones culturales", "Generación de expectativas en la población", "Generación de molestias" y "Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico" para los cuales se deberá presentar la siguiente información: "Indicador", "Valor indicador en línea base", "Cuantificación del cambio ambiental", "Medida de manejo seleccionada (PMA)", "Resultado esperado del indicador con la medida", "Valor desglosado de la medida", "Costos de transacción", "Costos de operación (actividades de manejo)", "Costo de personal", "Valor de la medida de manejo", "Valor indicador para ICA #", "Valor ejecutado de la medida de manejo", "Resultado Indicador ICA #" y "% de cumplimiento del resultado ICA#".	X	100%	21/12/2020		La respuesta a este requerimiento se anexa en la ruta ICA5/Otros Anexos/1. Respuesta_Resolución_2069 de 2020_ICA5 2022/Artículo 16

Fuente: Radicado 20236200297092 del 30 de junio de 2023 – ICA 5

En el Formato 3a del ICA 6, con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el titular presenta información sobre el análisis de internalización, tal como se muestra a continuación:

b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: "Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa", "Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas", "Inducción de procesos migratorios", "Modificación a la movilidad de la población", "Afectación a infraestructuras públicas o privadas", "Potenciación de conflictos entre actores locales", "Cambio en las manifestaciones culturales", "Generación de expectativas en la población", "Generación de molestias" y "Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico" para los cuales se deberá presentar la siguiente información: "Indicador", "Valor indicador en línea base", "Cuantificación del cambio ambiental", "Medida de manejo seleccionada (PMA)", "Resultado esperado del indicador con la medida", "Valor desglosado de la medida", "Costos de transacción", "Costos de operación (actividades de manejo)", "Costo de personal", "Valor de la medida de manejo", "Valor indicador para ICA #", "Valor ejecutado de la medida de manejo", "Resultado Indicador ICA #" y "% de cumplimiento del resultado ICA#".	X	100%	21/12/2020		La respuesta a este requerimiento se anexa en la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 16

Fuente: Radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024 – ICA 6

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 263 de 399

La información presentada por el titular se consolida en las siguientes tablas con los resultados de los ICA 4, 5 y 6:

Impacto	Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa		
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020		
Indicador	(Volumen dispuesto en ZODMES (m3) / Capacidad de almacenamiento de ZODMES (m3)) *100%	Número de eventos presentados	(Área revegetalizada (m2) / Área total de ZODME (m2)) *100
Valor indicador en línea base	Área de suelo orgánico a intervenir 10,13 ha		
Cuantificación del cambio ambiental	Área de suelo orgánico a intervenir 10,13 ha		
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_ABIO_01. Programa de Manejo Ambiental de las Excavaciones, Disposición Final de Materiales Sobrantes y Protección del Suelo.		
Resultado esperado del indicador con la medida*	≤100	0	=100
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 7.600.000		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 40.000.000		
c. Costos de personal	\$ 7.200.000		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 54.800.000		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	87%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	(98.031,5/ 101.444) *100=97%	0	(3.270 m2/ 3.460 m2) *100=95,0%
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 7.224.975		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 37.026.180		
c. Costos de personal	\$ 10.000.000		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 54.251.155		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	100%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	(9.8031,5 / 101.444) *100=97%	0	(3.270 m2/ 3.460 m2) *100=95,0%
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 1.308.781		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 6.888.323		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 264 de 399

Impacto	Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa		
c. Costos de personal	\$ 10.928.000		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 19.125.104		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	100%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	(9.8031,5 / 101.444) *100=97%	0	(33.200 m2/ 34.700 m2) *100=96,0%

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Impacto	Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020
Indicador	Valor resultante de las mediciones de exposición a campos electromagnéticos ≤ valores límites de exposición establecidos por el RETIE

Impacto	Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas																																																																																																																																																																																																																																																										
Valor indicador en línea base	Resultados monitoreo Intensidad de Campo Eléctrico (KV/m) <table><thead><tr><th rowspan="3">Punto</th><th colspan="2">CTM12</th><th rowspan="3">Valor RMS (KV/m)</th><th colspan="2">Límite de campo eléctrico</th><th rowspan="3">Tipo de exposición</th></tr><tr><th rowspan="2">Norte</th><th rowspan="2">Este</th><th>Ocupacional: 8,3 (KV/m)</th><th>Poblacional: 4,16 (KV/m)</th></tr><tr><th colspan="2">% Porcentaje respecto al límite</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td><td>2514074,888</td><td>4728808,653</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>7</td><td>2514385,344</td><td>4729259,225</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0072 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>8</td><td>2514503,84</td><td>4729237,645</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>9</td><td>2514402,494</td><td>4729309,751</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>10</td><td>2514423,974</td><td>4729323,649</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>11</td><td>2514364,320</td><td>4729328,767</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>12</td><td>2514527,581</td><td>4729312,430</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0072 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>13</td><td>2514566,592</td><td>4729317,856</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0084 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>14</td><td>2514589,091</td><td>4729310,956</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0072 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>15</td><td>2514858,113</td><td>4729617,603</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0072 %</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>16</td><td>2513738,155</td><td>4729754,688</td><td>0,0007</td><td colspan="2">0,0168 %</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>17</td><td>2514143,068</td><td>4729812,668</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0144 %</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>18</td><td>2514479,354</td><td>4729929,205</td><td>0,0006</td><td colspan="2">0,0144 %</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>19</td><td>2514566,339</td><td>4729974,016</td><td>0,015</td><td colspan="2">0,3606 %</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>20</td><td>2514703,039</td><td>4729976,769</td><td>0,011</td><td colspan="2">0,2644 %</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>21</td><td>2514841,838</td><td>4729894,227</td><td>0,0008</td><td colspan="2">0,0192 %</td><td>Poblacional</td></tr></tbody></table> Fuente: SIAM Ingeniería S.A.S - 2022 Resultados monitoreo densidad de flujo magnético <table><thead><tr><th rowspan="3">Punto</th><th colspan="2">CTM12</th><th rowspan="3">Valor RMS (μT)</th><th colspan="2">Límite de campo Magnético</th><th rowspan="3">Tipo de exposición</th></tr><tr><th rowspan="2">Norte</th><th rowspan="2">Este</th><th>Ocupacional: 1000 (μT)</th><th>Poblacional: 200 (μT)</th></tr><tr><th colspan="2">% Porcentaje respecto al límite</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td><td>2514074,888</td><td>4728808,653</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0047</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>7</td><td>2514385,344</td><td>4729259,225</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0046</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>8</td><td>2514503,84</td><td>4729237,645</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0047</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>9</td><td>2514402,494</td><td>4729309,751</td><td>0,049</td><td colspan="2">0,0049</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>10</td><td>2514423,974</td><td>4729323,649</td><td>0,051</td><td colspan="2">0,0051</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>11</td><td>2514364,320</td><td>4729328,767</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0047</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>12</td><td>2514527,581</td><td>4729312,430</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0046</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>13</td><td>2514566,592</td><td>4729317,856</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0047</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>14</td><td>2514589,091</td><td>4729310,956</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0046</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>15</td><td>2514858,113</td><td>4729617,603</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0046</td><td>Ocupacional</td></tr><tr><td>16</td><td>2513738,155</td><td>4729754,688</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0235</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>17</td><td>2514143,068</td><td>4729812,668</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0225</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>18</td><td>2514479,354</td><td>4729929,205</td><td>0,046</td><td colspan="2">0,0225</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>19</td><td>2514566,339</td><td>4729974,016</td><td>0,051</td><td colspan="2">0,0255</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>20</td><td>2514703,039</td><td>4729976,769</td><td>0,051</td><td colspan="2">0,0255</td><td>Poblacional</td></tr><tr><td>21</td><td>2514841,838</td><td>4729894,227</td><td>0,047</td><td colspan="2">0,0235</td><td>Poblacional</td></tr></tbody></table> Fuente: SIAM Ingeniería S.A.S - 2022	Punto	CTM12		Valor RMS (KV/m)	Límite de campo eléctrico		Tipo de exposición	Norte	Este	Ocupacional: 8,3 (KV/m)	Poblacional: 4,16 (KV/m)	% Porcentaje respecto al límite		6	2514074,888	4728808,653	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	7	2514385,344	4729259,225	0,0006	0,0072 %		Ocupacional	8	2514503,84	4729237,645	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	9	2514402,494	4729309,751	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	10	2514423,974	4729323,649	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	11	2514364,320	4729328,767	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	12	2514527,581	4729312,430	0,0006	0,0072 %		Ocupacional	13	2514566,592	4729317,856	0,0007	0,0084 %		Ocupacional	14	2514589,091	4729310,956	0,0006	0,0072 %		Ocupacional	15	2514858,113	4729617,603	0,0006	0,0072 %		Ocupacional	16	2513738,155	4729754,688	0,0007	0,0168 %		Poblacional	17	2514143,068	4729812,668	0,0006	0,0144 %		Poblacional	18	2514479,354	4729929,205	0,0006	0,0144 %		Poblacional	19	2514566,339	4729974,016	0,015	0,3606 %		Poblacional	20	2514703,039	4729976,769	0,011	0,2644 %		Poblacional	21	2514841,838	4729894,227	0,0008	0,0192 %		Poblacional	Punto	CTM12		Valor RMS (μT)	Límite de campo Magnético		Tipo de exposición	Norte	Este	Ocupacional: 1000 (μT)	Poblacional: 200 (μT)	% Porcentaje respecto al límite		6	2514074,888	4728808,653	0,047	0,0047		Ocupacional	7	2514385,344	4729259,225	0,046	0,0046		Ocupacional	8	2514503,84	4729237,645	0,047	0,0047		Ocupacional	9	2514402,494	4729309,751	0,049	0,0049		Ocupacional	10	2514423,974	4729323,649	0,051	0,0051		Ocupacional	11	2514364,320	4729328,767	0,047	0,0047		Ocupacional	12	2514527,581	4729312,430	0,046	0,0046		Ocupacional	13	2514566,592	4729317,856	0,047	0,0047		Ocupacional	14	2514589,091	4729310,956	0,046	0,0046		Ocupacional	15	2514858,113	4729617,603	0,046	0,0046		Ocupacional	16	2513738,155	4729754,688	0,047	0,0235		Poblacional	17	2514143,068	4729812,668	0,046	0,0225		Poblacional	18	2514479,354	4729929,205	0,046	0,0225		Poblacional	19	2514566,339	4729974,016	0,051	0,0255		Poblacional	20	2514703,039	4729976,769	0,051	0,0255		Poblacional	21	2514841,838	4729894,227	0,047	0,0235		Poblacional
	Punto		CTM12			Valor RMS (KV/m)	Límite de campo eléctrico				Tipo de exposición																																																																																																																																																																																																																																																
Norte			Este	Ocupacional: 8,3 (KV/m)			Poblacional: 4,16 (KV/m)																																																																																																																																																																																																																																																				
		% Porcentaje respecto al límite																																																																																																																																																																																																																																																									
6	2514074,888	4728808,653	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
7	2514385,344	4729259,225	0,0006	0,0072 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
8	2514503,84	4729237,645	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
9	2514402,494	4729309,751	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
10	2514423,974	4729323,649	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
11	2514364,320	4729328,767	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
12	2514527,581	4729312,430	0,0006	0,0072 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
13	2514566,592	4729317,856	0,0007	0,0084 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
14	2514589,091	4729310,956	0,0006	0,0072 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
15	2514858,113	4729617,603	0,0006	0,0072 %		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
16	2513738,155	4729754,688	0,0007	0,0168 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
17	2514143,068	4729812,668	0,0006	0,0144 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
18	2514479,354	4729929,205	0,0006	0,0144 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
19	2514566,339	4729974,016	0,015	0,3606 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
20	2514703,039	4729976,769	0,011	0,2644 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
21	2514841,838	4729894,227	0,0008	0,0192 %		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
Punto	CTM12		Valor RMS (μT)	Límite de campo Magnético		Tipo de exposición																																																																																																																																																																																																																																																					
	Norte	Este		Ocupacional: 1000 (μT)	Poblacional: 200 (μT)																																																																																																																																																																																																																																																						
				% Porcentaje respecto al límite																																																																																																																																																																																																																																																							
6	2514074,888	4728808,653	0,047	0,0047		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
7	2514385,344	4729259,225	0,046	0,0046		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
8	2514503,84	4729237,645	0,047	0,0047		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
9	2514402,494	4729309,751	0,049	0,0049		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
10	2514423,974	4729323,649	0,051	0,0051		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
11	2514364,320	4729328,767	0,047	0,0047		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
12	2514527,581	4729312,430	0,046	0,0046		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
13	2514566,592	4729317,856	0,047	0,0047		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
14	2514589,091	4729310,956	0,046	0,0046		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
15	2514858,113	4729617,603	0,046	0,0046		Ocupacional																																																																																																																																																																																																																																																					
16	2513738,155	4729754,688	0,047	0,0235		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
17	2514143,068	4729812,668	0,046	0,0225		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
18	2514479,354	4729929,205	0,046	0,0225		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
19	2514566,339	4729974,016	0,051	0,0255		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
20	2514703,039	4729976,769	0,051	0,0255		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
21	2514841,838	4729894,227	0,047	0,0235		Poblacional																																																																																																																																																																																																																																																					
Cuantificación del cambio ambiental	Exposición ocupacional: <8,3 Kv/m Exposición poblacional: <4,16 Kv/m																																																																																																																																																																																																																																																										
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_ABIO_05. Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas																																																																																																																																																																																																																																																										
Resultado esperado del indicador con la medida*	<table><thead><tr><th>DE EXPOSICIÓN</th><th>INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (kV/m)</th><th>DENSIDAD DE FLUJO MAGNÉTICO (μT)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Exposición ocupacional en un día de trabajo de ocho horas.</td><td>8,3 o 8300 en V/m</td><td>1000</td></tr><tr><td>Exposición del público en general hasta ocho horas continuas</td><td>4,16 o 4.160 en V/m</td><td>200</td></tr></tbody></table>	DE EXPOSICIÓN	INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (kV/m)	DENSIDAD DE FLUJO MAGNÉTICO (μT)	Exposición ocupacional en un día de trabajo de ocho horas.	8,3 o 8300 en V/m	1000	Exposición del público en general hasta ocho horas continuas	4,16 o 4.160 en V/m	200																																																																																																																																																																																																																																																	
DE EXPOSICIÓN	INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (kV/m)	DENSIDAD DE FLUJO MAGNÉTICO (μT)																																																																																																																																																																																																																																																									
Exposición ocupacional en un día de trabajo de ocho horas.	8,3 o 8300 en V/m	1000																																																																																																																																																																																																																																																									
Exposición del público en general hasta ocho horas continuas	4,16 o 4.160 en V/m	200																																																																																																																																																																																																																																																									

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 266 de 399

Impacto	Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas
Valor desglosado de la medida	
a. Costos de transacción	0
b. Costos de operación (actividades de manejo)	0
c. Costos de personal	0
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	0
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	0
Resultado indicador ICA	
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	No aplica
Valor desglosado de la medida	
a. Costos de transacción	\$ 1.263.500
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 6.000.000
c. Costos de personal	\$ 650.000
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 7.913.500
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	50%
Resultado indicador ICA	
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	Cumplimiento con respecto al resultado esperado del indicador de la medida

Impacto	Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas
	Niveles medidos de campo Eléctrico (KV/m) Vs Nivel máximo permitido ocupacional (8350 V/m) - poblacional (4100 V/m)  Fuente: SIAM Ingeniería S.A.S - 2022 Niveles medidos de densidad de flujo magnético (µT) Vs Límite máximo permitido ocupacional (1000 µT) - poblacional (200 µT) 
Valor desglosado de la medida	
a. Costos de transacción	\$ 2.565.000
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 13.500.000
c. Costos de personal	\$ 650.000
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 16.715.000
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	67%
Resultado indicador ICA	

Impacto	Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas																																																																																																																																																																																				
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	Cumplimiento con respecto al resultado esperado del indicador de la medida																																																																																																																																																																																				
	MEDICIONES EN BANDA ANCHA							Pto	Coordenadas Magna-Sirgas Origen Nacional		Intensidad de Campo Eléctrico E (V/m)		Densidad de Flujo Magnético B (μT)		Observación	Norte (m)	Este (m)	MAX	AVG	MAX	AVG	1	2514056.855	4728809.197	4.08	3.87	0.6100	0.5700	Zona ocupacional	2	2514371.603	4729278.755	189.40	111.29	0.6300	0.5900	Zona ocupacional	3	2514503.207	4729267.141	11.84	11.02	0.6100	0.5700	Zona ocupacional	4	2514444.328	4729289.217	1041.00	938.12	0.7700	0.6600	Zona ocupacional	5	2514417.614	4729315.022	602.10	676.84	0.6100	0.5900	Zona ocupacional	6	2514378.196	4729303.980	379.10	368.51	0.6000	0.5800	Zona ocupacional	7	2514382.980	4729324.595	526.80	522.79	0.6000	0.5800	Zona ocupacional	8	2514439.021	4729340.258	13.29	12.29	0.6000	0.5800	Zona ocupacional	9	2514539.120	4729306.891	4.11	3.11	0.7300	0.5900	Zona ocupacional	10	2514574.614	4729308.881	3.16	2.96	0.6000	0.5700	Zona poblacional	11	2514591.696	4729352.912	2.85	2.49	0.6300	0.5800	Zona poblacional	12	2514615.460	4729338.646	3.21	2.96	0.5900	0.5700	Zona poblacional	13	2514622.656	4729371.825	3.00	2.81	0.5900	0.5600	Zona poblacional	14	2514725.274	4729445.138	2.89	2.55	0.6400	0.5700	Zona poblacional	15	2514747.800	4729815.544	2.75	2.53	0.5800	0.5400	Zona poblacional	16	2514358.758	4729830.570	2.73	2.48	0.5900	0.5600	Zona poblacional	17	2514454.607	4729896.831	2.59	2.39	0.6100	0.5700	Zona poblacional	18	2514571.302	4729976.250	8.54	6.45	0.6300	0.5700	Zona poblacional	19	2514700.592	4729978.844	3.26	3.06	0.5800	0.5700	Zona poblacional	20	2514849.480	4729909.907	3.25	3.07	0.5800	0.5600	Zona poblacional
	MEDICIONES EN BANDA ANCHA																																																																																																																																																																																				
	Pto	Coordenadas Magna-Sirgas Origen Nacional		Intensidad de Campo Eléctrico E (V/m)		Densidad de Flujo Magnético B (μT)		Observación																																																																																																																																																																													
		Norte (m)	Este (m)	MAX	AVG	MAX	AVG																																																																																																																																																																														
	1	2514056.855	4728809.197	4.08	3.87	0.6100	0.5700	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	2	2514371.603	4729278.755	189.40	111.29	0.6300	0.5900	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	3	2514503.207	4729267.141	11.84	11.02	0.6100	0.5700	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	4	2514444.328	4729289.217	1041.00	938.12	0.7700	0.6600	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	5	2514417.614	4729315.022	602.10	676.84	0.6100	0.5900	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	6	2514378.196	4729303.980	379.10	368.51	0.6000	0.5800	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	7	2514382.980	4729324.595	526.80	522.79	0.6000	0.5800	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	8	2514439.021	4729340.258	13.29	12.29	0.6000	0.5800	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	9	2514539.120	4729306.891	4.11	3.11	0.7300	0.5900	Zona ocupacional																																																																																																																																																																													
	10	2514574.614	4729308.881	3.16	2.96	0.6000	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	11	2514591.696	4729352.912	2.85	2.49	0.6300	0.5800	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	12	2514615.460	4729338.646	3.21	2.96	0.5900	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	13	2514622.656	4729371.825	3.00	2.81	0.5900	0.5600	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	14	2514725.274	4729445.138	2.89	2.55	0.6400	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	15	2514747.800	4729815.544	2.75	2.53	0.5800	0.5400	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	16	2514358.758	4729830.570	2.73	2.48	0.5900	0.5600	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	17	2514454.607	4729896.831	2.59	2.39	0.6100	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	18	2514571.302	4729976.250	8.54	6.45	0.6300	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	19	2514700.592	4729978.844	3.26	3.06	0.5800	0.5700	Zona poblacional																																																																																																																																																																													
	20	2514849.480	4729909.907	3.25	3.07	0.5800	0.5600	Zona poblacional																																																																																																																																																																													

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Impacto	Inducción de procesos migratorios	
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020	
Indicador	(Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto que reside permanentemente fuera del área de influencia / Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto) *100	(No. de quejas trimestrales resueltas relacionadas con inadecuados comportamientos de personal vinculado o contratista / No. de quejas totales relacionadas con inadecuados comportamientos de personal vinculado o contratista en el trimestre) * 100
Valor indicador en línea base	Personal foráneo contratado por el proyecto 237 personas	Cero PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 269 de 399

Impacto	Inducción de procesos migratorios	
Cuantificación del cambio ambiental	Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas	Mínimo una PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_SOC_06. Programa de manejo de presion migratoria	
Resultado esperado del indicador con la medida*	100%	≤ 20%
Valor desglosado de la medida		
a. Costos de transacción	\$ 19.000	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 100.000	
c. Costos de personal	\$ 240.000	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 359.000	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	100%	
Resultado indicador ICA		
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	(1/1) *100=100%	No aplica
Valor desglosado de la medida		
a. Costos de transacción	\$ 0	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 0	
c. Costos de personal	\$ 240.000	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 240.000	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	100%	
Resultado indicador ICA		
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	(237/237) *100=100%	30/0 * 100 =≤ 20%
Valor desglosado de la medida		
a. Costos de transacción	\$ 0	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 0	
c. Costos de personal	\$ 0	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 0	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	100%	
Resultado indicador ICA		
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	(1/1) *100=100%	0/0 * 100 =≤ 20%

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 270 de 399

Impacto	Modificación a la movilidad de la población		Afectación a infraestructuras públicas o privadas	
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020			
Indicador	PQRS ≤ PQRS (periodo anterior informado)	(Cantidad de incidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía) * 100	No. de solicitudes de quejas asociadas a afectación durante la construcción cerradas oportunamente / No. de quejas asociadas a afectación durante la construcción recibidas *100	No. de bienes afectados por el proyecto reparados o repuestos / No. de bienes afectados por el proyecto * 100
Valor indicador en línea base	Veinte personas y 5 viviendas localizados en inmediaciones de la zona del proyecto y vías de acceso afectadas por el aumento de tráfico vehicular	Veinte personas y 5 viviendas localizados en inmediaciones de la zona del proyecto y vías de acceso afectadas por el aumento de tráfico vehicular	9 actas de vecindad elaboradas antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto en la infraestructura pública o privada susceptible de afectación	
Cuantificación del cambio ambiental	Cero PQRS interpuestas sin proyecto relacionadas con la afectación de la movilidad	Cero accidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía	9 actas de vecindad elaboradas antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto en la infraestructura pública o privada susceptible de afectación	
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_SOC_07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio		PMA_SOC_04. Programa para el manejo de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes	
Resultado esperado del indicador con la medida*	≥0	Cero incidentes en el mes	100%	100%
Valor desglosado de la medida				
a. Costos de transacción	\$ 0		\$ 25.650	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 0		\$ 135.000	
c. Costos de personal	\$ 2.640.000		\$ 2.640.000	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 2.640.000		\$ 2.800.650	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	100%		100%	
Resultado indicador ICA				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 271 de 399

Impacto	Modificación a la movilidad de la población		Afectación a infraestructuras públicas o privadas	
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	Durante el periodo no se interpusieron PQRS asociadas a la afectación de la movilidad	Durante el periodo no se incidentes con peatones o automovilísticos por el proyecto en el AI	(1/1) *100=100%	No aplica
Valor desglosado de la medida				
a. Costos de transacción	\$ 0		\$ 0	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 0		\$ 0	
c. Costos de personal	\$ 0		\$ 0	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 0		\$ 0	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	100%		100%	
Resultado indicador ICA				
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	Durante el periodo no se interpusieron PQRS asociadas a la afectación de la movilidad	Durante el periodo no se incidentes con peatones o automovilísticos por el proyecto en el AI	No aplica	No aplica
Valor desglosado de la medida				
a. Costos de transacción	\$ 0		\$ 0	
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 0		\$ 0	
c. Costos de personal	\$ 0		\$ 0	
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 0		\$ 0	
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	100%		100%	
Resultado indicador ICA				
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	Durante el periodo no se interpusieron PQRS asociadas a la afectación de la movilidad	Durante el periodo no se incidentes con peatones o automovilísticos por el proyecto en el AI	No aplica	No aplica

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Impacto	Potenciación de conflictos entre actores locales
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 272 de 399

Impacto	Potenciación de conflictos entre actores locales		
Indicador	(No. de solicitudes de grupos de interés y de los ciudadanos cerradas oportunamente / No. de solicitudes de grupos de interés recibidas y de ciudadanos*100)	No. de peticiones o quejas de grupos de interés gestionadas a satisfacción / No. De peticiones o quejas de grupos de interés recibidas*100	Índice de Capacidad Organizativa
Valor indicador en línea base	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI
Cuantificación del cambio ambiental	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto.	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto.	Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_SOC_01. Manejo ambiental para la información y participación comunitaria		PMA_SOC_05. Fortalecimiento de las organizaciones de base
Resultado esperado del indicador con la medida*	80%	100%	SI
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 1.7158.50		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 9.030.787		
c. Costos de personal	\$ 3.771.429		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 14.518.066		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	95%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	(15/27) *100=56%	(27/27) *100=100%	SI
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 1.236.717,60		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 12.367.176		
c. Costos de personal	\$ 3.771.429		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 17.375.323		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	97,50%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	(24/30) *100=80%	(24/24) *100=100%	SI
Valor desglosado de la medida			
a. Costos de transacción	\$ 6.352.195		
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 33.432.603		
c. Costos de personal	\$ 4.121.418		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 273 de 399

Impacto	Potenciación de conflictos entre actores locales		
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 43.906.215		
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	94%		
Resultado indicador ICA			
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	(117/137) *100=85,4%	(117/117 *100=100%	SI

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Impacto	Cambio en las manifestaciones culturales					
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020					
Indicador	(No. de solicitudes de grupos de interés y de los ciudadanos cerradas oportunamente / No. de solicitudes de grupos de interés recibidas y de ciudadanos*100)	No. de peticiones o quejas de grupos de interés gestionadas a satisfacción / No. De peticiones o quejas de grupos de interés recibidas*100	No. de empleados del proyecto residentes en San Antonio y Los Laureles u oriundos de estas localidades / No. de empleados totales del proyecto * 100.	Porcentaje de satisfacción de la comunidad con los mecanismos para contratación de personal	(Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto que reside permanentemente fuera del área de influencia / Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto) *100	(No. de quejas trimestrales resueltas relacionadas con inadecuados comportamientos de personal vinculado o contratista / No. de quejas totales relacionadas con inadecuados comportamientos de personal vinculado o contratista en el trimestre) * 100
Valor indicador en línea base	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Número de empleados del AI:306	874 personas del AI	Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas	Cero PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto
Cuantificación del cambio ambiental	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto.	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto.	Número de empleados del AI: 306	874 del AI.	Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas	Mínimo una PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 274 de 399

Impacto	Cambio en las manifestaciones culturales					
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_SOC_01. Manejo ambiental para la informacion y participación comunitaria		PMA_SOC_03. Programa de manejo ambiental para la contratación de mano de obra local, contratación de bienes y servicios y capacitación a la comunidad		PMA_SOC_06. Programa de manejo de presion migratoria	
Resultado esperado del indicador con la medida*	100%	100%	40-50%	≤70%	100%	≤ 20%
Valor desglosado de la medida						
a. Costos de transacción	\$ 742.615					
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 3.908.500					
c. Costos de personal	\$ 6.411.429					
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 11.062.544					
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	98%					
Resultado indicador ICA						
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	(15/27) *100=56%	(27/27) *100=100%	No aplica	No aplica	(1/1) *100=100%	Durante el periodo no se presentaron PQRS relacionadas con comportamientos inadecuados del personal empleado o contratistas
Valor desglosado de la medida						
a. Costos de transacción	\$ 1.881.730,17					
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 9.903.843					
c. Costos de personal	\$ 6.411.429					
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 18.197.002					
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	98%					
Resultado indicador ICA						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL				Fecha: 22-09-2022
					Versión: 9
					Código: SL-FO-05
					Página 275 de 399

Impacto	Cambio en las manifestaciones culturales					
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	(24/30) *100=80%	(24/24) *100=100%	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Valor desglosado de la medida						
a. Costos de transacción	\$ 1.672.000					
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 8.800.000					
c. Costos de personal	\$ 4.121.418					
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 14.593.418					
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	92%					
Resultado indicador ICA						
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	(117/137) *100=85,4%	(117/117) *100=100%	No aplica	No aplica	(1/1) *100=100%	No aplica

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Impacto	Generación de expectativas en la población y Generación de molestias								
Acto Administrativo	Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020								
Indicador	(No. de solicitudes de grupos de interés y de los ciudadanos cerradas oportunamente / No. de solicitudes de grupos de interés recibidas y de ciudadanos *100)	La comunidad y los actores sociales se encuentran informados, parcialmente o desinformados	No. de solicitudes de quejas asociadas a afectación durante la construcción cerradas oportunamente / No. de quejas asociadas a afectación durante la construcción	No. de bienes afectados por el proyecto o reparados o repuestos / No. de bienes afectados por el proyecto * 100	No. de quejas de las solicitudes de grupos de interés presentadas por la comunidad por inadecuados manejos ambientales en la construcción / No. de quejas de las solicitudes	Índice de Capacidad Organizativa realizado	(Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto que reside permanentemente fuera del área de influencia / Cantidad de personal foráneo vinculado al proyecto) *100	PQRS ≤ PQRS (periodo anterior informado)	Cantidad de incidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 22-09-2022
			Versión: 9
			Código: SL-FO-05
			Página 276 de 399

Impacto	Generación de expectativas en la población y Generación de molestias								
			recibidas *100		es de grupos de interés totales * 100				
Valor indicador en línea base	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Población presente en el AI: 874 personas	Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación	Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación	Población presente en el AI: 874 personas	Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI	Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas	Cero PQRS interpuestas sin proyecto	Cero accidentes incidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía
Cuantificación del cambio ambiental	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto	Población presente en el AI: 874 personas	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto	Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación	Población presente en el AI: 874 personas	Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI	Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas	Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto	Cero incidentes en el mes
Medida de manejo seleccionada (PMA)	PMA_SOC_01. Manejo ambiental para la información y participación comunitaria		PMA_SOC_04. Programa para el manejo de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes		PMA_SOC_02. Manejo ambiental para la educación ambiental a la comunidad alemana y empleados del proyecto	PMA_SOC_05. Fortalecimiento de las organizaciones de base	PMA_SOC_06. Programa de manejo de presión migratoria		PMA_SOC_07. Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL						Fecha: 22-09-2022		
							Versión: 9		
							Código: SL-FO-05		
							Página 277 de 399		

Impacto	Generación de expectativas en la población y Generación de molestias								
Resultado esperado del indicador con la medida*	80%	Informado	100%	100%	0%	SI	100%	PQRS ≤ PQRS (periodo anterior informado)	Cero
Valor desglosado de la medida									
a. Costos de transacción	\$ 2.724.049								
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 14.337.100								
c. Costos de personal	\$ 28.662.858								
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 45.724.007								
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 4	99%								
Resultado indicador ICA									
% de cumplimiento del resultado ICA No. 4	(15/27) *100=56 %	100%	(1/1) *100=100 %	No aplica	En el periodo no se reportaron solicitudes o quejas de la comunidad por inadecuados manejos ambientales en la construcción	SI	(1/1) *100=100 %	Durante el periodo reportado no se han presentado PQRS al respecto de las condiciones del tránsito vehicular	En el periodo no se presentaron accidentes o incidentes de tránsito
Valor desglosado de la medida									
a. Costos de transacción	\$ 2.530.263								
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 13.317.176								
c. Costos de personal	\$ 1.300.000								
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 17.147.439								

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 278 de 399

Impacto	Generación de expectativas en la población y Generación de molestias								
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 5	99,20%								
Resultado indicador ICA									
% de cumplimiento del resultado ICA No. 5	(24/30) *100=80 %	(24/24) *100=100 0%	(0/0) *100=No aplica	No aplica	No aplica	SI	No aplica	No aplica	No aplica
Valor desglosado de la medida									
a. Costos de transacción	\$ 55.309.000								
b. Costos de operación (actividades de manejo)	\$ 291.100.000								
c. Costos de personal	\$ 4.121.418								
Valor Total de la medida de manejo (a+b+c)	\$ 350.530.418								
Valor ejecutado de la medida de manejo ICA No. 6	99%								
Resultado indicador ICA									
% de cumplimiento del resultado ICA No. 6	(24/30) *100=80 %	(24/24) *100=100 0%	(0/0) *100=No aplica	No aplica	No aplica	SI	(1/1) *100=100 %	No aplica	No aplica

Fuente: Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Al respecto, esta Autoridad anota que el titular relaciona la información de internalización de los impactos: Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa; Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas; Inducción de procesos migratorios; Modificación a la movilidad de la población; Afectación a infraestructuras públicas o privadas; Potenciación de conflictos entre actores locales; Cambio en las manifestaciones culturales; Generación de expectativas en la población y Generación de molestias.

Respecto a los impactos jerarquizados como internalizables, se señala lo siguiente respecto a la línea base y cuantificación biofísica reportadas:

Impacto	Línea base	Cuantificación biofísica	Consideraciones de la ANLA
Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa	Área de suelo orgánico a intervenir 10,13 ha	Área de suelo orgánico a intervenir 10,13 ha	La cuantificación biofísica presentada corresponde con el área otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 279 de 399

Impacto	Línea base	Cuantificación biofísica	Consideraciones de la ANLA
Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas		Exposición ocupacional: <8,3 Kv/m Exposición poblacional: <4,16 Kv/m	Guarda coherencia con la aprobada en el Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 117)
Inducción de procesos migratorios	- Personal foráneo contratado por el proyecto 237 personas - Cero PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto	- Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas - Mínimo una PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto	Se considera adecuada la cuantificación biofísica.
Modificación a la movilidad de la población	- Veinte personas y 5 viviendas localizados en inmediaciones de la zona del proyecto y vías de acceso afectadas por el aumento de tráfico vehicular - Veinte personas y 5 viviendas localizados en inmediaciones de la zona del proyecto y vías de acceso afectadas por el aumento de tráfico vehicular	- Cero PQRS interpuestas sin proyecto relacionadas con la afectación de la movilidad - Cero accidentes incidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía	Se considera adecuada la cuantificación biofísica.
Afectación a infraestructuras públicas o privadas	9 actas de vecindad elaboradas antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto en la infraestructura pública o privada susceptible de afectación	9 actas de vecindad elaboradas antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto en la infraestructura pública o privada susceptible de afectación	En la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 118) se consideró adecuada la cuantificación asociada a la población del área de Influencia 894 personas. Sin embargo, debido a las características de impacto, los cambios generados deben reportarse en términos de unidades de infraestructura afectadas, si fuera el caso.
Potenciación de conflictos entre actores locales	- Cero PQRS interpuestas sin proyecto - Cero PQRS interpuestas sin proyecto	- Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto. - Se espera que sea interpuesta al menos	En la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 118) se consideró adecuada la cuantificación asociada a la población de mayor edad en capacidad de radicar solicitudes de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 280 de 399

Impacto	Línea base	Cuantificación biofísica	Consideraciones de la ANLA
	• Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI	• una PQRS por el proyecto. • Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI	• interés 648 personas de San Antonio: 514, Fincas vecinas: 14 y Sector Los Laureles:120
Cambio en las manifestaciones culturales	• Cero PQRS interpuestas sin proyecto • Cero PQRS interpuestas sin proyecto • Número de empleados del AI:306 • 874 personas del AI • Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas • Cero PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto	• Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto. • Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto. • Número de empleados del AI: 306 • 874 del AI. • Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas • Mínimo una PQRS relacionadas con inadecuados comportamientos del personal vinculado en el proyecto	• En la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 119) se consideró adecuada la cuantificación asociada a la población de mayor edad en capacidad de radicar solicitudes de interés 648 personas de San Antonio: 514, Fincas vecinas: 14 y Sector Los Laureles:120
Generación de expectativas en la población y Generación de molestias	• Cero PQRS interpuestas sin proyecto • Población presente en el AI: 874 personas • Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación • Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación • Población presente en el AI: 874 personas	• Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto • Población presente en el AI: 874 personas • Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto • Nueve actas de vecindad a la infraestructura pública y privada susceptible de afectación • Población presente en el AI: 874 personas	• En la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 119) se consideró adecuada la cuantificación asociada a la población de mayor edad en capacidad de radicar solicitudes de interés 648 personas de San Antonio: 514, Fincas vecinas: 14 y Sector Los Laureles:120

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 281 de 399

Impacto	Línea base	Cuantificación biofísica	Consideraciones de la ANLA
	• Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI • Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas • Cero PQRS interpuestas sin proyecto • Cero accidentes incidentes automovilísticos o incidentes con peatones a lo largo de la vía San Antonio durante las actividades de adecuación y operación de la vía	• Seis organizaciones sociales o comunitarias en el AI • Personal foráneo contratado por el proyecto 500 personas • Se espera que sea interpuesta al menos una PQRS por el proyecto • Cero incidentes en el mes	

Fuente: Grupo de Evaluación Económica ANLA -SSLA; con base en Radicados 2023069290-1-000 del 31 de marzo de 2023 ICA – 4, 20236200297092 del 30 de junio de 202 ICA – 5 y 20246200735972 del 02 de julio de 2024 ICA – 6

Sobre el impacto **Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de la ficha **PMA_ABIO_01**. Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo, en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 28) que da seguimiento técnico a los ICA 3, 4 y 5 no se hace ningún requerimiento para estos periodos. Para el periodo de seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que la medida de manejo se ha cumplido, lo que evidencia la internalización del impacto.

Sin embargo, para próximo seguimiento se espera que los indicadores definidos en el reporte de internalización sean coherentes con los definidos en las fichas de manejo ambiental para hacer la verificación de cumplimiento de la internalización del impacto.

Sobre el impacto **Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de la ficha **PMA_ABIO_05**. Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas, en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 104) que da seguimiento técnico a los ICA 3, 4 y 5 no se hace ningún requerimiento para estos periodos.

Para el periodo de seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que la medida de manejo se ha cumplido, lo que evidencia la internalización del impacto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 282 de 399

Sobre el impacto **Inducción de procesos migratorios**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de la ficha **PMA_SOC_06**. Programa de manejo de presión migratoria. En el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 220), que da seguimiento técnico a los ICA 3, 4 y 5, el equipo técnico reitera implementar las acciones necesarias para mitigar el impacto relacionado con la presión en el acueducto del corregimiento San Antonio y Laureles por la llegada de personas atraídas por la expectativa laboral. Para el ICA 6 este programa no aplica para la etapa de operación de la Central Térmica.

Sobre el impacto **Modificación a la movilidad de la población**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de la ficha **PMA_SOC_07** Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio, en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 224) no se hace ningún requerimiento para estos periodos. Para el periodo de seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que la medida de manejo se ha cumplido, lo que evidencia la internalización del impacto.

Sin embargo, para próximo seguimiento se espera que la totalidad de los indicadores definidos en el reporte de internalización sean coherentes con los definidos en las fichas de manejo ambiental para hacer la verificación de cumplimiento de la internalización del impacto.

Sobre el impacto **Afectación a infraestructuras públicas o privadas**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de la ficha **PMA_SOC_04**. Programa para el manejo de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes, en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 212) que da seguimiento técnico a los ICA 3, 4 y 5 se solicita presentar copia de los soportes de la atención de la queja presentada por el señor José Causil.

Para el periodo de seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que la medida de manejo se ha cumplido, lo que evidencia la internalización del impacto.

Sobre el impacto **Potenciación de conflictos entre actores locales**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de las fichas **PMA_SOC_01**. Manejo ambiental para la información y participación comunitaria y **PMA_SOC_05**. Fortalecimiento de las organizaciones de base. En el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 198) se requiere para la ficha PMA_SOC_01 informar las razones por las cuales las comunidades de Nube de Agua, La Corocita, El Crucero, El Kike y el Viajano fueron incluidas en la base de datos de actores sociales del área de influencia del proyecto. Para la ficha PMA_SOC_05 no se presenta ningún requerimiento (p. 214).

Para el periodo del seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que únicamente la medida de manejo PMA_SOC_05 incluye el impacto evaluado y ésta cumple a cabalidad con lo propuesto, lo que evidencia la internalización del impacto. Sin embargo, se debe excluir la medida PMA_SOC_01 dado que no se contempla el impacto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 283 de 399

Sobre el impacto **Cambio en las manifestaciones culturales**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de las fichas **PMA_SOC_01**. Manejo ambiental para la información y participación comunitaria, **PMA_SOC_03**. Programa de manejo ambiental para la contratación de mano de obra local, contratación de bienes y servicios y capacitación a la comunidad y **PMA_SOC_06**. Programa de manejo de presión migratoria. Al respecto, inicialmente esta Autoridad señala que en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 (p. 145) se señaló la necesidad de incorporar las medidas relacionadas con las capacitaciones a la ficha de manejo PMA_SOC_02 y no dar seguimiento a la ficha PMA_SOC_03 al no ser competencia de la ANLA; por lo tanto, en los próximos seguimientos se espera la incorporación de la ficha PMA_SOC_02 en el seguimiento de este impacto. Por otro lado, para la ficha **PMA_SOC_01** no se hace ningún requerimiento en el periodo de seguimiento como se describió anteriormente. Finalmente, para la ficha **PMA_SOC_06** se mantiene el requerimiento en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 220).

Sobre los impactos **Generación de expectativas en la población y Generación de molestias**, la Sociedad propone internalizar este impacto a través de las fichas:

- **PMA_SOC_02**. Manejo ambiental para la educación ambiental a la comunidad aledaña y empleados del proyecto, que no presenta ningún requerimiento para los periodos de los ICA 3, 4 y 5, según el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 205).
- **PMA_SOC_01**. Manejo ambiental para la información y participación comunitaria,
- **PMA_SOC_04**. Programa para el manejo de reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos y sociales existentes, en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 212) se solicita presentar copia de los soportes de la atención de la queja presentada por el señor José Causil.
- **PMA_SOC_05**. Fortalecimiento de las organizaciones de base, no se presenta ningún requerimiento (p. 214).
- **PMA_SOC_06**. Programa de manejo de presión migratoria, se mantiene el requerimiento en el concepto técnico 9360 del 27 de diciembre de 2023 (p. 220).
- **PMA_SOC_07**. Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio, no se hace ningún requerimiento para los periodos de seguimiento de los ICA 3, 4 y 5 (p. 224).

Para el periodo de seguimiento del ICA 6, se revisa en la Sección 5.3 del presente concepto técnico que la medida de manejo (PMA_SOC_02, PMA_SOC_04 y PMA_SOC_05) se han cumplido, lo que evidencia la internalización del impacto. Para el caso de las medidas PMA_SOC_06 y PMA_SOC_07 no aplica para el presente periodo de seguimiento. Por otro lado, se debe excluir la ficha PMA_SOC_01 dado que no se contempla los impactos evaluados.

Respecto al análisis de internalización, esta Autoridad da cumplimiento al requerimiento 40 del Acta 630 del 30 de noviembre del 2021 y al requerimiento 27 del Acta 151 del 20 de abril de 2022. Además, se anota que el análisis de internalización es una obligación de carácter *permanente* y debe reportarse en cada ICA. En caso de evidenciarse externalidades, estas deberán ser valoradas económicamente e incorporadas al flujo económico del proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 284 de 399

7. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

7.1. Resoluciones

7.1.1. Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en el artículo séptimo de la **Resolución 282 del 8 de febrero de 2021**.

- Literal b) del ítem “Obligaciones”, del numeral 1 del Artículo tercero.
- Inciso segundo del Artículo Sexto.
- Literal a, del Artículo décimo tercero.
- Literales a (incisos i, ii, iii) y b, Numeral 1 del Artículo décimo quinto.
- Numerales 1 y 2 Artículo vigésimo tercero.

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en el **Acta 256 del 25 de julio de 2021**

- Del artículo décimo:
 - o Del numeral 1. Medio abiótico.
 - Literales a y b, de la “Ficha: PMA_ABIO_01 - Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo”, del numeral 1.1. “Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo”.
 - Literales a, b, de la “Ficha: PMA_ABIO_04 - Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial”, del numeral 1.2. Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido”.
 - “Ficha: PMA_ABIO_05 - Programa de manejo ambiental para campos electromagnéticos e inducciones eléctricas”, del numeral 1.2. Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido”
 - o Del numeral 2. Medio biótico.
 - Literales b, c, d, de la “Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal”.
 - Literales a, b, c, d, e, f, g, h de la “Ficha PMA-BIO-02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas.”
 - Literales a, b, c, d, e, f de la “Ficha PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.”
 - o Del numeral 3. Medio socioeconómico.
 - Literales a, b, c de la “Ficha PMA_SOC_01 - Programa de manejo ambiental para la información y participación comunitaria”, del numeral 3.1. “Programa de manejo ambiental para la información y participación comunitaria.”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 285 de 399

- Literales a, b, c, d, e de la “Ficha PMA_SOC_02 - Programa de manejo ambiental para la educación ambiental a empleados del proyecto”, del numeral 3.2. “Programa de manejo ambiental para la educación ambiental a empleados del proyecto.”
- Literal a de la “Ficha PMA_SOC_03 - Programa de manejo ambiental para la contratación de mano de obra local, contratación de bienes y servicios y capacitación a la comunidad”, del numeral 3.3. “programa de manejo ambiental para contratación de mano de obra local.”
- Literales a, b, d de la “Ficha PMA_SOC_04 - Programa de manejo ambiental para la reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes”, del numeral 3.4 “Programa de manejo ambiental para la reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes.”
- Literales a, b, c de la “Ficha PMA_SOC_05 - Programa de manejo ambiental para el fortalecimiento de las organizaciones de base”, del numeral 3.5. “Programa de manejo ambiental para el fortalecimiento de las organizaciones base.”
- Literal a de la “Ficha PMA_SOC_06 - Programa de manejo para la presión migratoria temporal”, del numeral 3.6. “programa de manejo para la presión migratoria temporal.”
- Literales a, b, y c de la “Ficha PMA_SOC_07 - Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio”, del numeral 3.7. “programa de manejo de tránsito hacia el corregimiento San Antonio.”
- Del artículo décimo segundo:
 - Del numeral 1. Medio abiótico.
 - Literal a de la “Ficha PSM_ABIO_01 - Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo”, del numeral 1.1. “Programa de monitoreo y seguimiento para sobrantes de excavación y la protección del suelo.”
 - Literal a de la “Ficha PSM_ABIO_04 - Programa de monitoreo y seguimiento a la gestión de residuos en obra”, del numeral 1.2. “Programa de monitoreo y seguimiento a la gestión de residuos en obra.”
 - Del numeral 2. Medio biótico.
 - Literales a, b, c, d, e, f del numeral 2 de la “Ficha PSM_BIO_01 - Programa de monitoreo y seguimiento a la cobertura vegetal.”
 - Literales a, b, c de la “Ficha PSM_BIO_02 - Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epífitas.”
 - Literales a, b de la “Ficha PSM-BIO_03 Programa de monitoreo y seguimiento para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna.”
 - Del numeral 3. Medio socioeconómico.
 - “Ficha PMS-SOC-01 Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria”, del numeral 3.1. “Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria.”
 - “Ficha PMS-SOC-02 Monitoreo y seguimiento a la educación ambiental de empleados del proyecto”, del numeral 3.2. “Programa de monitoreo y seguimiento a la educación ambiental de empleados del proyecto.”
 - Literales a, b de la “Ficha PMS-SOC-03 Monitoreo y seguimiento de la contratación de mano de obra local”, del numeral 3.3. “Programa de monitoreo y seguimiento de la contratación de mano de obra local.”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 286 de 399

- “Ficha PMS-SOC-04 Monitoreo y seguimiento de reparación y/o reposición de infraestructura y/o servicios públicos existentes”, del numeral 3.4. “Programa de monitoreo y seguimiento de reparación y/o reposición de infraestructura y/o servicios públicos existentes”.
- “Ficha PMS-SOC-05 Monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base”, del numeral 3.5. “Programa de monitoreo y seguimiento del fortalecimiento de las organizaciones de base.”
- Literales a, b, c de la “Ficha PMS-SOC-06 Monitoreo y seguimiento a la presión migratoria”, del numeral 3.6. “Programa de monitoreo y seguimiento a la presión migratoria.”
- “Ficha PMS-SOC-CAL-MED Monitoreo y seguimiento de la calidad del medio socioeconómico”, del numeral 3.7. “Programa de monitoreo y seguimiento de la calidad del medio socioeconómico.”
- Artículo trigésimo noveno.
- Artículo cuadragésimo.

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en **el acta 630 del 30 de noviembre de 2021**

- Literal a, de la “Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal”, del numeral 1.1. Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, del numeral 2 “medio biótico”, del artículo decimo.
- Literal d, de la Ficha PMA_SOC_07 - Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio”, del numeral 3.7. “Programa de manejo de tránsito hacia el corregimiento San Antonio”, del numeral “3. Medio socioeconómico”, del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en **el acta 151 del 20 de abril de 2022**

- Literal c) de la “Ficha PMA_SOC_04 - Programa de manejo ambiental para la reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes”, del numeral 3.4 “Programa de manejo ambiental para la reparación y/o reposición de infraestructura privada y/o servicios públicos existentes”, del numeral “3. Medio socioeconómico”, del artículo décimo.

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y concluidas en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023:**

- Literales i al xv del numeral 1 de las obligaciones del literal D “intervención de especies en veda”, del numeral 1 “Permiso de aprovechamiento forestal”, del artículo tercero.
- Literales a, d y e del artículo décimo sexto.

Las siguientes obligaciones se excluyeron en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023:**

- Artículo décimo noveno.
- Artículo trigésimo octavo.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 287 de 399

Tabla 35. Tabla cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020																																				
Obligación	Carácter	Cumple																																		
ARTÍCULO PRIMERO. - Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para la ejecución del proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba, el cual tiene un área de influencia definitiva de 135,30 ha y las siguientes actividades por ejecutar: 1. Área de intervención de las fases I y II, de la central de generación térmica, con un área de 10,459 ha, descontando las 0,0751 ha de la ronda hídrica del arroyo San Juan que se superponen con el polígono de intervención, donde se construirán las siguientes locaciones: Actividades por fase <table><tr><th>Fase 1:</th><th>Fase 2:</th></tr><tr><td>Edificio de administración</td><td>Edificio de control</td></tr><tr><td>Edificio de integración social y facilidades</td><td>Planta de generación Tesorito II</td></tr><tr><td>MV Building</td><td>Sala de máquinas</td></tr><tr><td>Planta de generación Tesorito I</td><td>Subestaciones AIS 500kV Tesorito II</td></tr><tr><td>Portería 1</td><td>Tanque de almacenamiento de ARnD</td></tr><tr><td>Sala de máquinas</td><td>Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación</td></tr><tr><td>Subestaciones AIS 500kV Tesorito I</td><td>Tanque de almacenamiento temporal ARD fase II</td></tr><tr><td>Tanque de almacenamiento de ArnD</td><td>Tanque de servicio</td></tr><tr><td>Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación</td><td>Transformadores 3 y 4</td></tr><tr><td>Tanque de almacenamiento temporal ARD fase I</td><td>Tanque de agua</td></tr><tr><td>Tanque de servicio</td><td>Vía de acceso</td></tr><tr><td>Transformadores 1 y 2</td><td>Zona auxiliar de construcción</td></tr><tr><td>Tanque de agua</td><td>Zona industrial fase II</td></tr><tr><td>Vía de acceso</td><td></td></tr><tr><td>Dos torres de 500 kV</td><td></td></tr><tr><td>Zona industrial fase I</td><td></td></tr></table> Fuente: Equipo de evaluación ambiental	Fase 1:	Fase 2:	Edificio de administración	Edificio de control	Edificio de integración social y facilidades	Planta de generación Tesorito II	MV Building	Sala de máquinas	Planta de generación Tesorito I	Subestaciones AIS 500kV Tesorito II	Portería 1	Tanque de almacenamiento de ARnD	Sala de máquinas	Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación	Subestaciones AIS 500kV Tesorito I	Tanque de almacenamiento temporal ARD fase II	Tanque de almacenamiento de ArnD	Tanque de servicio	Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación	Transformadores 3 y 4	Tanque de almacenamiento temporal ARD fase I	Tanque de agua	Tanque de servicio	Vía de acceso	Transformadores 1 y 2	Zona auxiliar de construcción	Tanque de agua	Zona industrial fase II	Vía de acceso		Dos torres de 500 kV		Zona industrial fase I		Permanente	SI
Fase 1:	Fase 2:																																			
Edificio de administración	Edificio de control																																			
Edificio de integración social y facilidades	Planta de generación Tesorito II																																			
MV Building	Sala de máquinas																																			
Planta de generación Tesorito I	Subestaciones AIS 500kV Tesorito II																																			
Portería 1	Tanque de almacenamiento de ARnD																																			
Sala de máquinas	Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación																																			
Subestaciones AIS 500kV Tesorito I	Tanque de almacenamiento temporal ARD fase II																																			
Tanque de almacenamiento de ArnD	Tanque de servicio																																			
Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación	Transformadores 3 y 4																																			
Tanque de almacenamiento temporal ARD fase I	Tanque de agua																																			
Tanque de servicio	Vía de acceso																																			
Transformadores 1 y 2	Zona auxiliar de construcción																																			
Tanque de agua	Zona industrial fase II																																			
Vía de acceso																																				
Dos torres de 500 kV																																				
Zona industrial fase I																																				
Análisis del cumplimiento																																				
La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa para el periodo de seguimiento el avance del 100% de la construcción de la infraestructura relacionada a la Fase 1 del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio y de la Fase 2, la Sala de máquinas, la zona auxiliar de construcción, zona de tanque de agua, tanque de ARD, tanque de ARnD.																																				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 288 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

De acuerdo con las observaciones del SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, no se presenta intervenciones a las áreas de exclusión, por lo tanto la construcción se realizó dentro del polígono autorizado.

En este sentido, se determina que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. 1.1 Las coordenadas donde se implantarán estas instalaciones se relacionan a continuación: (...) Numeral modificado mediante el artículo primero de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, el cual quedó así: <i>“Modificar el numeral 1.1 del artículo primero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, relacionado con las coordenadas del área de intervención donde se ejecutarán las obras de la Central de Generación Térmica El Tesorito- San Antonio, los cuales se anexan al presente acto administrativo”.</i>	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Mediante el concepto técnico de seguimiento 03548 del acta 256 del 25 de junio de 2021, se da por cumplida esta obligación sin embargo continua vigente al ser de carácter permanente, cabe resaltar que el proyecto ejecuta sus obras en las coordenadas presentadas como cumplimiento a esta resolución y esto puede ser verificado en el Modelo de Almacenamiento del Proyecto, el cual se encuentra adjunto en la ruta ICA5/Otros Anexos/MAG.

Así mismo, el seguimiento documental espacial 47579 del 07 de agosto de 2024 realizado con base en el ICA 6, no presenta observaciones frente a presuntas intervenciones o ejecución de actividades no establecidas en el área del proyecto.

Por lo anterior, se determina que se dio cumplimiento a la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. 2. De las tres (3) torres de transmisión proyectadas, para transmitir la energía eléctrica generada en la central térmica y elevada en las subestaciones AIS 500kV Tesorito I y Tesorito II hacia la Subestación Sahagún 500kV (Expediente LAV0008-00-2020), una se encuentra fuera del polígono de intervención cuya servidumbre ocupa un área de 0,07 ha en las siguientes coordenadas: (...)	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 289 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa para el periodo de seguimiento el avance del 100% de la construcción de las torres de conexión desde las subestaciones de elevación a subestación Sahagún 500 kV.

Así mismo, el SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, permite afirmar que las intervenciones se han realizado dentro del polígono autorizado. Por lo tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. 3. La servidumbre de la tubería de Gas desde el punto de conexión hasta el City Gate de 4 metros de ancho y un área de 0,242 ha en las siguientes coordenadas (...). <i>Numeral modificado mediante el artículo segundo de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, el cual quedó así:</i> <i>“3. La servidumbre de la tubería de Gas desde el punto de conexión hasta el City Gate de 4 metros de ancho y un área de 0,176 ha con base en las coordenadas, que se anexan al presente acto administrativo”</i>	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa para el periodo de seguimiento el avance del 100% del montaje de la tubería para gasoducto.

Así mismo, el SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, permite afirmar que las intervenciones se han realizado dentro del polígono autorizado. Por lo tanto, se considera que la Sociedad dio cumplimiento para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. - La Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, autoriza ambientalmente a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. la realización de las siguientes obras, infraestructura y actividades, con las características y condiciones especificadas, y el cumplimiento de las obligaciones señaladas: (...) <i>Ver tabla 1. INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.</i> Modificado mediante el artículo tercero de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, el cual quedó así: <i>“Modificar los numerales 1, 4, 5, 7 y 8 de la tabla denominada: “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” contenida en el artículo segundo de la Resolución 2069</i>	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 290 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

del 21 de diciembre de 2020, los cuales quedarán de la siguiente manera: (...)”

Modificado mediante el artículo cuarto de la Resolución 00447 del 5 de marzo de 2021, el cual quedó así:

“Reponer el Artículo Tercero de la Resolución 282 del 08 de febrero de 2021 en el sentido de modificar el numeral 1 de la Tabla denominada “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” el cual quedará de la siguiente manera conforme lo indica la parte motiva del presente acto administrativo (...)”

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa para el periodo de seguimiento el avance del 100% de la construcción de la infraestructura relacionada a la Fase 1 del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio y de la Fase 2, la Sala de máquinas, la zona auxiliar de construcción, zona de tanque de agua, tanque de ARD, tanque de ARnD.

De acuerdo con las observaciones del SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, no se presenta intervenciones a las áreas de exclusión ni la ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto.

En este sentido, se determina que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. 2. Etapas y actividades del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. <i>Ver tabla ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO. en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.</i>	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde reporta que la etapa constructiva de Tesorito I (Fase I) fue finalizada en el mes de septiembre de 2022, por lo cual para el periodo de seguimiento (enero – diciembre de 2023) el proyecto se encuentra en etapa operativa.

Con relación a las actividades autorizadas para la etapa de operación Fase I, se considera lo siguiente:

- Contratación de mano de obra: Es de precisar que esta actividad no se le realizará seguimiento por parte de esta Autoridad por no ser de su competencia.
- Transporte de personal operativo: Es una actividad que se ejecutó para el periodo de seguimiento, en el marco de seguimiento se verifica el cumplimiento del mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos vinculados a la operación del proyecto, lo cual se precisa en la Ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 291 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

- Operación de la central térmica: Con base en la información presentada por la Sociedad, para el periodo de seguimiento se continuó con la operación de la central, es importante precisar que la Central Térmica El Tesorito opera como planta de respaldo de acuerdo cuanto el STN solicita la generación.
- Desvinculación de mano de obra: Es de precisar que esta actividad no se le realizará seguimiento por parte de esta Autoridad por no ser de su competencia.

Con base en lo anterior, se determina que, para el periodo de seguimiento, la Sociedad dio cumplimiento con esta obligación, toda vez que las actividades ejecutadas actualmente, se encuentran enmarcadas dentro de lo licenciado.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO Obligaciones a. Se autoriza la disposición de hasta 45.228 m3 en el ZODME 2 aprobado mediante Resolución 1164 del 6 de julio de 2020 al proyecto “Subestación Sahagún 500 kV”, expediente LAV000800-2020.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023), se realizó la disposición de material sobrante de excavaciones proveniente de la construcción de las obras hidráulicas de ocupación de cauce y del primer mantenimiento realizado a estas, en el formato ICA 1a_Abio ICA en el desarrollo de la medida 2.1 del PMA_ABIO_01 se presenta el detalle de lo relacionado con esta disposición de material en Zodme, en total fueron 190 m3 de material dispuesto por la Central de Generación Térmica.”.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Sociedad registra el cargue, transporte y disposición del material sobrante de excavación asociado a las seis (6) ocupaciones de cauce (176 m3), el cual en el mes de septiembre de 2023 fue trasladado hasta el **Zodme I** y la disposición de 14 m3 de material resultante del mantenimiento a los sedimentadores en el mes de diciembre de 2023. Por lo cual, no se realizó disposición de material en el Zodme II, el cual tiene una ocupación del 97% conforme se indicó en la Ficha PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo.

Por lo anterior, teniendo en cuenta que no hubo disposición de material para el periodo de seguimiento en el Zodme II y el volumen de material de disposición se encuentra dentro de lo licenciado, se establece el cumplimiento de la obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO Obligaciones b. No se podrá disponer en el ZODME 2, autorizado mediante Resolución 1164 del 6 de julio de 2020 al proyecto “Subestación Sahagún 500 kV”, expediente LAV0008-00-2020, residuos sólidos convencionales y peligrosos, tales como: orgánicos, chatarra, madera, papel, lodos, combustibles, entre otros no autorizados.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 292 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“La disposición de residuos sólidos generados en el proyecto se realiza mediante gestores externos, los cuales realizan recolección, transporte y la respectiva disposición final de estos residuos una vez se tienen cantidades acopiadas que lo requieran, durante el periodo reportado (enero - diciembre 2023) se realizó la adecuada gestión de un total de 195774 Kg de residuos sólidos, entre residuos No Aprovechables, Aprovechables y Peligrosos, en las rutas ICA6/ Anexos Abióticos/ Anexo 6. PMA_ABIO_03/Medida 2.4 y 2.5, se anexan los soportes relacionados con la documentación de los gestores, los controles internos y los certificados de disposición de estos..”.

Conforme indica la Sociedad para el periodo de seguimiento no se realizó disposición de material vegetal ni residuos sólidos en el Zodme II. Adicionalmente, el seguimiento al manejo y disposición de residuos sólidos se verifica en el marco del cumplimiento de la Ficha PMA_ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos. Por lo tanto, se establece el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO Obligaciones c. Presentar las evidencias documentales de los volúmenes y tipo de material que se dispondrá en el depósito 2 autorizado mediante Resolución 1164 del 6 de julio de 2020 al proyecto “Subestación Sahagún 500 kV”, expediente LAV0008-00-2020.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Conforme indica la Sociedad para el periodo de seguimiento no se realizó disposición de material vegetal ni residuos sólidos en el Zodme II. Los sobrantes de excavación de las obras de construcción de las ocupaciones de cauce y el mantenimiento de los sedimentadores se trasladaron y dispusieron en el depósito Zodme I. Las consideraciones y la verificación del cumplimiento se precisan en la Ficha PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO. Obligaciones. d. Presentar al finalizar la etapa de construcción de las fases Tesorito I y Tesorito II como la de desmantelamiento y abandono del proyecto, un informe que incluya el estado final de la vía de ingreso al proyecto garantizando que las mismas sean entregadas en iguales o mejores condiciones. Dicho informe, deberá incluir un registro filmico y/o fotográfico en el que se evidencie fecha y coordenadas.	Temporal	NA

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 293 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

“La etapa constructiva de Tesorito I (Fase I) fue finalizada en el mes de septiembre de 2022, en el reporte del ICA 5 fue suministrado el informe del estado de la vía una vez finalizada esta etapa para la primera fase, actualmente Tesorito I se encuentra en etapa de Operación.”.

Teniendo en cuenta lo anterior, el informe del estado final de la vía de ingreso al proyecto se presentó en el ICA 5, en el cual se estableció el cumplimiento de la obligación. Así mismo, durante la visita de seguimiento y control ambiental efectuada del 01 al 03 de agosto de 2024, se realizó el acceso al proyecto por la vía principal, la cual se observó en buenas condiciones con sus respectivas obras hidráulicas y señalización.

Con base a la información anterior, se determina que no aplica verificar el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO Obligaciones. e. Se prohíbe la mezcla de lodos provenientes del pilotaje de la cimentación de los edificios e infraestructura, con los excedentes de excavación de las demás actividades constructivas del proyecto, estos deberán ser almacenados y dispuestos a través un gestor autorizado.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Durante el periodo reportado no se realizaron actividades de pilotaje en el área de cimentación de los edificios e infraestructura”.

En consideración a lo anterior, se confirma la afirmación dado que el proyecto finalizó la etapa constructiva en septiembre de 2022 y para el periodo de seguimiento (2023) se encuentra en etapa operativa, por lo cual, ya se habían realizado las excavaciones y cimentaciones requeridas para la construcción de las estructuras. Por lo anterior, no aplica verificar el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO La Licencia Ambiental contenida en el presente acto administrativo, lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio”, de acuerdo a las condiciones, especificaciones y obligaciones que se exponen a continuación: 1. Permiso de Aprovechamiento Forestal: Otorgar Permiso de Aprovechamiento Forestal Único a la Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. para las siguientes obras, coberturas y especies, y bajo los siguientes lineamientos: A. Se autoriza aprovechamiento por cobertura y actividad proyectada para el desarrollo del proyecto “Central de Generación Térmica el Tesorito – San Antonio”, para un volumen de 36,296 m3 representados en 54 individuos, en una superficie de 9,5931 ha con las precisiones que se especifican en las siguientes tablas.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 294 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Tabla. Aprovechamiento forestal otorgado por obra/actividad para el proyecto Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio
(Ver tabla en la Resolución 2069 de 2020).

B. A nivel de cobertura, en la siguiente tabla se presentan las cantidades y volúmenes máximos autorizados a intervenir por la ejecución del “Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio”, de acuerdo con las consideraciones generadas por esta Autoridad.

Tabla. Aprovechamiento forestal otorgado por cobertura para el proyecto Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio

<u>ID ANLA</u>	<u>Cobertura</u>	<u>Área (ha)</u>	<u>Número individuos</u>	<u>Volumen total (m3)</u>
AAF-LAV0018-00-2020-231	Pastos limpios	9,5931	54	36,296

Fuente: Elaborado por el Grupo evaluador a partir de la información adicional allegada mediante radicado 2020136380-1-000 del 21/08/2020. EL TESORITO S.A.S. E.S.P.

C. Se otorga aprovechamiento forestal para 5 especies y 54 individuos según las cantidades presentadas en las siguientes tablas.

Tabla. Aprovechamiento forestal otorgado por especie para el proyecto Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio
(Ver tabla en la Resolución 2069 de 2020).

Tabla. Individuos forestales autorizados para el proyecto Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio
(Ver tabla en la Resolución 2069 de 2020).

- i. Condición de Lugar: Infraestructura asociada a la Central de Generación Térmica del Tesorito – San Antonio, con las precisiones mencionadas anteriormente:
- ii. Condición de Tiempo: Durante la etapa de diseño, montaje y construcción del proyecto.
- iii. Condición de Modo: Según los siguientes lineamientos:

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 1. Permiso de aprovechamiento forestal Obligaciones. a. Presentar anualmente un análisis multitemporal de las coberturas de la tierra, del área de influencia biótica del proyecto, indicando los cambios de coberturas generados por el avance del proyecto, describiendo obras y actividades ejecutadas en cada una de estas áreas.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

“En abril de 2023 se realizó el segundo análisis multitemporal de las coberturas de la tierra del área de influencia biótica asociado al segundo año de iniciado el proceso constructivo de esta Central, cabe resaltar que para 2023 la central ya se encuentra en etapa operativa. En este análisis se presentan los cambios de coberturas generados por el avance del proyecto y se describen las obras y actividades ejecutadas en cada una de estas áreas.

Para el análisis realizado en el año 2023, se identificaron once (11) coberturas, de las cuales, la unidad pastos enmalezados es la de mayor extensión con 26,06 ha (38,79%), seguida por los pastos limpios con 17,6 ha (26,21%), los bosques de galería con 9,74 ha (14,5%) y las zonas industriales con 8,25 ha (12,28%).

En la ruta ICA6/Otros Anexos/1Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 3, se presenta el informe con toda la información relacionada a las comparaciones entre los informes realizados a 2023”.

De acuerdo con lo informado por la sociedad, se procedió a verificar la información incluida en la ruta ICA6/Otros Anexos/1Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 3. A partir de la revisión realizada se presenta la tabla donde se incluyen los valores comparativos entre el año 2021-2023 y se concluye lo siguiente:

Tabla 3 Comparación multitemporal de coberturas para el período 2021- 2023

Nivel 1 CLC	Cobertura	Código	Año 2021		Año 2023		Tipo de cambio	Área cambio (ha)
			Área (ha)	%	Área (ha)	%		
Territorios Artificializados	Tejido urbano discontinuo	112	0,02	0,02	0,02	0,02	Sin cambio	-
	Zonas industriales	1211	-	-	8,25	12,28	Aumentó	+8,25
	Red vial y territorios asociados	1221	-	-	0,80	1,19	Aumentó	+0,80
Territorios Agrícolas	Pastos limpios	231	52,74	78,51	17,60	26,21	Disminuyó	-35,14
	Pastos arbolados	232	2,92	4,35	2,48	3,7	Disminuyó	-0,44
	Pastos enmalezados	233	-	-	26,06	38,79	Aumentó	+26,06
Bosques y Áreas Seminaturales	Bosque de galería y/o ripario	314	7,65	11,38	9,74	14,50	Aumentó*	+2,09
	Vegetación secundaria alta	3231	-	-	0,49	0,73	Aumentó	+0,49
	Vegetación secundaria baja	3232	-	-	0,61	0,91	Aumentó	+0,61
Superficies de Agua	Ríos (3 m)	511	2,84	4,22	0,10	0,16	Disminuyó*	-2,74
	Cuerpos de agua artificiales	514	1,02	1,52	1,02	1,52	Sin cambio	-
Área total			67,18	100	67,18	100		

* El aumento reportado para el bosque de galería y/o ripario y la disminución reportada para la unidad de ríos, se asocia a diferencias de interpretación en el año 2023 donde se incluyó dentro de la espacialización de los bosques de galería a los ríos con ancho menor a 3 m, según la aplicación de la unidad mínima cartografiada a escala 1:5.000.

Fuente: Plyma S.A, 2023

- La comparación realizada para el período 2021- 2023, señaló que para las coberturas tejido urbano discontinuo y cuerpos de agua artificiales, no se presentó cambio en la distribución y extensión.
- Las coberturas zonas industriales y la red vial y territorios asociados aumentaron para el periodo de análisis, este hecho se explica por las actividades constructivas del proyecto.
- Ocurrió aumento de las unidades de pastos enmalezados y vegetación secundaria alta y baja. La sociedad indica que *“estos cambios se pueden asociar a la compra de los predios generados por el proyecto, con la cual se eliminaron los tensionantes de ganadería existentes en el área permitiendo la recuperación natural de la vegetación”.*

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

- Ocurrió disminución en las coberturas pastos limpios y pastos arbolados. La sociedad indica “el análisis realizado permitió validar la disminución de su extensión, siendo la más significativa la encontrada en la unidad de pastos limpios, para la cual se reporta una pérdida de 35,14 ha. Esto obedece a que la implementación del proyecto se buscó realizarse en su mayoría, en áreas de esta cobertura vegetal y al avance sucesional de las áreas que fueron compradas por el proyecto y que se encuentran aledañas a la infraestructura de este”.
- Los cambios reportados en las coberturas de bosque de galería y/o ripario y ríos, se relacionan con ajustes en la delimitación de las coberturas y a la aplicación de la unidad mínima cartografiable a una escala 1:5.000, donde los cauces de cuerpos de agua con un ancho inferior a 3 metros quedaron inmersos en la unidad de bosques de galería siendo incluidas en la extensión de esta cobertura.

Frente al área de compensación, a continuación, se presenta la tabla comparativa entre los años 2021-2023 y las conclusiones respectivas:

Tabla 5 Comparación multitemporal de coberturas para el periodo 2021- 2023 en las áreas de compensación ambiental.

Nivel 1 CLC	Cobertura	Código	Año 2021		Año 2023		Tipo de cambio	Área cambio (ha)
			Área (ha)	%	Área (ha)	%		
Territorios Agrícolas	Pastos limpios*	231	8,10	78,15	0,01	0,06	Disminuyó	-8,09
	Pastos arbolados	232	-	-	1,11	10,69	Aumentó	+1,11
	Pastos enmalezados	233	1,45	14,00	6,45	62,18	Aumentó	+5,0
Bosques y Áreas Seminaturales	Bosque de galería y/o ripario	314	0,15	1,41	0,34	3,23	Aumentó	+0,19
	Vegetación secundaria alta	3231	-	-	1,32	12,68	Aumentó	+1,32
	Vegetación secundaria baja	3232	-	-	0,62	5,93	Aumentó	+0,62
Superficies de Agua	Cuerpos de agua artificiales	514	0,67	6,44	0,54	5,22	Disminuyó	-0,13
Área total			10,37	100	10,37	100		

* Es equiparable a la unidad de pastos enmalezados bajos indicada en el año 2022 (ICA3).

Fuente: Plyma S.A, 2023

- Para el año 2023 se identificó como cobertura predominante los pastos enmalezados con un área de 6,45 ha (62,18% del área), seguida por la vegetación secundaria alta con 1,32 ha (12,68%) y por los pastos arbolados con 1,11 ha (10,69%). Estos resultados señalan una aplicación exitosa de las medidas planteadas para la compensación.
- Frente a los cambios identificados en las áreas de compensación ambiental, se identificó la disminución de la cobertura de pastos limpios y cuerpos de agua artificiales, cuya disminución se relaciona principalmente con el avance sucesional de las coberturas como resultado de las acciones de mejoramiento y rehabilitación ecológica implementadas en estas áreas.
- El aumento en el área de las coberturas Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Bosque de Galería, Vegetación secundaria Alta y Vegetación Secundaria baja, sugieren el mejoramiento de las condiciones ecosistémicas del área del proyecto y un proceso de sucesión en curso.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se consideración que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 297 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

ARTÍCULO TERCERO

1. Permiso de aprovechamiento forestal Obligaciones.

- c. Para llevar a cabo el aprovechamiento forestal en las obras asociadas a la presente solicitud de licencia, se requiere el desarrollo de las actividades de tala descritas en el documento de Información adicional con radicado VITAL 2020136380 del 21 de agosto de 2020 y que se refieren al apeo de los árboles por tala dirigida, incluyendo labores de desramado, trozado y aserrado, de tal manera que, el aserrado se lleve a cabo con motosierra y que, en el sitio de apeo, el material vegetal residual sea dimensionado según el reúso y la utilidad definida, siendo permitida su utilización únicamente para construcción de obras de protección geotécnica y ambiental, señalización de abscisa de u otras labores, consumo en las actividades constructivas que requieran de este tipo de material tales como listones, estacas, entre otros o para donaciones a la comunidad.
- d. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal 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. El destino de los productos (uso y/o donación) estará soportado mediante actas de donación o reportes de su uso en actividades del proyecto, según corresponda adjuntando registro fotográfico, los cuales serán incluidos en los informes de cumplimiento ambiental - ICA- respectivos.
- e. Previo al inicio de las obras, se deberá brindar capacitación al personal que ejecutará las actividades contempladas dentro del aprovechamiento forestal autorizado con el propósito de garantizar la seguridad de estos y reducir los impactos ambientales por el desarrollo de las diferentes actividades, de igual forma, se deberán realizar talleres de capacitación al personal donde se resalte la importancia de la conservación de la fauna silvestre de la zona y los protocolos de ahuyentamiento a realizar en caso del avistamiento de algún individuo, dichas capacitaciones deberán ser impartidas por expertos en dicha temática. Los soportes como actas de asistencia, memorias de talleres y capacitaciones y registro fotográfico deberán ser adjuntados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

Temporal

N.A.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), no se realizaron actividades de aprovechamiento forestal”.

(...)

Teniendo en cuenta la información reportada por la sociedad y dado que no fue posible acceder al área del proyecto para verificar la ejecución de actividades de aprovechamiento forestal, se procedió a realizar la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 298 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

verificación a partir del Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579 donde el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el período evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

Es de aclarar, que a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se ha iniciado la construcción de la fase II del proyecto, en cuyo desarrollo muy probablemente se deberán adelantar acciones de aprovechamiento forestal, razón por la cual estas obligaciones se mantienen vigentes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 1. Permiso de aprovechamiento forestal Obligaciones. f. Reportar en los informes de cumplimiento ambiental - ICA - el inventario forestal e informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo a ser reportado. Presentar la información documental 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, donde específicamente se deberán allegar las capas geográficas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG con el ID_ANLA relacionado en los dos casos en el campo de OBSERV correspondiente a observaciones, detallando volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, volumen total y comercial del aprovechamiento realizado y volúmenes acumulados (Cuando el aprovechamiento forestal se reporta en varios ICA's), 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).	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), no se realizaron actividades de aprovechamiento forestal”.

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 299 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Teniendo en cuenta la información reportada por la sociedad y dado que no fue posible acceder al área del proyecto para verificar la ejecución de actividades de aprovechamiento forestal, se procedió a realizar la verificación a partir del Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579 donde el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el período evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

Es de aclarar, que a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se ha iniciado la construcción de la fase II del proyecto, en cuyo desarrollo muy probablemente se deberán adelantar acciones de aprovechamiento forestal, razón por la cual estas obligaciones se mantienen vigentes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 1. Permiso de aprovechamiento forestal Obligaciones. g. La Sociedad deberá entregar a esta Autoridad en cada ICA, un registro fotográfico y documental representativo de las actividades propias del aprovechamiento forestal, incluyendo la cubicación y cálculo real de volumen por individuo, el cual deberá realizar durante la ejecución de las actividades del aprovechamiento. Este registro deberá ser representativo, incluyendo fecha y hora de realización de los mismos. También deberá presentar la georreferenciación de los sitios que se realice el registro y avalado por un profesional idóneo. h. En caso de realizar la intervención de especies y productos no maderables, el titular de la presente licencia ambiental reportará en los informes de cumplimiento ambiental respectivos las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la CVS, 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. i. Durante el apilado de la madera, no se podrán obstaculizar caminos, ni fuentes de agua. Para el manejo de residuos sin utilidad, no será permitido realizar combustión del material sobrante, siendo posible la recolección y reincorporación en suelo en las áreas establecidas para compensación que requieran adición de materia orgánica, previo procesamiento. Lo anterior con las medidas necesarias para que la materia orgánica y los nutrientes sean de fácil asimilación para los individuos plantados y no sean focos de incendios o de contaminación por su aplicación en condiciones inadecuadas. j. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se	Temporal	N.A.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 300 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan de Manejo Ambiental y documentando su implementación en los informes de cumplimiento ambiental - ICA- respectivos. k. No realizar quemas a cielo abierto de los productos y/o residuos resultantes del aprovechamiento forestal. l. Dar cumplimiento a lo establecido en las medidas de manejo aprobadas en el presente acto administrativo, tendientes a garantizar la protección y conservación, mediante las alternativas existentes para tal fin, de las especies endémicas o en alguna categoría de amenaza de acuerdo con la lista roja de la UICN, los libros rojos de los institutos de investigación Humboldt y SINCHI, la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, o que se encuentren en algún apéndice del 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. m. La intervención de especies con veda nacional de los grupos de epifitas vasculares, epifitas no vasculares y helechos arborescentes, podrá realizarse exclusivamente en las áreas con aprobación de aprovechamiento forestal, de tal manera que, si durante la ejecución de las actividades de rescate y reubicación previas a la fase constructiva se identifica una especie adicional a las originalmente reportadas a esta Autoridad Ambiental, el licenciario deberá reportar y justificar en el Informe de Cumplimiento Ambiental, la lista de las nuevas especies, incluyendo el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de muestras botánicas, realizada por un herbario, su abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo aplicables a las aprobadas en el PMA del presente acto administrativo. n. Para el reporte de intervención de especies en veda nacional, EL TESORITO S.A.S. E.S.P, deberá incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental en el que se presenten avances en las labores de aprovechamiento forestal, las acciones de manejo establecidas para el manejo, traslado y reubicación de las especies en veda, asociando los sitios de rescate, traslado, medidas implementadas y mortalidad presentada, siguiendo lo establecido en los PMA y PMS aprobados en este acto administrativo.		

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), no se realizaron actividades de aprovechamiento forestal”.

(...)

Teniendo en cuenta la información reportada por la sociedad y dado que no fue posible acceder al área del proyecto para verificar la ejecución de actividades de aprovechamiento forestal, se procedió a realizar la

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

verificación a partir del Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579 donde el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el período evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

Es de aclarar, que a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se ha iniciado la construcción de la fase II del proyecto, en cuyo desarrollo muy probablemente se deberán adelantar acciones de aprovechamiento forestal, razón por la cual estas obligaciones se mantienen vigentes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO TERCERO

1. Permiso de Aprovechamiento Forestal:

D. Intervención de especies en veda

a. Se autoriza la intervención de las dos (2) especies de epífitas vasculares en veda nacional y que se relacionan a continuación:

Especies de epífitas vasculares presentes en el área a intervenir por el proyecto

Especie	Nombre común	Nº Individuos
<u>Tillandsia flexuosa</u>	<u>Cebolleta</u>	<u>82</u>
<u>Tillandsia balbisiana</u>	<u>--</u>	<u>3</u>

b. Se autoriza la intervención de las siete (7) especies de epífitas no vasculares en veda que se relacionan a continuación:

Especies de epífitas no vasculares identificadas en el área a intervenir por el proyecto

Grupo taxonómico	Especie
<u>Liquen</u>	<u>Arthonia applanata</u>
	<u>Astrothelium annulare</u>
	<u>Astrothelium inspersogalbineum</u>
	<u>Dirinaria picta</u>
	<u>Graphis Cleistoblephara</u>
	<u>Herpothallon minimum</u>
<u>Musgo</u>	<u>Calymperes palisotii</u>

Consideraciones

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 302 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre 2023), no se realizaron actividades de aprovechamiento forestal”.

(...)

Teniendo en cuenta la información reportada por la sociedad y dado que no fue posible acceder al área del proyecto para verificar la ejecución de actividades de aprovechamiento forestal, se procedió a realizar la verificación a partir del Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579 donde el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el periodo evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

Es de aclarar, que a la fecha de elaboración de este concepto técnico no se ha iniciado la construcción de la fase II del proyecto, en cuyo desarrollo muy probablemente se deberán adelantar acciones de aprovechamiento forestal e intervención de especies vedadas, razón por la cual estas obligaciones se mantienen vigentes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera que la sociedad dio cumplimiento a la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO 1. Permiso de Aprovechamiento Forestal: D. Intervención de especies en veda Obligaciones. 3. Las especies en condición de veda deberán ser localizadas mediante georreferenciación lo cual deberá ser soportado a partir del uso Modelo de Almacenamiento Geográfico -MAG dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA o el que la sustituya, incluyendo lo siguiente: 2. Diligenciar la capa geográfica denominada «PuntoMuestreoFlora», indicando textualmente en la columna «DESCRIP», el tipo de vegetación que corresponda a las especies vedadas, es decir, epífita / arbórea. 3. Diligenciar las tablas denominadas «MuestreoFloraRegeneracionTB» para la información de especies por punto de muestro registradas y «MuestreoFloraResultadosTB» para el total de las especies por cobertura. 4. Diligenciar la capa denominada «Otra Compensación» con la información del área a rehabilitar por la afectación de las epífitas no vasculares.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Al verificar la información cartográfica de los ICA 6 (enero-diciembre, 2023), se encuentra que en el MAG se incluyen la localización de las epífitas rescatadas y reubicadas, así como las capas “PuntoMuestreoFlora”, “MuestreoFloraRegeneracionTB”, “MuestreoFloraResultadosTB” y “Otra compensación”, cumpliendo así con lo estipulado en esta obligación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 303 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Si bien se trata de una medida de carácter temporal, su vigencia debe mantenerse hasta la culminación del proceso de monitoreo de las epífitas rescatadas y reubicadas y del proceso de rehabilitación ecológica por generación de hábitat para las epífitas no vasculares.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO TERCERO

1. Permiso de Aprovechamiento Forestal:

E. Permiso para la recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad

Otorgar permiso para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comerciales, con el objetivo de implementar las medidas de manejo, seguimiento y monitoreo y plan de compensación con ocasión de las obras y actividades autorizadas en la presente Licencia Ambiental; enmarcados en las metodologías, registros y profesionales relacionados en el numeral 4.6 Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Biodiversidad del EIA.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO TERCERO

E. Permiso para la recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad

Obligaciones.

- a. Presentar en el respectivo informe de cumplimiento ambiental - ICA - las actividades de recolección relacionadas con el permiso, incluyendo la relación del material recolectado, removido o extraído temporal o definitivamente del medio silvestre y la metodología implementada. La información documental deberá presentarse 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.
 - i. Condición de Tiempo: En los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA
 - ii. Condición de Modo: 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 el que lo sustituya.

Temporal

NA

Análisis del cumplimiento

Durante el periodo de seguimiento no se llevaron a cabo actividades que requirieran el uso de permiso de recolección. En este sentido, se considera que la presente obligación no aplica para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

ARTÍCULO CUARTO.- Autorizar a la sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P. la adquisición de materiales de construcción para la ejecución de las obras civiles requeridas por el proyecto "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", a través de terceros debidamente autorizados, que cuenten con Título Minero y Licencia Ambiental, otorgados por las Autoridades Minera y Ambiental competentes, respectivamente.

Temporal

SI

Obligaciones: El titular de la Licencia ambiental deberá reportar lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 304 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

a. 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.

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Para el periodo de reporte (enero – diciembre de 2023), fueron adquiridos en total 240 m3 de materiales pétreos, estos fueron almacenados y empleados en las actividades constructivas de las obras mencionadas, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 9. PMA_ABIO_06/Medida 2.4, se presenta la documentación de los gestores de estos materiales (Agrenorte - JEMV), así mismo se presentan los respectivos certificados de suministro...”.

En la ruta de acceso ICA 6\Anexos Abióticos\Anexo 9. PMA_ABIO_06\Medida 2.4\1. Doc Gestor se verifican los siguientes soportes:

Agregados y Canteras del Norte S.AS. - Agrenorte

- Certificado de registro minero FFU-142 modalidad contrato de concesión
- Copia del contrato de explotación minera
- Resolución 1054 del 22 de noviembre de 2010 expedida por la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE por la cual se otorga Licencia Ambiental a la señora MARIA DEL CARMEN FADUL, en calidad de concesionario del contrato FFU-142, para las actividades de Exploración y explotación de un yacimiento de caliza, dolomita, arcilla y materiales de construcción.
- Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM 201607077329 de la empresa Agregados y Canteras del Norte S.A.S.

JEMV Constructor S.A.S.

- Certificado de registro minero ILJ-08161X modalidad contrato de concesión.
- Contrato de concesión para la exploración – explotación de un yacimiento de materiales de construcción No ILJ-08161X
- Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM 2022080122233 de la empresa JEMV Constructor S.A.S.
- Resolución 1583 del 18 de diciembre de 2019, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE por la cual se otorga licencia ambiental al señor Fernando Antonio Romero para el proyecto “Exploración y explotación de yacimientos de materiales de construcción, con contrato de concesión No. ILJ-08161X.

Teniendo en cuenta lo anterior, con los soportes remitidos por la Sociedad se establece el cumplimiento de la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO Obligaciones.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 305 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

b. En caso de cambio de proveedores diferentes a los reportados en el EIA y/o modificación o renovación de las licencias y/o permisos ambientales de las empresas proveedoras, deberá presentar los soportes correspondientes.

Análisis del cumplimiento

El análisis del cumplimiento de la obligación se efectuó en el literal a del artículo 4 de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, mediante el cual, se verifica la información soporte de los diferentes proveedores.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO Obligaciones. c. 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.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en la ruta de acceso \Anexos Abióticos\Anexo 9. PMA_ABIO_06\Medida 2.4\2. Cert Suministro\1. Abril presenta las certificaciones expedidas por Agrenorte y JEMV Constructor S.A.S. de suministro de material relacionando tipo y cantidad.

A continuación, se presenta un ejemplo de las certificaciones remitidas.

Figura 54. Certificaciones suministro materiales de construcción

JEMV CONSTRUCTOR S.A.S, NIT: 901.383.928 0, como operador minero CERTIFICA que ha suministrado a BIOCONS SAS NIT: 901.436.650 - 8. Bajo el contrato de concesión minero N° 11J-08161X expedido por INGEOMINAS y amparado con licencia ambiental N° 1583 de 18 de Diciembre de 2019, expedida por CARSUCE. Los siguientes materiales: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>MATERIAL</th><th>TOTAL MT</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>SUMINISTRO DE TRITO CALIZA (ARENA)</td><td>25,5</td></tr> <tr> <td>2</td><td>SUMINISTRO DE GRAVILLA 3/4</td><td>25,5</td></tr> </tbody> </table> Durante el mes de Abril de 2023, facturas FETV 875, y TRJM-1185 Remisiones BIOC2, BIOC4, BIOC5, 143930, 140931, 14932 para su obra, materiales amparados con títulos mineros y licencia ambiental vigentes. Dado en Sincelejo, el 05 de Mayo de 2023 a petición de la parte interesada.  JORGE E. MENDOZA VERGARA R. LEGAL.	ITEM	MATERIAL	TOTAL MT	1	SUMINISTRO DE TRITO CALIZA (ARENA)	25,5	2	SUMINISTRO DE GRAVILLA 3/4	25,5	AGREGADOS Y CANTERAS DEL NORTE S.A.S Identificada con el NIT 900.473.048-7 CERTIFICA QUE Que la empresa BIOCONS SAS, identificada con el NIT 901.436.650-8 mantiene relaciones comerciales con nuestra empresa y durante el mes de abril de 2.023 se le suministro los siguientes materiales: Arena Caliza: 17 M3 Agregados y Canteras del Norte S.A.S., Cuenta con Contrato de Explotación Minera celebrado con la Empresa Granitos y Calizas de Colombia SAS con Contrato de concesión para la explotación - explotación de yacimiento de caliza, arcilla y materiales de construcción, Certificado de Registro Minero N° FFU-142 de la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA. Se firma la presente en la ciudad de Sincelejo a los cuatro (04) días del mes de mayo de 2.023. Cordial saludos,  Yucelys González Hernández Asistente de Gerencia
ITEM	MATERIAL	TOTAL MT								
1	SUMINISTRO DE TRITO CALIZA (ARENA)	25,5								
2	SUMINISTRO DE GRAVILLA 3/4	25,5								

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 306 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Teniendo en cuenta lo anterior, con los soportes remitidos por la Sociedad se establece el cumplimiento de la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO - Autorizar a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. para las etapas de construcción y operación del proyecto, la compra de agua a terceros debidamente autorizados, previa verificación de disponibilidad y capacidad suficiente para suplir las necesidades del proyecto, presentando la evidencia documental respectiva en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. Obligaciones: a. Presentar para el periodo reportado, la evidencia documental de la compra que incluya: nombre del tercero, volúmenes de agua suministrados y fecha de compra.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“En la ruta ICA6/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.1, se presenta la información relacionada con el gestor encargado de suministrar el agua industrial y domestica o potable, así mismo se presenta la información correspondiente a los certificados donde se presenta el nombre del gestor, volumen de agua suministrado y fecha de compra.

Una vez verificada la información anterior, se encontró lo siguiente:

- Certificados expedidos por la empresa Santana Agua Pura de enero a diciembre de 2023, del suministro de agua potable correspondientes a botellones de 18,9 litros.
- Certificados expedidos por la empresa Santana Agua Pura de enero a diciembre de 2023, del suministro de agua industrial.

A continuación, se presenta un ejemplo de las certificaciones remitidas.

Figura 55. Certificaciones suministro materiales de construcción

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 307 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

 CERTIFICO QUE En el mes de abril de 2023, se le suministró 18000 Litros de Agua Industrial a la empresa BIOCONS SAS, identificados con NIT 901.436.650-8, en el Proyecto Construcción de la Caseta de Residuos Tesorito, corregimiento de San Antonio; proveniente de la Concesión de Agua Subterránea resolución 2-7932 de 26 de marzo de 2021 El presente certificado se expide a solicitud del interesado el día 02 de mayo de 2023. Atentamente,  Mary F Izurieta Padilla Representante Legal	 CERTIFICO QUE En el mes de julio de 2023, se le suministró 1323 Litros de Agua Potable Tratada a la empresa TERMOELECTRICA EL TESORITO SAS ESP, identificado con NIT 900.833.819-4, en el proyecto Tesorito, corregimiento de San Antonio; correspondiente a 70 botellones de agua x 18.9 L El presente certificado se expide a solicitud del interesado el día 04 de agosto de 2023. Atentamente,  Mary F Izurieta Padilla Representante Legal

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Teniendo en cuenta lo anterior, con los soportes remitidos por la Sociedad se establece el cumplimiento de la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO Obligaciones: b. El tercero seleccionado para tal fin, deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, para lo cual deberá presentar la evidencia documental que avale al prestador del servicio público la venta de agua.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“En la ruta ICA6/ Anexo 7. PMA_ABIO_04/Medida 2.1, se presenta la información relacionada con el gestor encargado de suministrar el agua industrial y domestica o potable, así mismo se presenta la información correspondiente a los certificados donde se presenta el nombre del gestor, volumen de agua suministrado y fecha de compra.”

Una vez revisada la ruta de acceso que indica la Sociedad, no se presenta información sobre el gestor que suministró el agua para el periodo de seguimiento, por lo cual, no se puede verificar el cumplimiento del prestador del servicio público para la venta de agua.

Figura 56. Documentación proveedor agua

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 308 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En consideración a lo anterior, se establece que la Sociedad no dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento y se genera el respectivo requerimiento.

Requerimientos

Presentar la evidencia documental que avale al prestador del servicio público, la venta y suministro de agua para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito conforme lo estipulado en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y el literal b del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO Obligaciones: c. Presentar el acto administrativo que otorga la concesión de aguas, el cual debe contemplar el uso del recurso con fines industriales.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

El análisis de cumplimiento y el respectivo requerimiento se realizó en la medida 1 (2.1) de la Ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO No se autoriza a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. la construcción de obras y las actividades en el área de protección de la ronda del arroyo San Juan para una creciente máxima en un TR de 15 años y su buffer de 30 m que se superpone con el polígono de intervención específicamente con la servidumbre de la tubería de gas, el City Gate, la planta de generación Tesorito I y su vía perimetral, la planta de generación Tesorito II y su vía perimetral y la planta de concreto, como se observa en la Figura 37 “Superposición de la ronda de protección del arroyo San Juan con el área de intervención”, del concepto técnico 7264 del 27 de noviembre de 2020.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

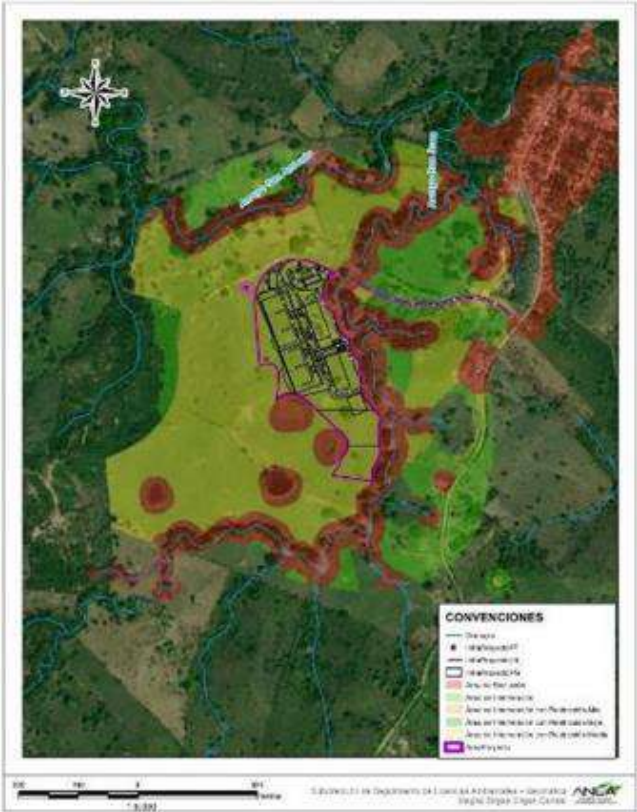
La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Este requerimiento fue respondido mediante comunicación con radicado 2021003156-1-000 del 12 de enero de 2021, por el cual la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. remite respuesta a la Resolución 02069 del 21 de diciembre de 2020, para ser cumplidos antes del inicio de la etapa constructiva”.

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

En dicha respuesta se estableció el polígono de la ronda de protección del arroyo San Juan, estimada como la cota máxima de inundación para un periodo de retorno (TR) de 15 años, y con un área adicional de 30m a cada lado. Una vez revisado el SDE 28811 en la plataforma ÁGIL de la ANLA, se muestra el siguiente plano aprobado con la Zonificación solicitada:

Figura 57. Infraestructura del Proyecto vs. Áreas de Exclusión



Fuente ÁGIL ANLA.

En el seguimiento espacial documental SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024 realizado por la ANLA mediante imágenes espaciales de alta resolución, no se identificaron intervenciones por parte del proyecto en el área de protección de la ronda del arroyo San Juan.

En base a lo anterior se determina el cumplimiento de la medida para el actual periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO No se autoriza a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. el aprovechamiento forestal del individuo de Cedrela odorata identificado con el ID 538 de la capa AprovechaForestalPT presentada por la sociedad y por ende, no se podrá efectuar intervención en los individuos de las especies de epífitas no vasculares: Herpothallon minimum, Graphis cleistoblephara,	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 310 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Arthonia applanata y Dirinaria picta asociadas a él, ni se impondrán medidas ambientales frente a las mismas.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“El aprovechamiento forestal principal fue realizado en marzo de 2022. El individuo de Cedrela odorata identificado con el ID 538 no ha sido intervenido, ya que se encuentra en el área de exclusión del arroyo San Juan (ver ICA6/Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 50 y 51)”.

(...)

Como parte de la revisión, se corroboró el Anexo 1. Registro fotográfico/Anexo 1.2. Biótico/Fotografías 50 y 51, donde se encontró el registro fotográfico correspondiente al individuo *Cedrela odorata*. Es importante aclarar que durante la visita de seguimiento y control ambientales realizada del 1 al 3 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto debido a un evento socio-político (bloqueo). En este sentido, no fue posible verificar la existencia del individuo.

En este sentido, de acuerdo con la información documental se considera que la sociedad ha venido dando cumplimiento a la presente obligación, la cual seguirá vigente y será objeto de corroboración en campo durante posteriores seguimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba:	Permanente	SI
<table><tr><th>ÁREAS DE EXCLUSIÓN</th></tr><tr><td> - Los cuerpos de agua permanentes e intermitentes y sus respectivas áreas de ronda de protección de por lo menos 30 m a lado y lado del cauce del arroyo San Antonio, los drenajes naturales definidos en el POT del municipio de Sahagún, excepto el punto donde se construirá el puente sobre el arroyo San Juan, donde irá adosada la tubería de gas natural que ingresa al proyecto, así como los jagüeyes con un área de protección de 30 m a su alrededor, localizados en zona sur del área de influencia. - La zona vulnerable a inundación del arroyo San Juan en un tiempo de retorno de 15 años más un buffer de 30 metros de acuerdo con la Guía para Acotamiento Rondas Hídricas con la Resolución 957 de 2018 del MADS. - Las áreas que abarquen Bosques de galería y/o riparios y las zonas buffer de 30 m alrededor de los jagüeyes localizados en el área de influencia del proyecto, por presentar atributos paisajísticos dominantes y ser de gran importancia ecosistémica. - El centro poblado San Antonio y sector Laureles, así como, un área de protección a su alrededor de 30m de los equipamientos comunitarios e infraestructura pública, para la prestación de servicios públicos y sociales de la </td></tr></table>		
ÁREAS DE EXCLUSIÓN		
- Los cuerpos de agua permanentes e intermitentes y sus respectivas áreas de ronda de protección de por lo menos 30 m a lado y lado del cauce del arroyo San Antonio, los drenajes naturales definidos en el POT del municipio de Sahagún, excepto el punto donde se construirá el puente sobre el arroyo San Juan, donde irá adosada la tubería de gas natural que ingresa al proyecto, así como los jagüeyes con un área de protección de 30 m a su alrededor, localizados en zona sur del área de influencia. - La zona vulnerable a inundación del arroyo San Juan en un tiempo de retorno de 15 años más un buffer de 30 metros de acuerdo con la Guía para Acotamiento Rondas Hídricas con la Resolución 957 de 2018 del MADS. - Las áreas que abarquen Bosques de galería y/o riparios y las zonas buffer de 30 m alrededor de los jagüeyes localizados en el área de influencia del proyecto, por presentar atributos paisajísticos dominantes y ser de gran importancia ecosistémica. - El centro poblado San Antonio y sector Laureles, así como, un área de protección a su alrededor de 30m de los equipamientos comunitarios e infraestructura pública, para la prestación de servicios públicos y sociales de la		

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

población local, lo que incluiría, el cementerio, el tanque elevado de agua, la alberca de agua y el lote acondicionado como cancha en el sector Laureles.		
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES		
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES	
Un sector de 0.40 hectáreas en el que la isófona 60 – 65 decibeles, ingresa al área de influencia abiótica por el monitoreo de ruido P_Ru_3.	Esta área corresponde a la compensación forestal de la subestación Sahagún a 500 kV, expediente LAV008-00-2020, considerada con sensibilidad ambiental alta donde se presentan los niveles más altos de ruido ambiental asociada a la vía de acceso al corregimiento	
Parches de vegetación secundaria o en transición con una calificación de atributos paisajísticos moderados.	Las actividades inherentes al proyecto deben ser desarrolladas conforme las medidas de manejo planteadas para el impacto a la Calidad paisajística.	
Cobertura de pastos limpios	Para la ejecución de las actividades de aprovechamiento forestal y afectación de especies vasculares y no vasculares en veda nacional que se autorice en el área de intervención del proyecto, se deberán aplicar las medidas de manejo propuestas para el medio biótico.	
Viviendas de las Fincas El Hato, Villa Alcira y La Veracruz	Solo se podrán intervenir viviendas dispersas, una vez se tenga la aprobación de los propietarios y se haya implementado las actividades y acciones contempladas en la medida propuesta para estos casos, el área de la vivienda más un buffer de 20 metros para Villa Alcira y La Veracruz, respecto a la finca el Hato, se restringe el área de la vivienda más un buffer de 20 metros incluyendo el acceso desde el carretable existente.	
Zonas arqueológicas	Corresponde a las áreas con potencial arqueológico determinado por el ICANH	
Fuente: Grupo Evaluador de la ANLA.		
PARÁGRAFO. - La infraestructura, obras y actividades, autorizadas en el artículo segundo deberá dar estricto cumplimiento a la zonificación de manejo ambiental establecida en el presente artículo.		

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información vectorial presentada por la Sociedad, se adjunta dentro del Modelo de Almacenamiento de Datos en el ICA No. 6 la capa 'ZonificacionManejo' y la clasificación de las Áreas de Exclusión definidas en el Artículo Octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Así las cosas, de acuerdo con la información vectorial presentada a esta Autoridad, se verificó el estado de entre la infraestructura del proyecto reportadas en las capas 'InfraProyectoPT', 'InfraProyectoLN', 'InfraProyectoPG' y 'ZODME' y las Áreas de Exclusión. En dicha verificación no se presentan observaciones relacionadas con la superposición de infraestructura existente con las Áreas de Exclusión; de igual forma, al realizar la revisión mediante imágenes satelitales de media resolución Planet Scope no se presentan presuntas intervenciones, además de la verificación de lo establecido en el Acto Administrativo con la información de drenajes de la cartografía base. Ver Figura 1.

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Figura 58. Infraestructura del Proyecto vs. Áreas de Exclusión



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales – SSLA
 Imagen Planet Scope – Año 2023

Por lo anterior, se concluye que se viene dando cumplimiento a esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO. La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P. deberá dar cumplimiento a los programas y fichas de manejo presentadas en el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio” que se presenta a continuación: Tabla. Programas de Manejo Ambiental aprobados por la ANLA (Ver tabla en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020). PARÁGRAFO: Con base en la evaluación ambiental del proyecto CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO – SAN ANTONIO y de acuerdo con el análisis y las consideraciones presentados a lo largo del presente acto administrativo, los siguientes programas no son del conocimiento y competencia de esta Autoridad, y en consecuencia no serán objeto de seguimiento: i. Ficha: PMA_SOC_03 - Programa de manejo ambiental para la contratación de mano de obra local, contratación de bienes y servicios y capacitación a la comunidad.	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 313 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020		
ii. Ficha: PMA_SOC_01 - Programa de manejo del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de las fichas del plan de manejo ambiental se realiza de forma detallada en el capítulo 5.3 del presente concepto técnico, donde se establecen, cuando se estima necesario, los respectivos requerimientos.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes Fichas y Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo, presentadas para el proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio”: Tabla Programas de Seguimiento y Monitoreo aprobados por la ANLA (Ver tabla en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020).	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de las fichas del plan de seguimiento y monitoreo se realiza de forma detallada en el capítulo 5.5 del presente concepto técnico, donde se establecen, cuando se estima necesario, los respectivos requerimientos.		
Obligación		
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO- Aceptar el Plan de Contingencias presentado por la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para el desarrollo del proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba. Obligaciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO Obligaciones. b. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA los soportes anuales de las capacitaciones, divulgaciones, simulaciones y simulacros donde se involucre las entidades del CMGRD, CDGRD y a las comunidades identificadas en el área de influencia. i. Condición de Tiempo: De acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 0549 del 26 de junio de 2020. ii. Condición de modo: El programa deberá ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades a realizar e incluir el soporte de su aplicación en los Informes de Cumplimiento Ambiental. iii. Condición de Lugar: Radicar las evidencias a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez		

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación manifiesta en la Ficha ICA 3a: *Durante el periodo de reporte, respecto a los soportes relacionados con las capacitaciones, divulgaciones, simulaciones y simulacros en los que se involucre a las comunidades del área de influencia y a las entidades de los comités municipales y regionales de gestión del riesgo y desastre, en la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020 ICA6 2023//Artículo 13, se anexan soportes de los procesos de socialización y capacitaciones a las comunidades del área de influencia, procesos de capacitación realizados a los colaboradores de la empresa y simulacros realizados internamente con el personal en la planta, comunidad y entidades ya mencionadas. En las fotografías 334 a la 344, se presenta esta actividad, ver ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/ Anexo 1.1. Abiótico.*

Una vez validada dicha información, se evidencian entre otros archivos, el informe del entrenamiento y planificación y ejecución del simulacro de emergencia por incendio en el área de generación de la Central el Tesorito realizado el 24 de julio de 2023, simulacro de evacuación (13.12.2023), así como de la capacitación de emergencias realizada con las comunidades de San Antonio (15-29.07.2023), Los Laureles (05.08.2023) y San Antonio (19.08.2023), las capacitaciones en materia de emergencias realizadas a los colaboradores (15.07 - 18.08.2023)



Fuente: Radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024

De acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento para el periodo de seguimiento en lo referente a la Divulgación del Plan de Contingencia, planificación, ejecución y evaluación de simulaciones y simulacros.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO Obligaciones. c. Ajustar el Plan de Contingencia de conformidad con lo establecido en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el artículo	Permanente	N.A:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 315 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

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.

- i. Condición de modo: La revisión o ajuste del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos: - Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas. - 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. - Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan. - Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.
- ii. Condición de Tiempo: De acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019 modificada por la Resolución 0549 del 26 de junio de 2020.
- iii. Condición de Lugar: Radicar las evidencias a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

Análisis del cumplimiento

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación manifiesta en la Ficha ICA 3a: Este requerimiento fue respondido en el anexo 3, mediante comunicación con radicado 2021003156-1-000 del 12 de enero de 2021, por el cual la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. remite respuesta a la Resolución 02069 del 21 de diciembre de 2020, para ser cumplidos antes del inicio de la etapa constructiva.

Adicionalmente y teniendo en cuenta que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante Concepto Técnico 01991 del 20 de abril de 2022, acogido mediante Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 194 del 02 de mayo de 2022, evaluó el complemento al Plan de Contingencia del Proyecto, presentado dentro de la información radicada bajo número 2022063230-1-000 del 04 de abril de 2022., el cual concluyó que la Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, dio cumplimiento a lo establecido en el requerimiento 38 del Acta de Reunión de Control y Seguimiento Ambiental No 630 del 30 de noviembre de 2021.

De acuerdo con lo anterior y una vez revisada la información disponible en el expediente, no se evidencian obligaciones pendientes en materia de actualización o complemento del Plan de Contingencia, motivo por el cual la presente obligación no aplica para el presente periodo de seguimiento.

No obstante, se aclara por parte de esta Autoridad Nacional, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando el sector o la Sociedad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, 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 riesgo ambiental, 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. Así mismo, en caso de la ocurrencia o evidencia de un evento de contingencia deberá diligenciar 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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 316 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO Obligaciones. d. Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en 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. i. Condición de Tiempo: De acuerdo con los tiempos establecidos en la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan. ii. Condición de Lugar: Radicar las evidencias ante la Ventanilla Integral de Licencias Ambientales (VITAL) dirigido a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación manifiesta en la Ficha ICA 3a: <u>Para el periodo correspondiente (enero - diciembre de 2023), no se han presentado eventos de contingencias en el proyecto.</u> No obstante, una vez revisada la información disponible en el expediente, las bases de datos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la Plataforma VITAL, se relacionan tres (3) contingencias reportadas por la sociedad durante el periodo de seguimiento, las cuales se presentan de manera detallada en el numeral 5,6,3 del presente Concepto Técnico. De acuerdo con lo anterior, se da por cumplida la presente obligación para el periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO CUARTO La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá dar cumplimiento al Plan de Cierre y Abandono presentado, de las áreas intervenidas por el proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio". a. Dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 respecto a la fase de desmantelamiento y abandono. i. Condición de Tiempo: Durante la vida útil del proyecto ii. Condición de Lugar: Área de intervención del proyecto. b. Informar a esta Autoridad al menos con tres (3) meses de anticipación al inicio de las actividades de desmantelamiento y abandono de las fases Tesorito I y Tesorito II, para el establecimiento del Plan definitivo. i. Condición de Tiempo: Al finalizar la vida útil del proyecto ii. Condición de Modo: Mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de ANLA. iii. Condición de Lugar: Área de intervención del proyecto.	Temporal	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 317 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“El Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, para la fecha de este reporte se encuentra en fase operativa.”

El proyecto se encuentra en su primer año de operación, y no hay información que indique se está a punto de iniciar la fase de desmantelamiento y abandono, razón por la cual, no aplica verificar el cumplimiento de la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO SEXTO - La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá ajustar la Evaluación Económica Ambiental de los impactos positivos y negativos del proyecto, y presentar tales ajustes en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, ciñéndose a lo dispuesto dentro de la Resolución 1669 de 2017 y conforme a lo requerido a continuación: b. Reportar el avance al análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa”, “Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas”, “Inducción de procesos migratorios”, “Modificación a la movilidad de la población”, “Afectación a infraestructuras públicas o privadas”, “Potenciación de conflictos entre actores locales”, “Cambio en las manifestaciones culturales”, “Generación de expectativas en la población”, “Generación de molestias” y “Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico” para los cuales se deberá presentar la siguiente información: “Indicador”, “Valor indicador en línea base”, “Cuantificación del cambio ambiental”, “Medida de manejo seleccionada (PMA)”, “Resultado esperado del indicador con la medida”, “Valor desglosado de la medida”, “Costos de transacción”, “Costos de operación (actividades de manejo)”, “Costo de personal”, “Valor de la medida de manejo”, “Valor indicador para ICA #”, “Valor ejecutado de la medida de manejo”, “Resultado Indicador ICA #” y “% de cumplimiento del resultado ICA#”.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el análisis del Numeral 6.1 Internalización de impactos ambientales, donde se exponen los motivos por los cuales el titular da cumplimiento con lo establecido durante el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO SEXTO c. Ajustar la valoración económica del impacto “Incremento en el riesgo de accidentalidad”, en sentido de que todos los supuestos y procedimientos para la valoración estén acordes con la bibliografía planteada	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 318 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

El cumplimiento de esta consideración se dio por cumplida en el Acta 151 del 20 de abril de 2022 (p. 34)

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO SEXTO f. Actualizar el Análisis Costo Beneficio del proyecto, ajustando el Valor Presente Neto VPN, Relación Beneficio Costo RBC, Análisis de Sensibilidad y los datos dentro de la GDB; Además, sustentar las estimaciones con entrega de fuentes de información y memorias de cálculo formuladas y desprotegidas.	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

Esta obligación fue evaluada en el concepto técnico 1991 del 20 de abril de 2022, acogida por el Acta 151 del 20 de abril de 2022, donde se estableció lo siguiente:

“Se revisó la información que se encuentra en el radicado 2022063230-1-000 del 4 de abril de 2022 correspondiente al ICA 2, en el cual se evidencia que el análisis costo beneficio del proyecto se recalculó incluyendo el ajuste de la valoración económica del impacto “Incremento en el riesgo de accidentalidad”, por lo cual, la obligación se da por cumplida.”

Por lo anterior, y dado que se trata de una obligación de carácter temporal, desde el punto de vista técnico se recomienda darle cierre definitivo.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO SÉPTIMO La sociedad TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., durante las diferentes etapas del proyecto, deberá presentar en cumplimiento del Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, compilado en el capítulo 11, sección 1, del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 la información correspondiente a la conformación del Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial, y presentar la evidencia documental en los Informes De Cumplimiento Ambiental – ICA	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“En la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 17, se presenta el documento del DGA para la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito SAS ESP.”

Revisada la información anterior, en la ruta referida se remite el Acta de la reunión realizada el 02 de febrero de 2022 para la Actualización del Departamento de Gestión Ambiental de la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A. ESP., en cumplimiento del decreto 1299 de 22 de abril de 2008, compilado en el capítulo 11, sección 1, del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. La reunión abordó temas como:

- Designar los miembros del Departamento de Gestión Ambiental (DGA)
- Designar las funciones de cada uno de los miembros del DGA
- Varios

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 319 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

En consideración a lo anterior, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO OCTAVO Durante la vida útil del proyecto y para el área de influencia del proyecto, la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. deberá presentar a partir del primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA de la etapa de operación, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018, que contenga lo siguiente: a. La cuantificación del alcance 1 y 2 (alcance 3 opcional) de las emisiones de gases efecto invernadero - GEI, como: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆) en toneladas de CO₂eq, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1: 2006 o aquella que la modifique. Realizar la actualización cada dos años de la cuantificación de las emisiones de GEI, la cual deberá ser presentada en hoja de cálculo (Excel editable). En caso de que por la naturaleza del proyecto no se requiera de la estimación de algún(nos) de los gases, se deberá justificar técnicamente. b. Las acciones de mitigación de GEI del proyecto, registradas de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 1447 de 2018 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, relacionada con el Registro Nacional de Reducción de Emisiones y Remociones de GEI – RENARE. Los soportes que evidencien el cumplimiento de las acciones propuestas deberán ser presentados como anexos. c. Las acciones de adaptación al cambio y variabilidad climáticos que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente. Los soportes que evidencien el cumplimiento de las acciones propuestas deberán ser presentados como anexos.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad radica la documentación el 30 de mayo de 2024 con el número de radicado 20246200612932, adjuntando la siguiente información con relación al cumplimiento del requerimiento de cambio climático:

Anexo 1. Política Ambiental

Política Ambiental de Celsia S.A.

Versión y Fecha: Versión 4, aprobada el 26/05/2022.

Proceso responsable: Socioambiental Corporativo.

Aprobación: Aprobado por el Comité Directivo.

Declaración de la Política

Celsia se compromete a integrar en su estrategia el mejoramiento continuo en gestión ambiental, asegurando el cumplimiento legal y la conservación de recursos naturales a través de acciones innovadoras.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 320 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

La política abarca globalmente aspectos como cambio climático, conservación de biodiversidad, uso eficiente de agua y energía, gestión de residuos, y manejo de vertimientos.

Alcance

Aplicable a todos los colaboradores de Celsia, accionistas, directores y terceros asociados en todas las regiones de presencia.

Lineamientos de la Política

Uso de Recursos: Promover un uso racional y eficiente de recursos naturales a lo largo de su cadena de valor.

Cambio Climático: Contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático incluyendo energías renovables en su matriz energética y desarrollando productos de bajas emisiones de CO₂.

Gestión de Residuos y Agua: Implementar alianzas y acciones para la gestión integral de residuos y uso eficiente del agua.

Biodiversidad: Priorizar acciones de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales sobre la biodiversidad.

Principio de Jerarquía de Mitigación: Enfocar en prevención, reducción y restauración de impactos, y gestionar para alcanzar una no pérdida neta de biodiversidad.

Control de Cambios

El documento ha evolucionado desde su creación en 2012, ampliando su alcance y actualizando sus compromisos ambientales en varias versiones hasta la fecha más reciente en 2022.

Anexo 2

Certificado de Carbono Neutral - Celsia S.A.

Entidad Certificadora: ICONTEC.

Fecha de Aprobación: 27/04/2022.

Fecha de Vencimiento: 26/04/2025.

Descripción: Certifica que Celsia S.A. ha cumplido con los requisitos de la Guía para la Verificación y Certificación de Carbono Neutro de ICONTEC. La neutralización fue lograda mediante compensaciones aprobadas que cumplen con principios de transparencia, pertinencia, confiabilidad y exactitud.

Instalaciones Incluidas: Incluye varias instalaciones en Colombia como centrales hidroeléctricas y solares, así como oficinas administrativas. También se incluyen instalaciones en Centroamérica como parques eólicos y granjas solares.

Informe de Certificación de Carbono Neutro

Periodo de Certificación: Desde 01/01/2022 al 31/12/2022.

Objetivo de la Certificación: Verificar la cuantificación y el reporte de inventarios de GEI y la huella de carbono, además de asegurar que las compensaciones cumplan con principios reconocidos.

Resultados del Informe: Detalla emisiones verificadas y actividades específicas relacionadas con la gestión de GEI y la neutralidad de carbono. Menciona emisiones directas e indirectas y el cumplimiento de objetivos de neutralidad mediante acciones de mitigación y adaptación.

Compromisos y Acciones: Incluye la reducción de emisiones GEI, aumento de energía renovable en la matriz de generación, y acciones de compensación como reforestación y proyectos de energía limpia.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 321 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Conclusión: El informe concluye que Celsia S.A cumple con los requisitos necesarios para mantener su estatus de carbono neutral.

Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Tesorito 2024

1. Línea Base y Proyección de Emisiones hasta 2030:

Se establece 2023 como el año base, con emisiones de 291.721,03 toneladas de CO₂, asociadas a una generación de 854 MW.

Se proyectan las emisiones hasta 2030 considerando escenarios de fenómenos del Niño y períodos secos, con un factor de emisión de 464 ton CO₂/MWh.

2. Mitigación y Carbono Neutralidad:

Se menciona la meta de Colombia y de Celsia (compañía matriz) de ser carbono neutral para 2050.

Celsia ya alcanzó la carbono neutralidad implementando diversas acciones, destacando el uso de energías renovables y la reforestación.

3. Análisis de Riesgo Climático y Adaptación:

Identificación de riesgos climáticos clave: Disponibilidad de agua, degradación del ambiente y conectividad operacional.

Descripción detallada de la adaptación a estos riesgos, incluyendo la gestión inteligente de los mismos para mantener la sostenibilidad del negocio.

4. Acciones de Gobernanza:

Estructura organizativa definida para la gestión de riesgos, incluyendo roles desde la junta directiva hasta los colaboradores.

Implementación de un sistema de gestión integral de riesgos (SGIR), alineado con las mejores prácticas internacionales.

5. Impactos y Beneficios Socioeconómicos:

Las medidas implementadas buscan no solo cumplir con regulaciones ambientales sino también mejorar la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

Acciones de Mitigación para Disminuir Emisiones

Optimización de Operaciones: Uso de tecnología más amigable con el planeta para asegurar una mayor eficiencia en la funcionalidad de los activos eléctricos. Esto incluye la utilización de motores WARTSILA W18V50SG que emplean gas natural y sistemas de filtrado para el combustible.

Reducción del Consumo de Combustibles Fósiles: Implementación de una central térmica que opera a gas natural, lo que reduce las emisiones en más de un 50% comparado con el uso de carbón.

Acciones de Adaptación Planteadas

Renaturalización de la Ronda Hídrica del Arroyo San Juan: Implementación de actividades para la recuperación de elementos y estructuras originales que contribuyen a la dinámica fluvial y que mejora la conexión de caudales, flujo de sedimentos y biota entre tramos situados aguas arriba y aguas abajo.

Gestión de Conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad Frente al Cambio Climático y la Variabilidad Climática: Desarrollo de actividades de gestión de conocimiento que permitan fortalecer el proceso de captura, distribución y uso eficaz de la información y conocimiento frente a cambio climático.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 322 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Fortalecimiento del Sistema de Áreas Protegidas de Carácter Departamental: Promover el fortalecimiento de los sistemas de áreas protegidas a través de alianzas interinstitucionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y ayudar a la sociedad a hacer frente a los impactos del cambio climático.

Este resumen proporciona una visión integral de las estrategias y planes de acción que la Termoeléctrica El Tesorito S.A.S E.S.P. está implementando para gestionar el cambio climático de manera efectiva, lo cual es crucial para la sostenibilidad y cumplimiento regulatorio dentro del contexto colombiano.

En conclusión, la sociedad cumple con el requerimiento realizado en cuanto a la presentación del plan integral de adaptación al cambio climático.

Estaría pendiente el reporte de acciones de adaptación y mitigación con evidencias de su desarrollo para futuros procesos de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO NOVENO		
2. Integrar a las corrientes posconsumo reglamentadas, 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, para lo cual, deberá los certificados de entrega de residuos posconsumo 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. b. Relacionar los volúmenes generados, aprovechados, tratados y/o dispuestos en el registro (base de datos) solicitada por esta Autoridad.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Durante el periodo de reporte enero - diciembre de 2023. En la operación del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, no se han generado residuos posconsumo”

Conforme la revisión de la información del ICA 6 y los reportes remitidos analizados en la Ficha PMA_ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos del PMA y la Ficha PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra, no se generaron residuos de este tipo para el periodo de seguimiento.

Por lo anterior, se considera que no aplica verificar el cumplimiento de la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 323 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

ARTÍCULO DECIMO NOVENO

3. Reportar a esta autoridad, la cantidad y disposición final de los equipos, elementos reemplazados y residuos generados durante los mantenimientos electrónicos y electromecánicos realizados en la central térmica, en las subestaciones AIS de 500kV y la línea de 500 kV que transmite la energía hasta la Subestación Sahagún.

Permanente

N/A

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“El Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, para el periodo de reporte no ha realizado la disposición de equipos, elementos remplazados y residuos generados durante mantenimientos electrónicos y electromecánicos en la central, subestación y línea de transmisión hasta la STN.”

Conforme la revisión de la información del ICA 6 y los reportes remitidos analizados en la Ficha PMA_ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos del PMA y la Ficha PMS_ABIO_04 Monitoreo y seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en obra, no se generaron residuos de este tipo para el periodo de seguimiento.

Por lo anterior, se considera que no aplica verificar el cumplimiento de la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO NOVENO 4. Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1362 del 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquella que la modifique 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, en cuanto a la generación de cantidades iguales o superiores a 10 kg/mes de residuos sólidos peligrosos.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“La Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, se encuentra inscrito como generador de Residuos y Desechos Peligrosos, así mismo durante el año 2023 realizó el reporte de los residuos peligrosos gestionados por la Central en el año 2022, así mismo los residuos de este tipo generados durante el 2023 fueron reportados en el portal estipulado, en la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 19, se presentan el respectivo certificado de inscripción ante la CVS, certificado de reporte de los resifuos generados en el año 2022 y el certificado de reporte de los residuos generados en el año 2023.”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 324 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Revisada la información anterior, en la ruta que refiere la Sociedad, se remite el registro de generador de residuos peligrosos durante el periodo de 2023, realizado el 31 de marzo de 2024, como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 59. Información de registro de generación de residuos peligrosos



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En consideración a lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO NOVENO 5. Dar cumplimiento a lo 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 o sustituya, en cuanto a la prohibición del 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.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Durante el periodo reportado, en la central se realizaron disposiciones de residuos peligrosos en los meses de marzo, mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, dado esto se da cumplimiento a la obligación de no almacenar este tipo de residuos por mas de 12 meses, en la ruta ICA6/Anexos Abióticos/Anexo 6.PMA_ABIO_03/Medida 2.4, se anexan los soportes relacionados con la documentación del gestor, controles internos y certificados de disposición final...”

Conforme la revisión de los soportes documentales la medida 4 de la Ficha PMA_ABIO_03 Programa de manejo ambiental para la gestión integral de residuos, se verifica que la Sociedad realizó la entrega para disposición final de residuos peligrosos en los meses de marzo, mayo, junio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, garantizando el almacenamiento temporal de residuos peligrosos menos de doce (12) meses.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 325 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

En este sentido, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO Frente a calidad del aire, la sociedad TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones: 1. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de control de las fuentes de emisión, de conformidad con lo establecido en el Protocolo de Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (adoptado por la Resolución 760 de 2010 del MAVDT, ajustado por la Resolución 2153 de 2010, Resolución 591 de 2012, Resolución 1632 de 2012 y Resolución 1807 de 2012) y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA las evidencias de su implementación, así como la ficha técnica del fabricante, y la eficiencia de control relacionando equipo, contaminante y eficiencia.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“El Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, para el periodo de reporte no ha realizado mantenimientos preventivos y correctivos a los sistemas de control de las fuentes de emisión que componen a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, este mantenimiento se tiene planado para cuando se cumplan las 20.000 horas de operación de la Central.

Para el periodo de seguimiento la central se encontraba en su primer año de operación, conforme indica en la tabla 7 Resumen Proceso de Generación 2023 del documento “*INFORME ICA 6_Térmica.pdf*” para el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 el total de horas de operación fueron 4402. Por lo tanto, no aplica verificar el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO 2. Modelar la dispersión de contaminantes atmosféricos, cuando inicie la operación la fase Tesorito I y Tesorito II, bajo las siguientes condiciones: - Modelando los contaminantes de interés según las fuentes de emisión del proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en 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), en la Resolución 909 de 2008 y Resolución 2254 del 2017 del MADS o aquella que la modifique o sustituya. - Identificando los receptores de interés, usos del suelo y topografía a incluir en la modelación. - Efectuando un análisis de la información meteorológica obtenida de estaciones automáticas del IDEAM. Cuando esto no sea posible, la modelación se apoyará en información meteorológica obtenida de otras estaciones automáticas (anexando la justificación técnica de la escogencia de estaciones diferentes a las del IDEAM) o en su defecto a	Temporal	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 326 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

partir de información resultante de modelos meteorológicos de pronóstico para el año calendario inmediatamente anterior al estudio. d. Presentando los escenarios a modelar (sin sistemas de control y con sistemas de control) para el año inmediatamente anterior a la presentación del ICA. 3. Elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos y presentarlo en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA e incluir como mínimo la siguiente información: a. Diagrama de flujo de los procesos que generan emisiones atmosféricas. b. Información meteorológica: debe hacer referencia al año calendario inmediatamente anterior al estudio. Anexar los archivos georreferenciados de acuerdo con el modelo de almacenamiento de datos geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016, o aquella que la modifique o sustituya. c. Datos de entrada de la modelación: descripción y ubicación de la región de impacto, identificación y ubicación georreferenciado de las fuentes de emisión y de los posibles receptores, archivo geográfico con la topografía de la región y tipo de uso del suelo, información y análisis de la meteorología y de la calidad del aire en la región contaminantes emitidos, descripción del método de cuantificación de las emisiones. d. Descripción del modelo empleado incluyendo los resultados de las concentraciones obtenidas en el modelo para los receptores sensibles y gráficas de isopleas georreferenciadas, donde se muestre la ubicación de las fuentes de emisión y de los receptores. e. Reporte de los criterios, características del modelo, alcances y tamaño de mallas empleados para la modelación. Anexar los archivos de entrada y salida empleados en la modelación, en los formatos originales de entrada y salida del modelo, y los archivos de meteorología. f. Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010). g. Validación y análisis de los resultados de la modelación. h. Conclusiones. i. Anexos.		

Análisis del cumplimiento

La Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023). Revisando el Formato ICA 3a, se menciona lo siguiente:

“Respecto a estas modelaciones presentadas, en el Acta 988 del 27 de diciembre de 2023 se presentaron los requerimientos 7 y 8, estos fueron presentados a la ANLA mediante comunicación que cuenta con número de radicado 20246200463902 del 25 de abril de 2024, en la ruta ICA6/Otros Anexos/1Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 20, se presenta copia de este radicado”.

Una vez revisada la información, se evidencia que fueron entregados los archivos de entrada, salida e insumos para la modelación de calidad del aire referente a la construcción de la Fase Tesorito I en el ICA 5, producto del seguimiento de acuerdo a la información entregada se realizan en los requerimientos 7 y 8 del Acta 988 del 27 de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 327 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

diciembre de 2023. Adicionalmente, en el presente seguimiento se reitera debido a que no se ha recibido a satisfacción lo referente a la Fase I. En cuanto a la fase II, aún no se ha iniciado su construcción por lo que no es posible darle cierre a la obligación.

Teniendo en cuenta que la obligación incluye una modelación de contaminantes en etapa constructiva para la Fase I (ejecutada al 100%) y Fase II (0% de ejecución), se determina que la obligación no aplica hasta tanto no se presente la totalidad de la información requerida.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO 4. Migrar para validación los datos resultantes de las mediciones al Subsistema de Información sobre Calidad de Aire - SISAIRE, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2254 del 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, y con la periodicidad establecida en la Resolución 651 de 2010 del MAVDT, o aquella que la modifique o sustituya.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024 en respuesta a la obligación menciona lo siguiente:

“Teniendo presente este requerimiento se realizó la solicitud mediante el correo contacto@ideam.gov.co en el que se solicita el respectivo usuario y contraseña para realizar el cargue de la información solicitada de las campañas de monitoreo semestrales que se han realizado en el Proyecto denominado Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, esta solicitud fue radicada mediante el Número: 20249910006784 del 26/01/2024, la respuesta a esta solicitud fue recibida el pasado 08 de febrero de 2024 y en la cual se menciona entre otras cosas lo siguiente:

“En conformidad con el marco normativo expuesto anteriormente, el IDEAM únicamente otorgará usuarios del SISAIRE, previa validación, a las autoridades ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002) y personas jurídicas obligadas a reportar, que para el caso corresponden a proyectos, obras o actividades que realicen monitoreo de calidad del aire de forma permanente (es decir de manera fija durante todo el año), así las cosas, este Instituto solamente otorgará usuarios a personas jurídicas que sustenten por medio de un acto administrativo o solicitud expresa de la respectiva autoridad ambiental que están obligados a monitorear la calidad del aire de manera permanente.”

Dado lo anterior manifestamos que la obligación de Migrar para validación los datos resultantes de las mediciones al Subsistema de Información sobre Calidad de Aire – SISAIRE no aplicaría a este proyecto dado que no realizamos monitoreos de forma fija durante todo el año.”

Adicional a lo descrito anteriormente, remiten el anexo con la respuesta del IDEAM. De acuerdo con los argumentos dados por la Sociedad, frente a la no aplicación de la obligación orientada a reportar los datos de las mediciones al Subsistema de la Información Sobre Calidad del Aire - SISAIRE, adicional a esto teniendo en cuenta la naturaleza de este tipo de proyectos en donde se hacen monitoreos por 18 días dos veces durante el año, es claro que no resulta procedente dar aplicación a lo establecido la Resolución 2254 del 1 de noviembre de 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, y con la periodicidad establecida en la Resolución 651 del 29 de marzo de 2010. Razón por la cual se identifica la necesidad de dar exclusión al numeral 4 del artículo vigésimo por cuanto resulta una obligación no aplicable para este tipo de proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 328 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Por lo cual, para el presente periodo de seguimiento se recomienda al equipo jurídico excluir la obligación para que no siga siendo objeto de verificación en futuros seguimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006 “Por el cual se adiciona el Decreto 1600 de 1994 y se dictan otras disposiciones”, en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire. Los laboratorios que realicen los monitoreos, deberán contar con la certificación vigente del IDEAM para cada uno de los parámetros a evaluar, copia que debe presentarse en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, en donde igualmente se deben presentar los reportes de resultados de las pruebas de laboratorio y sus respectivos análisis, los cuales deben contener firma y sello del mismo.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“Durante el periodo de reporte (enero - diciembre de 2023) se realizaron los siguientes monitoreos:

** Primera y segunda campaña de monitoreo de emisión de ruido en fase operativa de la Central.*

** primera campaña de calidad de aire en fase operativa de la central.*

** Campañas de calidad de agua previo, durante y posterior a la construcción de las obras hidráulicas de las ocupaciones de cauce.*

En la ruta ICA6/ Anexo 3. Reportes de laboratorio, se presenta el respectivo informe de estas campañas mencionadas y con ellos los soportes tales como la certificación del laboratorio.”.

Revisada la información presentada por la Sociedad, se verifica los informes de monitoreo de las campañas referidas realizadas por el laboratorio INDUANALISIS S.A.S. con Resolución 1011 del 09 de septiembre de 2021 expedida por el IDEAM, mediante la cual se extiende el alcance de la acreditación al laboratorio en las matrices agua y aire.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P. durante la vida útil del proyecto, deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las actividades establecidas en la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996 "Por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de licencia ambiental" expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En caso de que se haga uso de estas, se deberá presentar dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, como mínimo lo siguiente:	Permanente	N/A

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 329 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

- La localización de la actividad, obra o proyecto en la que se hizo uso de las fibras.
- La fibra natural utilizada, el tipo de actividad en la que fue usada y la cantidad utilizada en Kg.
- Cuando no sea técnicamente viable el uso de fibras para las actividades especificadas, incluir la justificación.
- Indicar el estado de integridad física y de funcionamiento de las obras con este tipo de fibras.

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“En el periodo de reporte (enero - diciembre de 2023) no fueron empleadas fibras naturales en la Central.”

Teniendo en cuenta lo anterior, no aplica verificar el cumplimiento de la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO		
La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales:		

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO		
3. Al finalizar cada etapa constructiva de las fases Tesorito I y Tesorito II, presentar en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, un informe que incluya el estado final de la vía San Antonio – Cruce El Viajano – San Carlos 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. - Condición de Tiempo: Al finalizar las etapas de construcción del proyecto. - Condición de Modo: Evidencia documental en los informes de cumplimiento ambiental – ICA respectivos. - Condición de lugar: Área de influencia del proyecto.	Temporal	NA

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“En el mes de septiembre de 2022 fue finalizada la etapa constructiva de este proyecto, dado esto en el ICA 5 fue suminsitrado dicho informe relacionado unicamente con la finalización de la construcción de la Fase I de Tesorito.”

Teniendo en cuenta lo anterior, el informe del estado final de la vía San Antonio – Cruce El Viajano – San Carlos se presentó en el ICA 5, en el cual se estableció el cumplimiento de la obligación.

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Con base a la información anterior, se determina que no aplica verificar el cumplimiento de la presente obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO 4. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, la relación del consumo de Gas Natural y la energía generada en MW/h de manera mensual para el periodo reportado. - Condición de Tiempo: Durante la vida útil del proyecto - Condición de Modo: Se debe reportar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA. - Condición de lugar: Área de influencia del proyecto	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“El Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, en la ruta ICA6/Otros Anexos/1. Rta Res 2069 de 2020_ICA6 2023/Artículo 23, presenta la relación de consumo de gas y energía generada en el periodo de reporte enero - diciembre 2023, como resumen los datos reportados son:

- * 622.243,4 MW de energía generada.
- * 146.871.792,4 m3 de Gas Consumido.
- * 4.402 horas de generació.”.

Lo anterior se confirma en el documento *“INFORME ICA 6_Térmica.pdf”*, en el cual la Sociedad remite los datos de producción de la Central de generación Térmica El Tesorito – San Antonio para el periodo de enero a diciembre de 2023, en la tabla a continuación:

Tabla 36. Resumen Proceso de Generación 2023

CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO - SAN ANTONIO				
Mes	Total Gas Consumido (MMBTU)	Total Gas Consumido (m3)	Total Horas de Operación	Energía Generada (MW)
Enero - 2023.	765006	21267175	498	89445
Febrero - 2023.	630768	17535337	494	74182
Marzo - 2023.	599665	16670693	488	70455
Abril - 2023.	3969	110335	28	435
Mayo - 2023.	243552	6770740	354	28271
Junio - 2023.	267999	7450364	280	31596
Julio - 2023.	212127	5897142	320	24825
Agosto - 2023.	0	0	0	0
Septiembre - 2023.	904433	25143232	558	105538
Octubre - 2023.	848313	23583096	549	100097
Noviembre - 2023.	188076	5228513	342	24501
Diciembre - 2023.	619251	17215167	492	72900
TOTAL	5283158	146871792	4402	622243

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 331 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Con base en lo anterior, se determina que la Sociedad dio cumplimiento de la obligación para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO 5. Informar a la ANLA, 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 la Resolución No 376 de 2016 o aquella norma que la modifique o sustituya, actividades que serán objeto de seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en la mencionada. - Condición de Tiempo: Durante la vida útil del proyecto - Condición de Modo: Mediante oficio dirigido a la ANLA. - Condición de lugar: N/A	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

Conforme se indicó en el capítulo 4 del presente concepto técnico, De acuerdo con la revisión la información disponible en el expediente LAV0018-00-2020, la Sociedad no ha reportado en los últimos dos años y el actual periodo de seguimiento giros ordinarios y/o cambios menores a ser considerados en el concepto técnico.

Por lo anterior, se considera que no aplica la verificación del cumplimiento de esta obligación para el periodo de evaluado.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO 6. Será responsabilidad del titular de la Licencia Ambiental, informar a la autoridad competente en cualquier momento, cuando se identifique la existencia de comunidades étnicas que puedan ser afectadas en desarrollo del proyecto, obra o actividad, distintas a las certificadas o consultadas en la etapa de licenciamiento. - Condición de Tiempo: En cualquier momento - Condición de Modo: Se debe reportar oficialmente ante la autoridad competente. - Condición de lugar: Área de influencia del proyecto	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información presentada por la Sociedad en el ICA 6, correspondiente al año 2023, no se identifican comunidades étnicas que puedan estar presentes dentro del área de influencia del proyecto. Se considera que la obligación no es aplicable para el periodo objeto de seguimiento ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO 7. El titular de la Licencia Ambiental comunicará a través de canales idóneos a la comunidad: i) los datos del proyecto, obra o actividad incluyendo el número de contrato, licencia que autoriza las actividades a desarrollar, datos de contacto; ii) las entidades que ejercen funciones de supervisión 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 respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA.	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 332 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

- Condición de Tiempo: Durante la vida útil del proyecto.
- Condición de Modo: Se debe reportar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.
- Condición de lugar: N/A.

Análisis del cumplimiento

En el ICA 6, correspondiente al período 1 de enero a 31 de diciembre de 2023, se presenta la información relacionada con el cumplimiento de la obligación, para el período objeto de seguimiento ambiental.

Así mismo, en la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación, se hacen las consideraciones correspondientes respecto de las actividades de información realizadas por la Sociedad con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, en las cuales se informó acerca del proyecto, sus características, las medidas establecidas en el PMA establecido para el proyecto, así como acerca del PSM, y acerca del inicio de la etapa operativa del proyecto. En la referida Ficha se indican los medios de divulgación empleados para difundir la información acerca del proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad ha dado cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- La sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, y las obligaciones y compromisos establecidos en la presente Resolución. Deberá presentar a esta Autoridad Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con una frecuencia: semestral durante la etapa de construcción, anual durante la etapa de operación y mantenimiento, y anual en la etapa de desmantelamiento y abandono. Los ICA se deberán presentar de acuerdo con lo establecido en la Resolución 77 de 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 del 26 de junio de 2020 o aquella que la modifique o sustituya. Una vez se llegue a la etapa de desmantelamiento y abandono, se recalculará la periodicidad de acuerdo con los criterios o normatividad exigidos por la ANLA o autoridad competente Dichos Informes deberán seguir igualmente el contenido y formatos referidos en el "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos (2002) emitido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquel que lo sustituya.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. Lo anterior teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en etapa de operación.

Por lo anterior, se determina que la sociedad cumple con esta obligación para el presente período de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 333 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- Esta Autoridad supervisará 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, dará lugar a las medidas preventivas y sancionatorias de conformidad con lo previsto en la Ley 1333 de 2009.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- La sociedad TERMoeLECTRICA EL TESORITO S.A.S E.S.P., deberá informar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA quince (15) días antes, a esta Autoridad y a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, la fecha de iniciación de actividades de cada una de las fases del proyecto, mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA. Enviar a la ANLA copia de los oficios radicados ante la autoridad ambiental de la jurisdicción.	Permanente	NA

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), en el cual informa que en el mes de septiembre de 2022 fue finalizada la etapa constructiva del proyecto. Teniendo en cuenta que para el periodo de seguimiento (enero – diciembre de 2023) la Central ya se encontraba en fase operativa, no aplica verificar el cumplimiento de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.	Permanente	N.A.

Análisis del cumplimiento

Una vez verificada la información que reposa en el expediente LAV0018-00-2020 y lo presentado por la Sociedad en el ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, se establece que, para el periodo de seguimiento no se generaron impactos no previstos por la operación del proyecto.

Por ende, se considera que esta obligación no aplica para el período actual de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- El beneficiario titular de la presente Licencia Ambiental será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.		
ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación en cumplimiento de lo		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 334 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

establecido al respecto en los artículos 2.2.2.3.7.1, 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. A excepción de los cambios menores de que trata la Resolución No. 376 del 2 de marzo de 2016.

Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO. Si las condiciones bajo las cuales se definieron las áreas sujetas a intervención varían con el tiempo hacia escenarios restrictivos para las actividades autorizadas, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar a esta Autoridad con el propósito de modificarla.	Permanente	N/A

Análisis del cumplimiento

A la fecha no se ha identificado que las condiciones en que se desarrolla el proyecto presenten cambios de alguna naturaleza que implique escenarios restrictivos para las actividades autorizadas.

Por lo anterior, se considera que no aplica verificar el cumplimiento de esta obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- La Licencia Ambiental que se otorga, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo que estos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.		
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Autoridad.		
ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.		

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- Con el propósito de prevenir incendios forestales, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá abstenerse de realizar quemas, así como talar y acopiar material vegetal, a excepción de lo aquí autorizado.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

"Durante el periodo reportado (enero - Diciembre 2023), no hubo quemas a cielo abierto, ni se taló, ni acopió material vegetal diferente al autorizado. Adicionalmente, esta actividad se encuentra prohibida en el PMA_BIO_01 Programade manejo ambiental de la cobertura vegetal: "No habrá desmonte mediante quema, aunque sea controlada, ni tampoco se hará uso de herbicidas y No se realizarán quemas a cielo abierto de los productos y/o residuos resultantes del aprovechamiento forestal"

(...)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 335 de 399

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

Es importante aclarar que lo señalado por la sociedad no pudo ser confirmado en campo, debido a que no se pudo acceder a la zona debido a la existencia de un evento socio-político (bloqueo); sin embargo, a partir del Seguimiento Documental Espacial-SDE No. 47579, el equipo técnico indica lo siguiente:

(...)

“De acuerdo con la consulta realizada mediante las imágenes satelitales tipo Planet Scope del Año 2023, no se presentan observaciones frente a presuntas intervenciones, remoción de material vegetal, aprovechamiento forestal no autorizado, degradación del suelo o ejecución de actividades no establecidas mediante la Licencia Ambiental dentro del área de funcionamiento del proyecto para el período evaluado dentro de las áreas designadas para el desarrollo de actividades productivas.”

(...)

En este sentido, se considera que la sociedad viene dando cumplimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, se deberán retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.	Permanente	NA

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 3a, se indica lo siguiente con relación a la presente obligación:

(...)

“El Proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio perteneciente a la sociedad Termoeléctrica El Tesorito SAS ESP, para la fecha de este reporte se encuentra en fase operativa”.

(...)

Por lo anterior, se concluye que la presente obligación no aplica para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO La sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S E.S.P., deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 324 de 17 de marzo de 2015, modificada por las Resoluciones 1978 y 2133 de 2018, proferida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, relacionada con las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento, o a la resolución que la modifique o sustituya.		

7.1.2. Resolución 282 del 8 de febrero de 2021

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en el **acta 256 del 25 de julio de 2021**

- Artículo quinto

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 336 de 399

Resolución 282 del 8 de febrero de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO Modificar el numeral 1.1 del artículo primero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, relacionado con las coordenadas del área de intervención donde se ejecutarán las obras de la Central de Generación Térmica El Tesorito-San Antonio, los cuales se anexan al presente acto administrativo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de esta obligación se efectúa como parte del numeral 1.1 del artículo primero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, donde se establece su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO Modificar el numeral 3 del artículo primero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, el cual quedará de la siguiente manera: (...) 3. La servidumbre de la tubería de Gas desde el punto de conexión hasta el City Gate de 4 metros de ancho y un área de 0,176 ha con base en las coordenadas, que se anexan al presente acto administrativo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de esta obligación se efectúa como parte del numeral 3 del artículo primero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, donde se establece su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO Modificar los numerales 1, 4, 5, 7 y 8 de la tabla denominada: “1 INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO” contenida en el artículo segundo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, los cuales quedarán de la siguiente manera: 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto. (Ver tabla en la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021).	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento de esta obligación se efectúa como parte del artículo segundo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, donde se establece su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO Se aclara que los demás términos, requerimientos y obligaciones contenidos en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, que no hayan sido objeto de modificación con la presente Resolución, se mantienen vigentes en su totalidad y son de obligatorio cumplimiento.		

7.1.3. Resolución 447 del 5 de marzo de 2021

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 337 de 399

Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 282 del 08 de febrero de 2021.

Las consideraciones se realizaron en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

7.1.4. Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y se toman otras determinaciones

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y concluidas en el **acta 988 del 27 de diciembre de 2023:**

Del artículo sexto:

Numerales 1 y 2 del numeral I “PMA-ABIO-01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo”, del medio abiótico.

Numerales 1, 2, 3, 4, 5, y 6, del numeral II “PMA-ABIO-02 - Programa de manejo ambiental para el recurso hídrico superficial”, del medio abiótico.

Numerales 1 y 2 del numeral I “PMA_SOC_01 - programa de manejo ambiental para la información y participación comunitaria”, del medio socioeconómico.

Del artículo séptimo:

Numerales 1, 2, 3, 4, 5, y 6 del numeral I “PMS_ABIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del agua de los cuerpos susceptibles de afectación”.

Numeral II “PMS_SOC_01 Monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria”, del medio socioeconómico”.

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo primero de la Resolución 2069 de 21 de diciembre de 2020, a través de la cual se otorgó Licencia Ambiental a la sociedad TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P., identificada con el NIT 900833819- 4, para la ejecución del proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio”, localizado en el corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún en el departamento de Córdoba, el cual fue modificado a su vez por los artículos primero y segundo de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021, en el sentido de incluir las coordenadas de la infraestructura adicional autorizada en el artículo segundo del presente acto administrativo, así:	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 338 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa la finalización de las obras constructivas de las seis (6) ocupaciones de cauce.

Teniendo en cuenta los soporte presentados en el ICA 6 con el registro fotográfico, se verifica que en los meses de abril a junio de 2023, se llevó a cabo la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce, las cuales ya se encuentran finalizadas. Así mismo, conforme indica el SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, no se presenta intervenciones a las áreas de exclusión, por lo tanto la construcción se realizó dentro de los polígonos autorizados.

En este sentido, se determina que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 2069 de 21 de diciembre de 2020, modificado a su vez por el artículo tercero de la Resolución 282 del 8 de febrero de 2021 y por los artículos tercero y cuarto de la Resolución 447 del 5 de marzo de 2021, en el sentido de autorizar ambientalmente la siguiente infraestructura, con las características y condiciones especificadas a continuación: <i>Ver tabla Infraestructura y/u Obras que hacen parte de la modificación del proyecto en la Resolución 3125 del 30 de diciembre de 2022.</i>	Temporal	SI

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“La construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce fueron ejecutadas entre los meses de abril y junio de 2023, respecto a la disposición de material fue requerido la gestión (cargue, transporte y disposición final en Zodme I) de un total de 176 m3 de material sobrante de excavación, en la ruta ICA6/Otros Anexos/5. Rta Res 3125 de 2022_ICA6 2023/Artículo 2, se presenta un formato de control del material dispuesto en Zodme I, así mismo en las fotografías 1 a la 13, se puede detallar estas actividades (Ver ruta ICA6/Anexo 1. Registro Fotográfico/Anexo 1.1. Abiótico).”

Teniendo en cuenta los soporte presentados en el ICA 6 con el registro fotográfico, se verifica que en los meses de abril a junio de 2023, se llevó a cabo la construcción de las obras hidráulicas asociadas a las ocupaciones de cauce, las cuales ya se encuentran finalizadas. Así mismo, conforme indica el SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, no se presenta intervenciones a las áreas de exclusión, por lo tanto la construcción se realizó dentro de los polígonos autorizados.

En este sentido, se determina que la Sociedad dio cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 339 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple															
ARTÍCULO TERCERO: Modificar el numeral 2 del artículo segundo de la Resolución 2069 de 21 de diciembre de 2020, en el sentido adicionar las siguientes actividades: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Actividades que hacen parte de la modificación del proyecto</th></tr> <tr> <th>Etapas</th><th>Actividad</th><th>Descripción de la Actividad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción (3 meses)</td><td>Construcción del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan</td><td>Corresponde a la construcción de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan, incluyendo: - Movimiento de tierras de manera manual asociados a la adecuación de zanjas para los canales de descarga y sedimentadores. - Construcción de seis (6) sedimentadores. - Construcción de canales de descarga (escalonados y en piedra pegada). </td></tr> <tr> <td>Operación (25 años)</td><td>Operación del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan</td><td>Consiste en la operación de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan.</td></tr> <tr> <td></td><td>ANTONIO" hacia el arroyo San Juan</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Actividades que hacen parte de la modificación del proyecto			Etapas	Actividad	Descripción de la Actividad	Construcción (3 meses)	Construcción del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan	Corresponde a la construcción de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan, incluyendo: - Movimiento de tierras de manera manual asociados a la adecuación de zanjas para los canales de descarga y sedimentadores. - Construcción de seis (6) sedimentadores. - Construcción de canales de descarga (escalonados y en piedra pegada).	Operación (25 años)	Operación del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan	Consiste en la operación de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan.		ANTONIO" hacia el arroyo San Juan		Temporal	SI
Actividades que hacen parte de la modificación del proyecto																	
Etapas	Actividad	Descripción de la Actividad															
Construcción (3 meses)	Construcción del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan	Corresponde a la construcción de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan, incluyendo: - Movimiento de tierras de manera manual asociados a la adecuación de zanjas para los canales de descarga y sedimentadores. - Construcción de seis (6) sedimentadores. - Construcción de canales de descarga (escalonados y en piedra pegada).															
Operación (25 años)	Operación del sistema hidráulico para el manejo de la escorrentía superficial desde las plazoletas de la Central de Generación térmica "EL TESORITO-SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan	Consiste en la operación de las obras hidráulicas complementarias para el tratamiento y disposición final controlada (canales de descarga) de la escorrentía superficial de las plataformas de la Central de Generación Térmica "EL TESORITO -SAN ANTONIO" hacia el arroyo San Juan.															
	ANTONIO" hacia el arroyo San Juan																

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa la finalización de las obras constructivas de las seis (6) ocupaciones de cauce.

Con relación a las actividades autorizadas para la etapa constructiva y operación de la modificación de licencia asociada a la construcción de obras hidráulicas, se considera que la Sociedad dio cumplimiento con esta obligación, toda vez que las actividades ejecutadas se encuentran enmarcadas dentro de lo licenciado.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: Modificar el artículo tercero de la Resolución 2069 de 21 de diciembre de 2020, en el sentido de incluir el siguiente permiso de Ocupación de Cauces: 2. Permiso de Ocupación de Cauces Autorizar a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. la construcción de infraestructura hidráulica complementaria asociada a seis (6) ocupaciones de cauce sobre el arroyo San Juan, localizadas de acuerdo con lo señalado en la siguiente tabla:	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 340 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Ocupaciones de cauce autorizadas						
ID OCUPACIÓN DE CAUCE	ID ANLA	INFRAESTRUCTURA	Área (ha)	Total, Área (ha)	Coordenadas de descole	
					Este (m)	Norte (m)
OC_01	OCA- LAV0018-00- 2020-0001	Canal en piedra pegada	0,003975	0,005898	4729566,5912	2514258,1890
		Cuneta típica	0,000173			
		Sedimentador	0,00175			
OC_02	OCA- LAV0018-00- 2020-0002	Canal en piedra pegada	0,00301	0,004993	4729519,3958	2514295,1440
		Canal escalonado	0,001558			
		Cuneta típica	0,000134			
OC_03	OCA- LAV0018-00- 2020-0003	Sedimentador	0,003	0,003830	4729520,1312	2514339,7201
		Canal en piedra pegada	0,003087			
		Cuneta típica	0,000042			
OC_04	OCA- LAV0018-00- 2020-0004	Sedimentador	0,0007	0,006336	4729486,8187	2514420,2100
		Canal en piedra pegada	0,00348			
		Canal escalonado	0,00396			
OC_05	OCA- LAV0018-00- 2020-0005	Cuneta típica	0,000154	0,004267	4729413,8841	2514542,2038
		Sedimentador	0,001875			
		Canal en piedra pegada	0,00299			
OC_06	OCA- LAV0018-00- 2020-0006	Canal escalonado	0,002478	0,0118	4729511,5596	2514725,4986
		Cárcamos perimetrales	0,000087			
		Cuneta típica	0,001123			
		Sedimentador	0,0003			
		Alcantarilla	0,0014			
		Canal en piedra pegada	0,0078			
		Sedimentador	0,0026			

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 1) 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, presentando los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, relacionando cada monitoreo al código ID ANLA definido para la ocupación de cauce autorizada, según las actividades realizadas en cada periodo reportado, 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) Efectuar mantenimiento y limpieza a los sedimentadores, canales de conducción y estructuras de descarga cada dos meses durante la etapa operativa del proyecto, allegando en cada informe de cumplimiento ambiental el informe técnico correspondiente incluyendo el registro fotográfico y aclarando el manejo dado al material o residuos removidos.

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 341 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Respecto al literal a) la Sociedad precisa que no fueron necesarias obras geotécnicas para la estabilización de taludes.

Respecto al literal b), la Sociedad en la ruta de acceso ICA6/Otros Anexos/5. Rta Res 3125 de 2022 ICA6 2023/Artículo 3/Literal b, remite el seguimiento al proceso constructivo de las obras hidráulicas identificados con el código ID ANLA con el registro fotográfico y observaciones previo, durante y posterior a la construcción de las obras.

Con relación al literal c) la Sociedad indica que la totalidad del material de descapote fue empleado en las actividades de revegetalización del área intervenida y zonas aledañas,

Con relación al literal d) en la Ficha PMA_ABIO_01 Programa de manejo ambiental de las excavaciones, disposición final de materiales sobrantes y protección del suelo, se indicó que en el mes de diciembre de 2023 se realizó la limpieza y mantenimiento de los sedimentadores, canales de conducción y estructuras de descarga, donde el material removido fue transportado y dispuesto en el Zodme I.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a las obligaciones para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: 2) 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 IDEAM o aquella que modifique o sustituya bajo las siguientes condiciones: a) Realizar monitoreos de la calidad del agua y aforos de caudales en la etapa constructiva del proyecto, previo, durante y posterior a la realización de las obras asociadas a la ocupación, ajustándose al cronograma del Proyecto en los sitios definidos en la Ficha PMS-ABIO-02. b) Realizar monitoreos semestrales de calidad de agua y aforos de caudales durante el funcionamiento de las obras de ocupación de cauce; procurar realizarlos en dos condiciones climáticas contrastantes como el periodo de enero a febrero (seco) en el primer semestre, así como en septiembre y octubre (húmedo) durante el segundo semestre. c) Para cada monitoreo de calidad del agua, tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando como mínimo: Temperatura, pH, DQO, DBO, SST, SDT, SSED, Grasas y aceites, SAAM, Coliformes Totales, Coliformes fecales, Conductividad, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Fósforo, Hierro, Nitrógeno, alcalinidad, acidez, dureza y Caudal. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, relacionando cada monitoreo al código ID ANLA definido para cada ocupación de cauces, 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 en el EIA. d) Georreferenciar los puntos donde se realiza el monitoreo, asociando el ID ANLA 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	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 342 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

- e) 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 relacionando cada monitoreo al código ID ANLA. 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.
- 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 relacionando cada monitoreo al código ID ANLA.
- g) Realizar monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos del cuerpo de agua donde se realizan las ocupaciones 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.

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente:

Respecto al literal a) la Sociedad en la ruta de acceso *ICA6/Anexo 3. Reporte de Laboratorio/ Monitoreo de Calidad de Agua Físico Químicos*, remite tres informes de monitoreo de caudal y calidad del agua, correspondiente a los periodos previo, durante y posterior a la construcción de las obras. El resumen de lo presentado se muestra en la Ficha PMS-ABIO-02 de este documento.

Respecto al literal b), la Sociedad en la ruta de acceso *ICA6/Anexo 3. Reporte de Laboratorio/ Monitoreo de Calidad de Agua Físico Químicos*, remite tres informes de monitoreo de caudal y calidad del agua, correspondiente a los periodos previo, durante y posterior a la construcción de las obras, para los meses de febrero, mayo y octubre de 2023, respectivamente.

Con relación al literal c) la Sociedad en la ruta de acceso *ICA6/Informe ICA6, así como en la ruta ICA6/Anexo 3. Reporte de Laboratorio/ Monitoreo de Calidad de Agua Físico Químicos y en la ruta ICA6/Formatos ICA*, presenta metodología y resultados del monitoreo de calidad del agua, relacionando cada monitoreo al código ID ANLA definido para cada ocupación de cauce, reportes de laboratorio, cadenas de custodia y análisis global de resultados, así como su comparación con la línea base presentada en el EIA.

Con relación al literal d) la Sociedad, en la ruta de acceso *ICA6/Otros Anexos/MAG*, remite la geodatabase donde se encuentran georreferenciados los puntos donde se realiza el monitoreo, asociando el ID ANLA y almacena la información acorde con el modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS.

Respecto al literal e) la Sociedad en la ruta de acceso *ICA6/Anexo 3. Reporte de Laboratorio/ Monitoreo de Calidad de Agua Físico Químicos* presenta las acreditaciones del IDEAM otorgadas a los laboratorios.

Respecto al literal f) la Sociedad justifica y presenta soportes de la situación presentada en el Arroyo San Juan, al cual no fue posible hacer monitoreo en las dos primeras etapas (previo y durante), debido a que no contaba con el suficiente caudal para las mediciones.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 343 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Respecto al literal g) a la fecha la Sociedad no reporta intervención o mantenimiento de las obras asociadas a la ocupación para etapa de operación.

Por lo anterior, se considera que la Sociedad dio cumplimiento a las obligaciones para el presente periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: 3) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: a) Un informe actualizado del análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a las obras de ocupación una vez finalizada la obra y cada año durante los primeros 5 años de funcionamiento y posteriormente cada 2 años, con base en información primaria (batimetrías 500 metros aguas arriba y aguas debajo de la obra, imágenes lidar, etc.), que permita verificar los cambios respecto a la línea base en la morfología de las orillas de los cuerpos de agua objeto de las ocupaciones.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente:

Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación la sociedad informa la finalización de las obras constructivas de las seis (6) ocupaciones de cauce, no obstante, no se reportan avances o documentos que den cuenta del cumplimiento de la obligación referenciada en el literal a del numeral 3 del artículo cuarto. Aunque la obra se encuentra en el primer año de finalización, en la obligación se indica que el análisis debe realizarse “una vez finalizada la obra y cada año durante los primeros 5 años de funcionamiento”

Así, teniendo en cuenta que este requerimiento es para ser presentado en los Informes de Cumplimiento Ambiental, una vez finalizadas las obras de ocupación de cauce, según lo establecido en la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, se establece un requerimiento al respecto para el periodo de seguimiento.

Requerimientos

Presentar un informe actualizado una vez finalizada la obra con base en información primaria (batimetrías 500 metros aguas arriba y aguas debajo de la obra, imágenes lidar, etc.), en el marco análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a las obras de ocupación de cauce con los registros correspondientes al año 2023.

En cumplimiento del numeral 3 literal a del artículo Cuarto de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: 3) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: b) El análisis multitemporal de los resultados que refleje la tendencia del comportamiento de la morfología del cuerpo de agua objeto de la ocupación. En caso de que se evidencien cambios, el titular de la licencia	Permanente	NA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 344 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022		
ambiental formulará y ejecutará las correspondientes medidas para el mejoramiento y/o sustitución de la obra de ocupación de cauce. El análisis deberá ser complementado con información secundaria como fotografías aéreas, sensores remotos u otra información disponible.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente: La Sociedad no presenta información en relación al cumplimiento de este numeral. Respecto a lo anterior se destaca que no se cuenta con un periodo suficiente para desarrollar un análisis multitemporal. Considerando lo anterior, no se evalúa el cumplimiento de la obligación para el actual periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO:		
3) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: c) Un reporte del estado de la obra asociada 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.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente: La Sociedad, en la ruta de acceso <i>ICA6/Otros Anexos/5. Rta Res 3125 de 2022_ICA6 2023/Artículo 3/Lítera b</i>, remite el seguimiento al proceso constructivo de las obras hidráulicas identificados con el código ID ANLA con el registro fotográfico y observaciones previo, durante y posterior a la construcción de las obras. Por lo tanto, se considera el cumplimiento de la obligación para el actual periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO:		
3) Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA: d) Los soportes de los monitoreos de calidad del agua, relacionando en cada monitoreo el código ID ANLA definido para cada ocupación de cauce autorizada.	Permanente	SI
PARÁGRAFO. No se podrán construir obras hidráulicas de ocupación de cauces soporte estructural sean sacos de suelo.		
Análisis del cumplimiento		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 345 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), mediante el cual se verifica lo siguiente:

La Sociedad, en la ruta de acceso ICA6/Anexo 3. *Reporte de Laboratorio/ Monitoreo de Calidad de Agua Físico Químicos*, remite tres informes de monitoreo de caudal y calidad del agua, correspondiente a los periodos previo, durante y posterior a la construcción de las obras. El resumen de lo presentado se muestra en la Ficha PMS-ABIO-02 de este documento.

Por lo tanto, se considera el cumplimiento de la obligación para el actual periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple		
ARTÍCULO QUINTO: Modificar el artículo octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en el sentido de incluir las siguientes excepciones a las áreas de exclusión de la zonificación de manejo ambiental, quedando entonces de la siguiente manera: <i>“ARTÍCULO OCTAVO. - Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio”, localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba:</i> <table><tr><th>ÁREAS DE EXCLUSIÓN</th></tr><tr><td> a) Los cuerpos de agua permanentes e intermitentes y sus respectivas áreas de ronda de protección de por lo menos 30 m a lado y lado del cauce del arroyo San Antonio, los drenajes naturales definidos en el POT del municipio de Sahagún, excepto el punto donde se construirá el puente sobre el arroyo San Juan, donde irá adosada la tubería de gas natural que ingresa al proyecto, así como los jagüeyes con un área de protección de 30 m a su alrededor, localizados en zona sur del área de influencia. b) La zona vulnerable a inundación del arroyo San Juan en un tiempo de retorno de 15 años más un buffer de 30 metros de acuerdo con la Guía para Acotamiento Rondas Hídricas con la Resolución 957 de 2018 del MADS, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. c) Las áreas que abarquen Bosques de galería y/o riparios y las zonas buffer de 30 m alrededor de los jagüeyes localizados en el área de influencia del proyecto, por presentar atributos paisajísticos dominantes y ser de gran importancia ecosistémica, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. d) El centro poblado San Antonio y sector Laureles, así como, un área de protección a su alrededor de 30 m de los equipamientos comunitarios e </td></tr></table>	ÁREAS DE EXCLUSIÓN	a) Los cuerpos de agua permanentes e intermitentes y sus respectivas áreas de ronda de protección de por lo menos 30 m a lado y lado del cauce del arroyo San Antonio, los drenajes naturales definidos en el POT del municipio de Sahagún, excepto el punto donde se construirá el puente sobre el arroyo San Juan, donde irá adosada la tubería de gas natural que ingresa al proyecto, así como los jagüeyes con un área de protección de 30 m a su alrededor, localizados en zona sur del área de influencia. b) La zona vulnerable a inundación del arroyo San Juan en un tiempo de retorno de 15 años más un buffer de 30 metros de acuerdo con la Guía para Acotamiento Rondas Hídricas con la Resolución 957 de 2018 del MADS, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. c) Las áreas que abarquen Bosques de galería y/o riparios y las zonas buffer de 30 m alrededor de los jagüeyes localizados en el área de influencia del proyecto, por presentar atributos paisajísticos dominantes y ser de gran importancia ecosistémica, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. d) El centro poblado San Antonio y sector Laureles, así como, un área de protección a su alrededor de 30 m de los equipamientos comunitarios e	Permanente	SI
ÁREAS DE EXCLUSIÓN				
a) Los cuerpos de agua permanentes e intermitentes y sus respectivas áreas de ronda de protección de por lo menos 30 m a lado y lado del cauce del arroyo San Antonio, los drenajes naturales definidos en el POT del municipio de Sahagún, excepto el punto donde se construirá el puente sobre el arroyo San Juan, donde irá adosada la tubería de gas natural que ingresa al proyecto, así como los jagüeyes con un área de protección de 30 m a su alrededor, localizados en zona sur del área de influencia. b) La zona vulnerable a inundación del arroyo San Juan en un tiempo de retorno de 15 años más un buffer de 30 metros de acuerdo con la Guía para Acotamiento Rondas Hídricas con la Resolución 957 de 2018 del MADS, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. c) Las áreas que abarquen Bosques de galería y/o riparios y las zonas buffer de 30 m alrededor de los jagüeyes localizados en el área de influencia del proyecto, por presentar atributos paisajísticos dominantes y ser de gran importancia ecosistémica, excepto seis (6) ocupaciones de cauce asociadas a la construcción de infraestructura hidráulica complementaria para el manejo de la escorrentía superficial de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. d) El centro poblado San Antonio y sector Laureles, así como, un área de protección a su alrededor de 30 m de los equipamientos comunitarios e				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 346 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022		
<i>infraestructura pública, para la prestación de servicios públicos y sociales de la población local, lo que incluiría, el cementerio, el tanque elevado de agua, la alberca de agua y el lote acondicionado como cancha en el sector Laureles.</i>		
(...)		
Análisis del cumplimiento		
Conforme indica el seguimiento documental espacial SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024 realizado por la ANLA mediante imágenes espaciales de alta resolución, no se presentan observaciones relacionadas con la superposición de infraestructura existente con las Áreas de Exclusión; de igual forma, al realizar la revisión mediante imágenes satelitales de media resolución Planet Scope no se presentan presuntas intervenciones. Por lo tanto, se considera el cumplimiento de la medida para el actual periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO: PARÁGRAFO. Esta Autoridad Ambiental no hará seguimiento al Programa de monitoreo y seguimiento de la contratación de mano de obra local, bienes y servicios- PMS_SOC_03.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO: Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, en el sentido de adicionar las siguientes obligaciones: <i>“ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO- Aceptar el Plan de Contingencias presentado por la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., para el desarrollo del proyecto denominado "Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio", localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba.”</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO: Obligaciones: e. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental la siguiente información: Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo respecto al parámetro de caudal sobre los cinco (5) puntos de monitoreo asociados a la presente modificación de Licencia Ambiental, Tres (3) localizados en el arroyo San Juan donde se contempla la infraestructura hidráulica complementaria y dos (2) ubicados en el arroyo San Antonio (el arroyo San Juan entrega al arroyo San Antonio) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentar resultados de los monitoreos del riesgo, remitir las razones y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.	Permanente	NO
Los soportes de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo deberán entregarse según la frecuencia o planeación definida y en caso de no presentarse, remitir las razones y soportarlo con evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos, entre otros.	Permanente	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 347 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

Análisis del cumplimiento

La Sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP, mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, presentó ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 6 correspondiente al periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos, se evidencia que frente a esta obligación manifiesta en la Ficha ICA 3a: Este información fue realizada en el mes de febrero de 2024, por ello será reportado en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

No obstante, teniendo en cuenta que el presente requerimiento es para ser presentado en los Informes de Cumplimiento Ambiental, una vez ejecutoriada la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022, se establece un requerimiento al respecto para el periodo de seguimiento.

Requerimientos

Presentar los registros en el marco de las acciones de implementación del Plan de Contingencia para el año 2023 de:

- Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo respecto al parámetro de caudal sobre los cinco (5) puntos de monitoreo asociados a la modificación de Licencia Ambiental, Tres (3) localizados en el arroyo San Juan donde se contempla la infraestructura hidráulica complementaria y dos (2) ubicados en el arroyo San Antonio (el arroyo San Juan entrega al arroyo San Antonio) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda, así como de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo.
- La ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo según la frecuencia o planeación definida.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 1 y 2 del Artículo Octavo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO: La sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., en virtud de los impactos del componente biótico por la ejecución de las obras y/o actividades de la presente modificación de licencia ambiental, deberá compensar 0,126 ha de 0,03 ha de ecosistemas naturales y seminaturales del bioma Zonobioma alternohígrico tropical Sinú, las cuales se desarrollarán en las áreas y a través de las acciones establecidas en el artículo décimo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

El análisis de esta obligación se realiza en el numeral 5.8. Plan de compensación, del presente concepto técnico, donde establece su cumplimiento para el periodo de seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DECIMO: La sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P. deberá incluir en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en	Temporal	NO

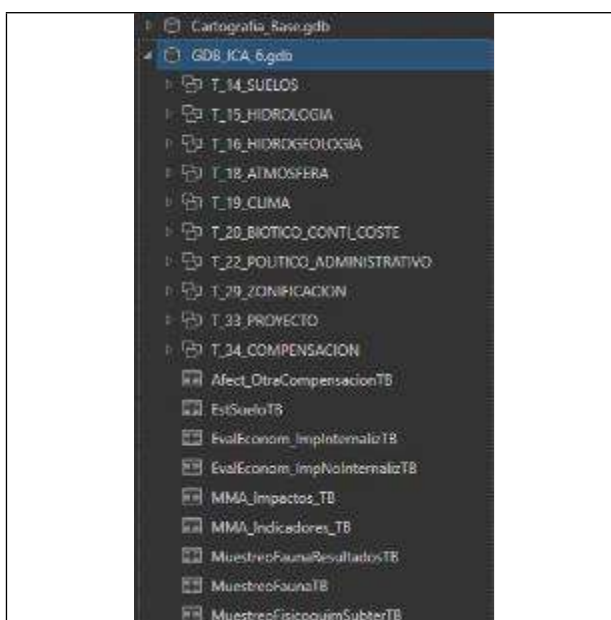
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 348 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

el centro poblado Los Laureles, presentando los soportes respectivos en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental relacionado con la presente modificación.

Análisis del cumplimiento

Realizada la verificación en la GDB del ICA 6, correspondiente al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, se puede constatar que la Sociedad no hizo entrega del Dataset Sociocultural del Medio Socioeconómico en donde se encuentra inmersa la capa de Equipamiento. Se adjunta a continuación captura de la estructura de la GDB que constata que no se hace entrega del Dataset en mención:



Así mismo, se adjunta captura del diccionario de datos geográficos en donde se relaciona la ubicación de la capa en el MAG:

COMPONENTE/TABLAS Y RASTER	CÓDIGO (Comp./Raster)	CAPA GEOGRÁFICA/TABLA/RASTER
<<SOCIOCULTURAL>>	24	ProveccionDesarrollo
	24	SitioInteresCultural
	24	Equipamiento

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la Sociedad no incluye en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en el centro poblado Los Laureles, se reitera la obligación.

Requerimiento

Incluir en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 349 de 399

Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022

infantil" ubicado en el centro poblado Los Laureles, presentando los soportes respectivos en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental relacionado con la presente modificación.

En cumplimiento del artículo décimo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

7.2. Auto/Acta.

7.2.1. Acta control y seguimiento 256 del 25 de junio de 2021

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en **el acta 630 del 30 de noviembre de 2021**

- Requerimiento 2, 4, 5, 9 y 11
- Literales a y c del requerimiento 6
- Literal a del requerimiento 7
- Literales b y c del requerimiento 10

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en **el acta 151 del 20 de abril de 2022**

- Requerimiento 8
- Literal a del requerimiento 10

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y concluidas en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023:**

- Requerimiento 1.
- Literal b del requerimiento 6.

En este sentido, ya se dieron por cumplidas las obligaciones para el presente acto administrativo, el cual no será objeto de seguimiento en lo sucesivo.

7.2.2. Acta de control y seguimiento 630 del 30 de noviembre de 2021.

Las siguientes obligaciones contenidas en actos administrativos no serán objeto de seguimiento ambiental para el presente periodo por las razones expuestas:

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y finalizadas en **el acta 151 del 20 de abril de 2022**

- Requerimiento 4, 6, 7 (literales a, b, c), 8 (literales a, b), 9, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, y 39 (literal a).
- Literal b, c, g, h, i del requerimiento 5

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 350 de 399

- Literal b del requerimiento 10
- Literal g del requerimiento 36

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y concluidas en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023**:

- Requerimientos 2, 11, 12, 13, 17, 26, 27 y 37.
- Literal c del requerimiento 3.
- Literal f del Requerimiento 36.

Las siguientes obligaciones se excluyeron en el **acta 988 del 27 de diciembre de 2023**:

- Literales a) y b), del requerimiento 3.

Acta 630 del 30 de noviembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 5. Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por la comunidad del corregimiento de San Antonio y vereda Laureles, en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA_SOC_01 Programa de información y Participación: a. Finca el Hato, relacionada con el nivel del predio con relación a la vía. d. Finca San José: Construcción de una cerca viva. e. JAC del corregimiento San Antonio, JAC Microacueducto Laureles y San Antonio y Mesa de Seguimiento al proyecto: revisión del estado actual de los arroyos San Juan y San Antonio y socialización de los monitoreos que se le han realizado a estas fuentes hídricas. f. Vereda Laureles: Socialización del Plan de Compensación, ruido generado en la etapa constructiva.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del literal f del requerimiento se realiza en el requerimiento 24 del Acta 151 del 24 de abril de 2022, donde se da por cumplido y concluido.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 10. Presentar el análisis y el resultado de las encuestas realizadas a las siguientes actividades para el periodo del ICA 1, en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 3 de la ficha PSM_SOC_02 Programa y seguimiento de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto. a. Talleres desarrollados con las comunidades San Antonio y Laureles. c. Capacitación de taller en alturas con indicación de las personas que participaron en ella.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento-del requerimiento se realiza en el requerimiento 25 del Acta 151 del 20 de abril de 2022, donde se establece su cumplimiento para el periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 351 de 399

Acta 630 del 30 de noviembre de 2021		
REQUERIMIENTO 33. Presentar los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3: Seguimiento al PMT y 4: Supervisión del PMT de la ficha PMA_SOC_07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio, para el periodo reportado en el ICA 1.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
El análisis de cumplimiento del requerimiento se realiza en el Requerimiento 23 del Acta 151 del 20 de abril de 2022, donde se establece su cumplimiento para el periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 40. Reportar el avance del análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa”, “Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas”, “Inducción de procesos migratorios”, “Modificación a la movilidad de la población”, “Afectación a infraestructuras públicas o privadas”, “Potenciación de conflictos entre actores locales”, “Cambio en las manifestaciones culturales”, “Generación de expectativas en la población”, “Generación de molestias” y “Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico” para los cuales se deberá presentar la siguiente información: a) Indicador, el valor indicador en línea base, la cuantificación del cambio ambiental, la medida de manejo seleccionada (PMA), el resultado esperado del indicador con la medida, el valor desglosado de la medida (Costos de transacción, Costos de operación, costo de personal), el valor de la medida de manejo, el valor ejecutado de la medida de manejo, el resultado Indicador ICA # y el % de cumplimiento del resultado ICA#. En cumplimiento del literal b del artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 27 del acta 151 del 20 de abril de 2022.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el análisis del Numeral 6.1 Internalización de impactos ambientales, donde se exponen los motivos por los cuales el titular da cumplimiento con lo establecido.		

7.2.3. Acta control y seguimiento 151 del 20 de abril de 2022

Las siguientes obligaciones fueron retiradas en el Acta 151 del 20 de abril de 2022:
Requerimiento 2

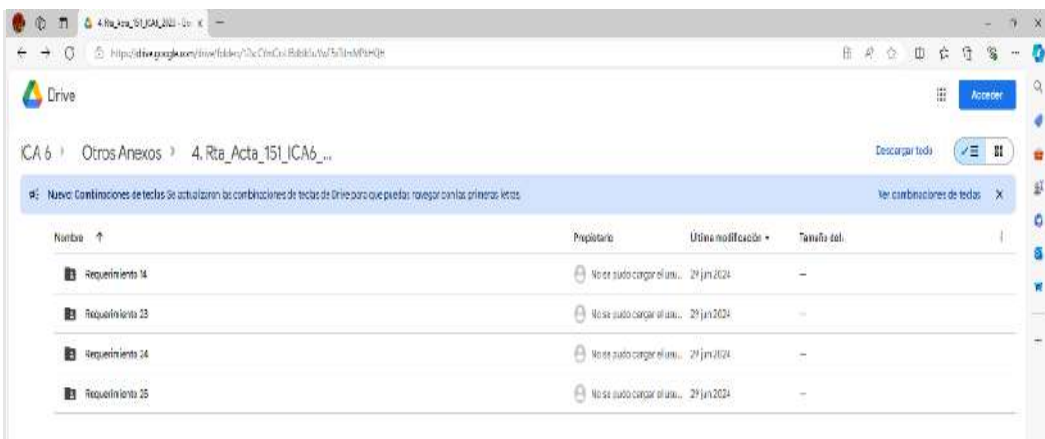
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 352 de 399

Las siguientes obligaciones se dieron por concluidas y concluidas en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023**:

- Requerimientos 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 y 26.
- Literales b, d, e y f del requerimiento 4.

Las siguientes obligaciones se excluyeron en el **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023**:

- Requerimientos 3, 11 y 21.

Acta 151 del 20 de abril de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 4 Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por las comunidades del corregimiento de San Antonio y el sector Laureles, en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC-01 Programa de Información y Participación, y PMS_SOC_01 Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria relacionadas con: a. Finca Villa Alcira: arreglo de acceso al predio. c. Predio San José: Parqueo de motos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada a información presentada por la Sociedad, se constata que los literales b, d, e y f fueron declarados como cumplidos y concluidos en el Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, conforme se indica en el Formato 3 a del ICA 6. Pese a que no se evidencia información que permita verificar el cumplimiento de los literales a y c del requerimiento, éstos no fueron reiterados en al Acta 988 del 27 de diciembre de 2023. No obstante, el ESA de la ANLA realizó la verificación de la información presentada por la Sociedad respecto de los literales a) y c) del requerimiento 4 del Acta 151 del 20 de abril de 2022 en Otros Anexos del ICA 6, correspondiente a período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, de acuerdo con la cual se constató que la sociedad presenta solamente la respuesta a los requerimientos 14, 23, 24 y 25 del Acta 151 del 20 de abril de 2022, como se observa en la siguiente imagen:		
		
Revisado los contenidos de los anexos, se verificó que no presenta la respuesta a los literales a y c del requerimiento. Por lo anterior se reitera el requerimiento.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 353 de 399

Acta 151 del 20 de abril de 2022		
Requerimientos		
Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por las comunidades del corregimiento de San Antonio y el sector Laureles, relacionadas con: a. Finca Villa Alcira: arreglo de acceso al predio. c. Predio San José: Parqueo de motos. En cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC-01 Programa de Información y Participación, PMS_SOC_01 Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria y del requerimiento 4 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 14 Implementar las acciones necesarias para mitigar el impacto relacionado con la presión en el acueducto del corregimiento San Antonio y Laureles por la llegada de personas atraídas por la expectativa laboral. En cumplimiento de la medida 1 de la Ficha PMA_SOC_06 Programa de Manejo de presión Migratoria y de la Ficha PMS_SOC_06 Programa y seguimiento a la presión migratoria temporal.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones del cumplimiento se realizan en el requerimiento 9 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 23 Presentar los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de la medida 3: Seguimiento al PMT y 4: Supervisión del PMT de la ficha PMA_SOC_07 Programa de manejo de tránsito en la vía hacia el corregimiento San Antonio y del requerimiento 33 del Acta 630 del 30 de noviembre de 2021, para el periodo reportado en el ICA 1 y 2.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 33 del Acta 630 del 30 de noviembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información del Formato 3a del ICA 6 de 2023, en la ruta Respuesta_Req_17_al_27_Acta_151_2022/Requerimiento 23-20220926T143215Z-001.zip, el ESA verificó que la sociedad presentó los soportes correspondientes, relacionados con comunicación a contratistas en las cuales se definen y realizan los controles de velocidad de ingreso a San Antonio y parqueo de vehículos en la placa huella. Adicionalmente se presenta el registro fotográfico correspondiente presentado por la Sociedad, como se observa en algunas de las imágenes a continuación:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 354 de 399

Acta 151 del 20 de abril de 2022



Fotografía: No 11 SOC_07 Fecha: 03 mayo 2022
Lugar: Entrada al Proyecto – Vía San Antonio
Coordenadas: N/A
Observación: PMA_SOC_07 Señalización vial – Prohibido Parquear



Fotografía: No 12 SOC_07 Fecha: 03 mayo 2022
Lugar: Entrada al Proyecto – Vía San Antonio
Coordenadas: N/A
Observación: PMA_SOC_07 Señalización Vial – Prohibido parquear



Fotografía: No 12 SOC_07 Fecha: 03 mayo 2022
Lugar: cerca a la entrada al proyecto Coordenadas: N/A
Observación: PMA_SOC_07 Señalización Vial – Vía lateral a la izquierda



Fotografía: No 13 SOC_07 Fecha: 03 mayo 2022
Lugar: Vía principal de San Antonio Coordenadas: N/A
Observación: PMA_SOC_07 Señalización Vial – Riesgo de accidente

*Fuente: Respuesta_Req_17_al_27_Acta_151_2022/Requerimiento 23-20220926T143215Z-001.zip.
Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. 2023*

Teniendo en cuenta la información presentada por la Sociedad en respuesta al requerimiento 23 del Acta 151 de 2021, se da por cumplido y concluido el requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 24 Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por la comunidad del corregimiento de San Antonio y vereda	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 355 de 399

Acta 151 del 20 de abril de 2022		
Laureles, en cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC.01 Programa de Información y Participación y al literal f del requerimiento 5 del acta 630 del 30 de noviembre de 2021. Vereda Laureles: Socialización del Plan de Compensación, ruido generado en la etapa constructiva.		
Reiteraciones		
Requerimiento 5 del acta 630 del 30 de noviembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información del formato 3a del ICA 6 de 2023, en la ruta Respuesta_Req_17_al_27_Acta_151_2022/Requerimiento 24-20220926T143319Z-001.zip Otros anexos del ICA 6, el ESA verificó que la sociedad presentó los soportes que hacen relación a la actividad de socialización del Plan de Compensación y Manejo de Ruido en la Etapa de Construcción con la comunidad de Los Laureles, como estaba establecido en el literal f del requerimiento 5 del Acta 630 de noviembre de 2021. Los anexos corresponden a las convocatorias, actas, asistencia, diapositivas, evaluación y registro fotográfico (respuesta a requerimiento 24 del Acta 151 de 2022. Por lo anterior, se da por cumplido y concluido el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 25 Presentar el análisis y el resultado de las encuestas realizadas a las siguientes actividades para el periodo del ICA 1, en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 3 de la ficha PSM_SOC_02 Programa y seguimiento de la educación a la comunidad aledaña y educación ambiental a empleados del proyecto y el literal a y c del requerimiento 10 del acta 630 del 30 de noviembre de 2021. a. Talleres desarrollados con las comunidades San Antonio y Laureles. c. Capacitación de taller en alturas con indicación de las personas que participaron en ella.	Temporal	SI
Reiteraciones		
Requerimiento 10 del acta 630 del 30 de noviembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
5. Revisada la información presentada por la Sociedad en otros anexos del ICA 6, en la ruta Respuesta_Req_17_al_27_Acta_151_2022/Requerimiento 25-20220926T143413Z-001.zip, se verificó que se presentan las encuestas aplicadas el 27 de abril de 2021 y 29 de junio de 2021 respecto de las capacitaciones realizadas sobre Gestión del Riesgo y saneamiento básico y sobre manejo de residuos. 6. 7. Adicionalmente, en el archivo Otros Anexos del ICA 6, se presentan los listados de asistencia a las capacitaciones realizadas sobre trabajo en alturas desarrolladas en 2023 por EGM Consulting S.A.S. en los que, además se trabajaron los temas de riesgo eléctrico, trabajos en caliente y en espacios confinados, inspecciones de seguridad, política y principios de SST, organización para emergencias y primeros auxilios, control de incendios y materiales peligrosos, medidas preventivas en el uso de herramientas, primeros auxilios, combate de incendios, rescate técnico en alturas, entre los principales. Por lo anterior, se da por cumplido el requerimiento en sus literales a) y c). Por lo anterior, al ser esta una obligación de carácter temporal, se solicita al equipo jurídico dar por concluido el requerimiento 25		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 356 de 399

Acta 151 del 20 de abril de 2022		
del acta 151 del 20 de abril de 2022, al que no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 27 Reportar el avance del análisis de internalización con la periodicidad de cada ICA para los siguientes impactos: “Activación y/o aceleración de procesos erosivos y fenómenos en masa”, “Generación de radio interferencias e inducciones eléctricas”, “Inducción de procesos migratorios”, “Modificación a la movilidad de la población”, “Afectación a infraestructuras públicas o privadas”, “Potenciación de conflictos entre actores locales”, “Cambio en las manifestaciones culturales”, “Generación de expectativas en la población”, “Generación de molestias” y “Afectación del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico” para los cuales se deberá presentar la siguiente información: a) Indicador, el valor indicador en línea base, la cuantificación del cambio ambiental, la medida de manejo seleccionada (PMA), el resultado esperado del indicador con la medida, el valor desglosado de la medida (Costos de transacción, Costos de operación, costo de personal), el valor de la medida de manejo, el valor ejecutado de la medida de manejo, el resultado Indicador ICA # y el % de cumplimiento del resultado ICA#. En cumplimiento del literal b del artículo décimo sexto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y el requerimiento 40 del Acta 630 de noviembre 30 de 2021.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Requerimiento 40 del acta 630 del 30 de noviembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones de esta obligación se desarrollan en el análisis del Numeral 6.1 Internalización de impactos ambientales, donde se exponen los motivos por los cuales el titular da cumplimiento con lo establecido.		

7.2.4. Acta control y seguimiento 988 del 27 de diciembre de 2023

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerir a la sociedad TERMOELECTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales, y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales que permitan su verificación, en el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6, correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 1 Informar cómo se contempla en el proyecto la protección de la tubería de suministro de gas en el punto de entrada al área de GPRS, en cumplimiento de la ficha PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 357 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

La sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde informa en el Formato 3a lo siguiente:

“La respuesta a este requerimiento puede ser detallada en la ruta ICA6/Otros Anexos/6. Rta Acta 988 _ ICA6 2023/Rta Req 1 al 5, en el cual se anexa el documento respuesta y sus respectivos anexos.

Revisada la información presentada por la Sociedad en la referida ruta de acceso, se encuentra la siguiente respuesta:

Desde la sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S ESP, se informa a esta autoridad que se contempla implementar dos medidas para la protección de la tubería de suministro de gas en el punto de entrada al área de GPRS, estas actividades son las siguientes:

- 1. Instalar gravilla en toda la superficie alrededor de la zona de llegada, con el fin de prevenir el acelerado crecimiento de maleza y que su mantenimiento (retiro de maleza) sea únicamente manual.*
- 2. Cerramiento perimetral por la zona paralela a los edificios administrativos, esto con el fin de limitar el acceso por esta área de cualquier persona sea directo y/o contratista que pueda generar cualquier tipo de afectación a esta tubería.*

Respecto a la ejecución de estas actividades, se puede mencionar lo siguiente:

- 1. Instalación de Gravilla: esta actividad fue realizada en un 100% a la fecha de reporte, en las siguientes fotografías puede ser evidenciado:*

Figura 60. Registro fotográfico instalación de gravilla



Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

- 2. Cerramiento perimetral: como anexo a este documento respuesta (Anexo Req 1), se presenta plano con el detalle de este cerramiento, a la fecha de reporte esta actividad se encuentra en un 80% de ejecución, esto dado que a la fecha no ha sido posible implementar soldadura en la zona al ser categorizada como un área especial por presencia de gas, sin embargo, posterior a unos mantenimientos en casa de maquina esta línea quedará totalmente despresurizada y será*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 358 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

posible la instalación de la respectiva malla, igualmente es pertinente mencionar que esta es una medida adicional, dado que toda la central cuenta con cerramiento perimetral, el cual permite tener control de todo el personal al interior de la misma.

Una vez se den las condiciones para la instalación de esta malla será instalada con el fin de ejecutar el 100% de esta medida, en las siguientes fotografías es posible evidenciar el avance en la misma

Figura 61. Registro fotográfico instalación de gravilla

Estado inicial Cerramiento Perimetral Llegada GPRS	Estado Actual Cerramiento Perimetral Llegada GPRS
	

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

En consideración a lo anterior, la Sociedad presenta la información frente a las actividades para garantizar la protección de la tubería de suministro de gas en el punto de entrada al área de GPRS, si bien, no se ha podido realizar el cerramiento en malla, se considera que la delimitación realizada en muro restringe la entrada de personal y prevenir la afectación a la infraestructura.

Es importante precisar, que durante la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 01 al 03 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento sociopolítico (bloqueo) en la entrada de la Central Térmica, no obstante, con la información y soportes presentados por la Sociedad en el ICA 6, se considera que las medidas implementadas son efectivas y se continuará su seguimiento en el marco de la Ficha PMA_ABIO_07 Programa de manejo para el mantenimiento del sistema de suministro de gas natural.

Por lo anterior, se establece que la Sociedad dio cumplimiento a lo solicitado por esta Autoridad y al ser esta una obligación de cumplimiento temporal se recomienda desde el punto de vista técnico al área jurídica, concluir su seguimiento en lo sucesivo.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 2 Instalar desviadores de vuelo sobre la línea provisional instalada, con base en los registros de aves, obtenidos durante la caracterización o línea base ambiental del proyecto, así como el número de especies potenciales según su patrón migratorio, teniendo en cuenta el diseño propuesto para este manejo.	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 359 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

En cumplimiento de la medida 6 de la ficha PMA_BIO-03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200735972 del 2 de julio de 2024, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 6 correspondiente al periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. En el formato ICA 1a de la Ficha PMA_BIO_01 Programa de manejo ambiental de la cobertura vegetal, se indica lo siguiente con relación a la presente medida:

(...)

“Como respuesta a este requerimiento esta sociedad (Termoeléctrica el Tesorito S.A.S ESP), informa que a la fecha de reporte, una vez aprobada la consignación por parte de XM para la desconexión de Tesorito del sistema interconectado y la instalación de desviadores de vuelo, a la fecha de reporte la línea de conexión entre la subestación Tesorito I y la Subestación de Transmisión Nacional (STN), ya cuenta con la instalación de los desviadores de vuelo requeridos y establecidos en el PMA_BIO_03, estos desviadores cuentan con las especificaciones requeridas para tal fin, en total fueron instalados 40 desviadores, con una distancia entre uno y otro de 10 metros, en las siguientes fotografías se presentan fotografías relacionadas con estas actividades, igualmente como Anexos Req 2 se presentan estas fotografías para mayor detalle de este proceso de instalación y estado final”.

(...)

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se procedió a verificar el registro fotográfico incluido en el documento de respuesta y en la ruta Anexos Requerimiento 2, donde se observa el tipo de desviadores instalados, el proceso de instalación y los desviadores ya ubicados sobre la línea, como se observa en las Fotografía 2, Fotografía 3, Fotografía 4 y Fotografía 5.



Fotografía 2. Tipo de desviadores instalados



Fotografía 3 Proceso de instalación

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 360 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023



Fotografía 4 Desviadores instalados



Fotografía 5 Desviadores instalados

Fuente: Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P.– ICA 6 (2023)

Durante la visita realizada del 01 al 3 de agosto de 2024, no fue posible acceder al área del proyecto, debido a un evento socio-político (bloqueo), en la entrada de la central térmica, evento que fue reportado por la sociedad mediante radicado 20246200261042 del 8 de marzo de 2024 y que continuaba vigente a la fecha de la visita de seguimiento y control ambiental; sin embargo, se considera que con los soportes presentados se puede dar cierre a la presente obligación, dado que el seguimiento a la efectividad de la medida de instalación y seguimiento a los desviadores de vuelo, se realiza a través de la medida 6 de la FICHA: PMA_BIO_03 Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. Teniendo en cuenta este aspecto, se da por cumplida y concluida para que no sea objeto de verificación en posteriores seguimientos.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 3 En cumplimiento de la Ficha PSM_ABIO_03 Monitoreo y Seguimiento a la Calidad del Aire y Ruido, presentar lo siguiente: 1) Un monitoreo de emisión de ruido teniendo en cuenta lo descrito en el Anexo 3, Capítulo I, literal b de la Resolución 0627 de 2006. 2) Un monitoreo de ruido ambiental en día ordinario y de descanso donde se evalúe los receptores sensibles más cercanos a la operación de la Central Térmica.	Temporal	N/A

Análisis del cumplimiento

La Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), como respuesta a la obligación reporta en el Formato ICA 3a los siguiente:

“(...) Como respuesta a este requerimiento, desde la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S ESP, fueron programados estos monitoreos, es decir, Ruido Ambiental en el perímetro del predio San Juan de Luis y Emisión de Ruido en el perímetro del área de intervención de la Central Tesorito.

Respecto a estos monitoreos fue necesario tener presente que este proyecto (Central de Generación Térmica el Tesorito – San Antonio) es una Central de Respaldo, y su entrada en operación depende de la necesidad de energía en la Matriz Energética Colombiana, así mismo importante tener presente que la

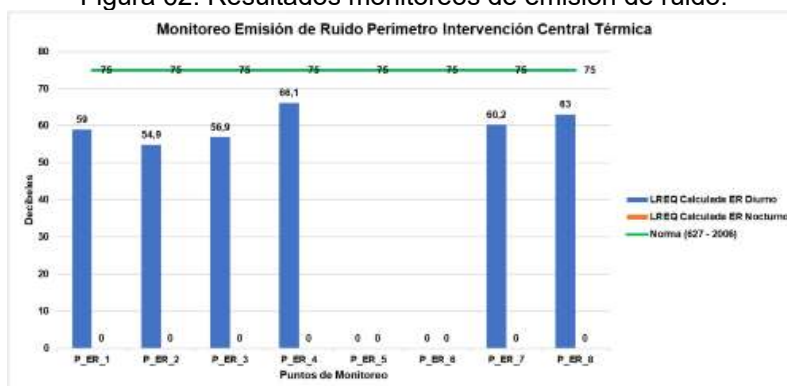
Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

ejecución de estos análisis tanto de ruido ambiental como emisión de ruido, se vieron afectados por la materialización de eventos sociopolíticos los cuales fueron reportados a esta autoridad mediante el comunicado que cuenta con número de radicación (20246200261042 Fecha 08 de Marzo de 2024 (adjunto en la carpeta Anexos Req 3), situación que no permitió la completa realización de estos monitoreos, dado que no fue posible monitorear los ocho (8) puntos establecidos para ambos monitoreos.

Como soporte de lo acontecido se presenta igualmente comunicado por parte del laboratorio contratado para Como soporte de lo acontecido se presenta igualmente comunicado por parte del laboratorio contratado para la ejecución de los análisis de ruido y emisión de ruido, en la cual expresan la no posibilidad de ingreso a ejecutar las actividades durante procesos de generación, una vez finalizados estos eventos, este activo de generación no conto con despacho para continuar con el monitoreo. (2. Notificación Induanalisis anexo en carpeta Anexos Req 3) (...)"

Los resultados obtenidos en las mediciones de emisión de ruido que se pudieron realizar fueron las siguientes:

Figura 62. Resultados monitoreos de emisión de ruido.



Fuente: ICA 6 - Otros Anexos\6. Rta Acta 988_ ICA6 2023\Rta Req 1 al 5.

Las mediciones de emisión en horario nocturno no fue posible realizarlas con la fuente encendida por lo que no se logra determinar la emisión de las fuentes de la Central. El laboratorio indica que los Niveles de Presión Sonora fueron menores al límite máximos permitidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 (En los puntos que fue posible realizar esta comparación), sin embargo, se seleccionó como uso permitido industrial pero no remiten ningún soporte donde se acredite. En cuanto a ruido ambiental, la Sociedad indica que todas las mediciones se realizaron con la Central apagada, por lo tanto, no cumple con el objeto de la obligación que es evaluar el impacto de la operación de la Planta.

Teniendo en cuenta que tanto en el 2022 y el 2023 (presente periodo de seguimiento), se han presentado quejas por parte de la comunidad y las mediciones de emisión de ruido (ruido generado por la Central) superaron los límites máximos normativos tal y como se mencionó en la Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y Seguimiento a la Calidad del Aire y Ruido. El equipo de seguimiento considera que se debe excluir esta obligación y se genera un nuevo requerimiento producto de seguimiento con el objetivo de conocer y evaluar los aportes de la operación de la Central y los aportes en los receptores sensibles.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 4 Informar las razones por las cuales las comunidades de Nube de Agua, La Corocita, El Crucero, El Kike y El Viajano, fueron incluidas	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 362 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023		
en la base de datos de actores sociales del área de influencia del proyecto, requerida en la Medida 1 de la ficha “PMA-SOC- 01 Programa de Información y participación”.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. Respecto del cumplimiento del requerimiento del requerimiento, en la ruta ICA6/Otros Anexos/6. Rta Acta 988 _ ICA6 2023/Rta Req 1 al 5, la Sociedad informa que: <i>“En atención a lo requerido por la Autoridad, las comunidades a las que se hace relación en el presente requerimiento fueron incluidas en la base de datos de la Central Térmica, debido al relacionamiento con estas localidades, producto de las solicitudes de apoyo que estas constantemente realizan a la empresa para sus actividades comunitarias”.</i> De acuerdo con la respuesta dada por la Sociedad, las localidades incluidas en la base de datos que se actualizó para el año 2023 se contemplan como actores sociales que han acudido a la Sociedad con la finalidad de recibir apoyos y posibles inversiones sociales. Por lo anterior, son localidades que, a juicio del ESA de la ANLA, no pueden considerarse como parte del área de influencia del proyecto en tanto no fueron incluidas como tal ni en la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto, luego de la evaluación de la trascendencia de los impactos significativos del proyecto, ni en su modificación otorgada mediante la Resolución 3125 del 30 de diciembre del 2022. Por lo anterior, el requerimiento se da por cumplido y concluido. Por lo anterior, al ser esta una obligación de carácter temporal, se solicita al equipo jurídico dar por concluido el requerimiento 4 del acta 988 del 27 de diciembre de 2023, al que no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 5 Presentar copia de los soportes de la atención de la queja presentada por el señor José Causil el día 24 de noviembre de 2023, en el marco de la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA. En cumplimiento de la medida 3 de la ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, correspondiente al período del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023. Respecto del cumplimiento del requerimiento, en la ruta ICA6/Otros Anexos/6. Rta Acta 988 _ ICA6 2023/Rta Req 1 al 5, la Sociedad informa lo siguiente: <i>“En atención a lo requerido por la Autoridad, a continuación, se detallan las acciones que se han implementado respecto a la queja presentada por el señor José Causil propietario del predio San José. Inicialmente, es pertinente precisar que la construcción de una cerca viva obedece específicamente a la construcción de un cerramiento perimetral a la vivienda existente en el predio San José, como medida de manejo para evitar el ingreso de personas que participen en los bloqueos que se puedan suscitar a la entrada del proyecto, decisión que fue concertada con el señor José Causil tal como se precisa a continuación.</i> • <i>En atención a lo requerido por la Autoridad en el Acta 660 de 2021, desde la Gestión Social de Tesorito se concertó un espacio de diálogo con el señor José Causil, el cual se llevó a cabo el 20 de diciembre</i>		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 363 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

de 2021, en donde se indagó por los impactos que el señor Causil percibe que se han materializado en su predio con ocasión de la construcción del proyecto. Como se precisa en el acta anexa al presente requerimiento, el señor Causil propuso dentro de las estrategias de manejo a los impactos por él identificados la construcción de un cerco que impida el ingreso o instalación de personas durante los bloqueos que se materialicen en la entrada principal del proyecto. (Ver Anexo 1. Req5_ActReu_#1).

- Posteriormente, en febrero de 2022, se le comunicó al señor Causil que desde Tesorito se había optado por la construcción de un cerco perimetral como estrategia de manejo para los impactos descritos en el acta adjunta, teniendo en cuenta la complejidad social asociada con los bloqueos en la zona. (Ver Anexo 1.1 Req5_ActReu_#2).

- Desde el área técnica de Tesorito se realizó una visita al predio San José en el que se indagó sobre la expectativa respecto a las características del cerramiento. Con base en la información recopilada en campo, se estimó que la construcción, de acuerdo con las expectativas del señor Causil, tenía un costo aproximado de \$128.945.638. (Ver Anexo 1.2 Req5_AnaPrecUnit).

- Posterior al análisis técnico y financiero realizado por el equipo técnico Termoeléctrica El Tesorito con relación a las características del cerramiento solicitado por el señor Causil, sustentado en las características de los cerramientos para la zona en la que se construye el proyecto, se determinó que el costo que se destinaría para ello sería de \$50.000.000. La decisión se le comunicó al señor Causil en una reunión realizada el 13 de agosto de 2022, en la que se le hizo entrega de un documento escrito para su revisión en el cual se sustentaba la decisión de la compañía y soportaría la materialización de la transacción. El señor Causil manifestó estar de acuerdo con el valor estimado desde el proyecto para la construcción del cerramiento. (Ver Anexo 1.3 Req5_ActReu_#3).

- Atendiendo las observaciones del señor Causil respecto al documento entregado en la reunión del 13 de agosto de 2022, posteriormente se le entregó una nueva versión del acuerdo que sustentaría el desembolso para la construcción del cerramiento, para su revisión y firma. (Ver Anexo 1.4 Req5_ActReu_#4).

- Finalmente, con el ánimo de concretar la formalización de lo acordado con el señor Causil en las reuniones referenciadas anteriormente, desde la Gestión Social se llevó a cabo una reunión en la que se recogería la firma del documento escrito, con el ánimo de formalizarlo para proceder con el desembolso del valor acordado. Sin embargo, en dicho encuentro el señor Causil manifestó que la cuantía acordada no sería suficiente para la construcción del cerramiento, ya que según sus estimaciones se requeriría mucho más dinero para construir la obra referenciada, argumentando que el precio de los materiales se había incrementado y la cuantía acordada no era suficiente para la inversión. Desde la Gestión Social se le solicitó soportar su propuesta con el detalle de los materiales para la obra, ya que cualquier modificación en el valor acordado debería sustentarse al interior de la compañía. Sin embargo, el señor Causil decidió no concretar lo acordado pues consideró que no había voluntad por parte del proyecto para materializar lo acordado. (Ver Anexo Req5_ActReu_#5).

Como se evidencia en el proceso descrito, desde Termoeléctrica El Tesorito se realizó el acercamiento pertinente para concertar y concretar las acciones necesarias para el manejo de los impactos referenciados por el señor Causil en las visitas de seguimiento de la Autoridad. Sin embargo, pese a los intentos para llegar a un acuerdo respecto al cerramiento del predio, no fue posible llegar a un acuerdo económico”.

Pese a que no se ha logrado el acuerdo económico entre la sociedad y el propietario, debe indicarse que la Autoridad Nacional no puede intervenir en el tema por ser un asunto que no forma parte de las competencias legales de la entidad, por lo cual, en la medida en que la Sociedad ha realizado las gestiones pertinentes a

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 364 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

fin de atender la queja presentada, y que, sobre la misma, presenta los soportes de la atención realizada, el requerimiento se da por cumplido y concluido. Por lo anterior, al ser esta una obligación de carácter temporal, se solicita al equipo jurídico dar por concluido el requerimiento 5 del acta 988 del 27 de diciembre de 2023, al que no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad.

Reiterar a la sociedad TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P., el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia:

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 7 En cumplimiento del literal 3 del Artículo Vigésimo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos y presentarlo en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, e incluir como mínimo la siguiente información:		
c) Datos de entrada de la modelación: descripción y ubicación de la región de impacto, identificación y ubicación georreferenciado de las fuentes de emisión y de los posibles receptores, archivo geográfico con la topografía de la región y tipo de uso del suelo, información y análisis de la meteorología y de la calidad del aire en la región contaminantes emitidos, descripción del método de cuantificación de las emisiones.	Temporal	SI
d) Descripción del modelo empleado incluyendo los resultados de las concentraciones obtenidas en el modelo para los receptores sensibles y gráficas de isopleas georreferenciadas, donde se muestre la ubicación de las fuentes de emisión y de los receptores.		
e) Reporte de los criterios, características del modelo, alcances y tamaño de mallas empleados para la modelación. Anexar los archivos de entrada y salida empleados en la modelación, en los formatos originales de entrada y salida del modelo, y los archivos de meteorología		

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024 entrega la respuesta a la obligación. A continuación, se realiza el análisis para cada literal.

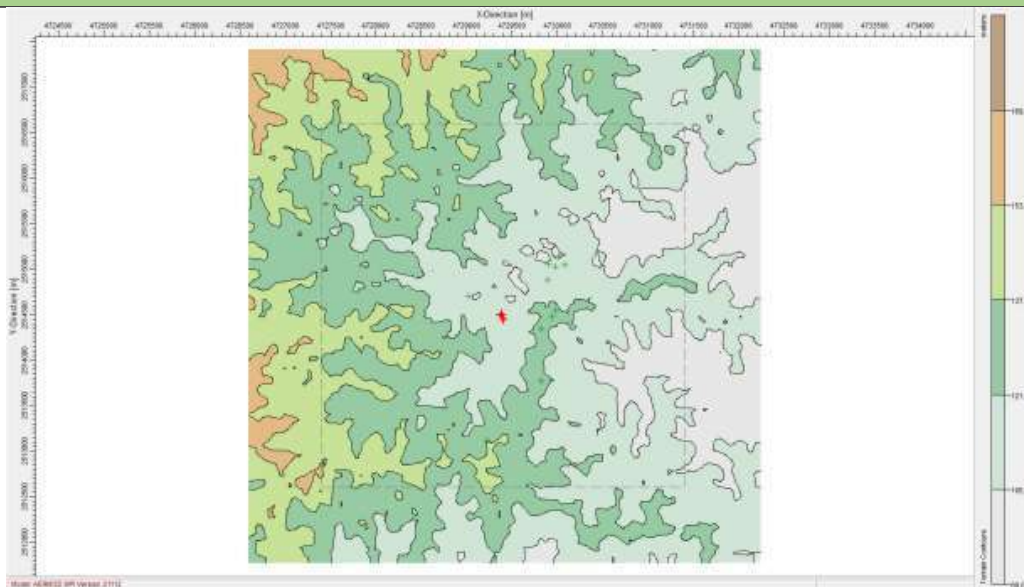
La información adjunta se encuentra lo siguiente:

- A1 Mapas de Isopleas CT Tesorito.
- A2 Datos técnicos del modelo atmosférico CT Tesorito.
- A3 Entradas a AERMOD CT Tesorito.
- A4 Salidas de AERMOD CT Tesorito.
- Informe Modelo Atmosférico - Tesorito.pdf

Al revisar los archivos entregados, se evidencia los ficheros meteorológicos. pfl y.sfc, de igual manera, en el cuerpo del informe realizan el respectivo análisis de las diferentes variables, adicionalmente, indican que la topografía del terreno ingresada en modelo GEOTIFF (ver figura 63).

Figura 63. Topografía del terreno.

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023



Fuente: Radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024.

En cuanto al método de cálculo, la Sociedad utilizó el modelo de dispersión Aermod de Lakes Environmental, el cual se encuentra avalado por la Agencia de Protección Ambiental (U.S EPA); en las configuraciones realizadas en el software se creó una malla de receptores espaciada cada 200 metros. Es importante resaltar que las diferentes configuraciones, características del modelo y análisis meteorológicos se encuentran descritos en el informe técnico.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia el cumplimiento de los literales c, d y e y se recomienda al equipo jurídico no continuar con su seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
f) Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010). g) Validación y análisis de los resultados de la modelación. h) Conclusiones. i) Anexos.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

La Sociedad por medio del radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024 entrega la respuesta a la obligación. A continuación, se realiza el análisis para cada literal.

Las emisiones fueron calculadas con control (datos de los monitoreos isocinéticos) y sin control (calculadas por factores de emisión), dentro del anexo y el informe se presentan las ecuaciones utilizadas. Respecto al cálculo de la concentración de fondo, en el informe indican lo siguiente:

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

“En la Tabla 6.6 se muestran las concentraciones promedio en cada uno de los puntos. La concentración de fondo a ingresar en el modelo de dispersión atmosférica corresponde al promedio de los mínimos de la concentración medida en los cuatro (4) puntos evaluados.”

Teniendo en cuenta lo descrito en el informe, se logra evidenciar que existe un error conceptual dado que de acuerdo al Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire en su Manual de Diseño indica que:
una estación de fondo no debe estar influenciada por la fuente evaluada, es decir, la ubicada vientos arriba de la misma (ver siguiente imagen).

Figura 64. Definición de la concentración de fondo.

Tabla 24. Tipos de estaciones según las emisiones dominantes

TIPO DE ÁREA	DESCRIPCIÓN
De tráfico	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido está determinado principalmente por las emisiones del tráfico cercano.
Punto crítico	Estaciones ubicadas a nivel de suelo de apoyo a estudios epidemiológicos.
Industrial	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido está influenciado significativamente por las emisiones cercanas de fuentes industriales.
De fondo	Estaciones ubicadas de manera que el nivel de contaminación medido no está significativamente influenciado por fuente o calle alguna, pero sí por la contribución de las fuentes que influyen en estas estaciones debido al régimen de vientos. Por ejemplo, estaciones ubicadas en un centro urbano que están bajo la influencia indirecta del tráfico o procesos de combustión debido a la dirección del viento, o estaciones ubicadas en áreas rurales influenciadas por centros urbanos o áreas industriales debido al régimen de vientos. También serán consideradas de fondo, estaciones que se encuentran vientos arriba de la fuente evaluada.

Fuente: Tabla 24 Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire

Dado que todos estos literales son de análisis de resultados y no se evaluó correctamente la concentración de fondo, el equipo de seguimiento considera que no se da cumplimiento por lo que se reiteran.

Requerimientos

En cumplimiento del literal 3 del Artículo Vigésimo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y el requerimiento 7 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos donde se incluya como mínimo la siguiente información:

f) Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010).

g) Validación y análisis de los resultados de la modelación.

h) Conclusiones.

i) Anexos.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 8 Migrar para validación los datos resultantes de las mediciones al Subsistema de Información sobre Calidad de Aire - SISAIRE, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2254 del 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, y con la periodicidad establecida en la Resolución 651 de 2010 del MAVDT, o aquella que la modifique o sustituya.	Temporal	N/A

Análisis del cumplimiento

La Sociedad en el radicado 20246200463902 del 25 de abril del 2024 en respuesta a la obligación menciona lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 367 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

“Teniendo presente este requerimiento se realizó la solicitud mediante el correo contacto@ideam.gov.co en el que se solicita el respectivo usuario y contraseña para realizar el cargue de la información solicitada de las campañas de monitoreo semestrales que se han realizado en el Proyecto denominado Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, esta solicitud fue radicada mediante el Número: 20249910006784 del 26/01/2024, la respuesta a esta solicitud fue recibida el pasado 08 de febrero de 2024 y en la cual se menciona entre otras cosas lo siguiente:

“En conformidad con el marco normativo expuesto anteriormente, el IDEAM únicamente otorgará usuarios del SISAIRE, previa validación, a las autoridades ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002) y personas jurídicas obligadas a reportar, que para el caso corresponden a proyectos, obras o actividades que realicen monitoreo de calidad del aire de forma permanente (es decir de manera fija durante todo el año), así las cosas, este Instituto solamente otorgará usuarios a personas jurídicas que sustenten por medio de un acto administrativo o solicitud expresa de la respectiva autoridad ambiental que están obligados a monitorear la calidad del aire de manera permanente.”

Dado lo anterior manifestamos que la obligación de Migrar para validación los datos resultantes de las mediciones al Subsistema de Información sobre Calidad de Aire – SISAIRE no aplicaría a este proyecto dado que no realizamos monitoreos de forma fija durante todo el año.”

Adicional a lo descrito anteriormente, remiten el anexo con la respuesta del IDEAM. El equipo técnico considera que la obligación se debe excluir dado que el Sistema de Vigilancia es indicativo con muestras durante 18 días dos veces al año, es decir, concuerda con lo descrito por el IDEAM.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 9 Implementar las acciones necesarias para mitigar el impacto relacionado con la presión en el acueducto del corregimiento San Antonio y Laureles por la llegada de personas atraídas por la expectativa laboral. En cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA_SOC_06 Programa de Manejo de presión Migratoria, de la Ficha PMS_SOC_06 Programa y seguimiento a la presión migratoria temporal, y del requerimiento 14 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.	Temporal	SI

Reiteraciones

Requerimiento 14 del Acta 151 del 20 de abril de 2022

Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 20246200463902 del 25 de abril de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presenta respuesta a los requerimientos del número 6 al número 9 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023.

En respuesta al requerimiento, la Sociedad informa que:

“En atención a lo requerido por la Autoridad, se precisa que en cumplimiento de lo establecido en las fichas de manejo para la presión migratoria (PMA_SOC_06 y PMS_SOC_06), desde los pliegos de contratación para cada uno de los contratistas vinculados a Tesorito se especifica la restricción respecto a que la población foránea se aloje en los centros poblados de San Antonio y Los Laureles. A la fecha

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 368 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

de respuesta de este requerimiento, dicha restricción se ha cumplido a cabalidad, tal como puede evidenciarse en los diferentes monitoreos a la presión migratoria que se han construido para los informes de cumplimiento ambiental.

Sin embargo, es pertinente comunicar a la Autoridad que en el marco de la inversión voluntaria de Tesorito en el área de influencia se realizó la optimización de los acueductos comunitarios del centro poblado de San Antonio y la vereda Los Laureles, cuyas obras se enfocaron en la optimización de los pozos de captación, cambio de motobombas, cambio de tubería desde el pozo hasta los tanques de almacenamiento, instalación de tanques de almacenamiento de agua (incrementando la capacidad de almacenamiento) e instalación de paneles solares como complemento al sistema eléctrico de los mismos. Es así como, el acueducto de la cabecera del corregimiento de San Antonio contaba con un tanque de 32 mil litros y ahora tiene dos tanques que sumados tienen una capacidad de 120 mil litros; mientras que en la vereda Los Laureles pasaron de tener un tanque de 18 mil litros de agua a uno de 60 mil litros”.

La Sociedad incluye un link que remite a la página de internet de CELSIA en la cual se divulgó la información relacionada con la optimización de los acueductos de San Antonio y Los Laureles, lo que permite que mil habitantes zona rural de Sahagún puedan contar con el servicio de agua las 24 horas del día.

Agrega la Sociedad que:

“Asimismo, con el apoyo del Sena se adelantaron las siguientes capacitaciones, enfocadas en la autogestión de acueductos comunitarios, las cuales se llevaron a cabo durante el segundo semestre de 2023 (Ver ruta Respuesta Req Reiterados 6 al 9 del Acta 988/Requerimiento 9)”.

Respecto de la respuesta presentada por la Sociedad es importante indicar que las restricciones establecidas al personal contratista para que evite alojarse en los centros poblados de San Antonio y Los Laureles se han cumplido y han permitido mitigar el impacto relacionado con la presión que pudiera ejercer población atraída por las expectativas laborales en el acueducto de dichos centros poblados. Así mismo, la Sociedad informa cómo con la optimización de los acueductos de San Antonio y Los Laureles se incrementó la capacidad de almacenamiento de agua y, con ello, se garantiza la provisión del recurso para sus habitantes las veinticuatro horas del día.

Revisados los archivos presentados en Otros Anexos del ICA 6, correspondiente al año 2023, se verifica que la Sociedad presenta los Informes de Presión Migratoria correspondientes al segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022, conforme se puede observar en las figuras presentadas a continuación, los cuales contienen información y análisis sobre flujo poblacional, servicios públicos, servicios sociales, morbilidad, precios de la canasta familiar, nuevos negocios, suministro de bienes y servicios y flujo vehicular.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 369 de 399

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

 TERMOELÉCTRICA EL TESORITO SAS E.S.P Informe de monitoreo para la presión migratoria. Segundo semestre de 2021 Diciembre de 2021	PROGRAMA DE MANEJO PARA LA PRESIÓN MIGRATORIA TEMPORAL – MONITOREO COHORTE 3 Termoeléctrica El Tesorito – Subestación Sahagún 500 kV PRIMER SEMESTRE DEL 2022 01 ENERO AL 30 DE JUNIO DEL 2022 Agosto del 2022

Fuente: Otros Anexos. Fuente: ICA 6: radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, Central Térmica Tesorito S.A.S. E.S.P.

Por lo anterior, el requerimiento se da por cumplido y concluido. Por lo anterior, al ser esta una obligación de carácter temporal, se solicita al equipo jurídico dar por concluido el requerimiento 9 del acta 988 del 27 de diciembre de 2023, al que no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 10 Presentar el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018. Lo anterior, en cumplimiento del encabezado del artículo décimo octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad da cumplimiento al requerimiento 10 y queda plasmado su análisis en el desarrollo del artículo Décimo Octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 11 En cumplimiento del literal c) del artículo décimo octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020: c) Las acciones de adaptación al cambio y variabilidad climáticos que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente. Los soportes que evidencien el cumplimiento de las acciones propuestas deberán ser presentados como anexos.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad da cumplimiento al requerimiento 11 y queda plasmado su análisis en el desarrollo del artículo Décimo Octavo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 370 de 399

7.3. LEVANTAMIENTO DE VEDA

El licenciamiento de este proyecto es posterior a la promulgación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019, que en los párrafos segundo y transitorio del Artículo 125 dispuso que para las actividades que impliquen intervención de especies vedadas de flora silvestre, se impondrán dentro de los instrumentos de manejo y control ambiental, “(...) *las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas, por lo anterior, no se requerirá adelantar el trámite de levantamiento parcial de veda que actualmente es solicitado.*”

Por lo anterior, para este proyecto no aplicó el trámite de levantamiento de veda, y en su lugar, se impusieron medidas de protección que hacen parte de las fichas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

En este sentido, la verificación de las medidas de manejo y rehabilitación relacionadas con las especies vasculares y no vasculares vedadas, se realizan en el numeral 5.3 Ficha PMA_BIO_02 Programa de manejo ambiental para el rescate, traslado y reubicación de epifitas y numeral 5.5 Ficha PMS_BIO_02 Programa de monitoreo y seguimiento al rescate, traslado y reubicación de epifitas.

8. IMPACTOS NO PREVISTOS

De acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el Equipo de Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) entre el 01 y 03 de agosto de 2024, y con base en la revisión de la información disponible en el expediente del proyecto, no se evidenciaron impactos ambientales no previstos generados por las actividades del proyecto.

9. ANÁLISIS REGIONAL

El proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio” presenta categoría de complejidad Media, según lo determinado por el equipo de seguimiento, con base en los criterios de sensibilidad ambiental del 2020 y acorde con el protocolo de firmas de las actuaciones administrativas.

9.1. Sensibilidad ambiental

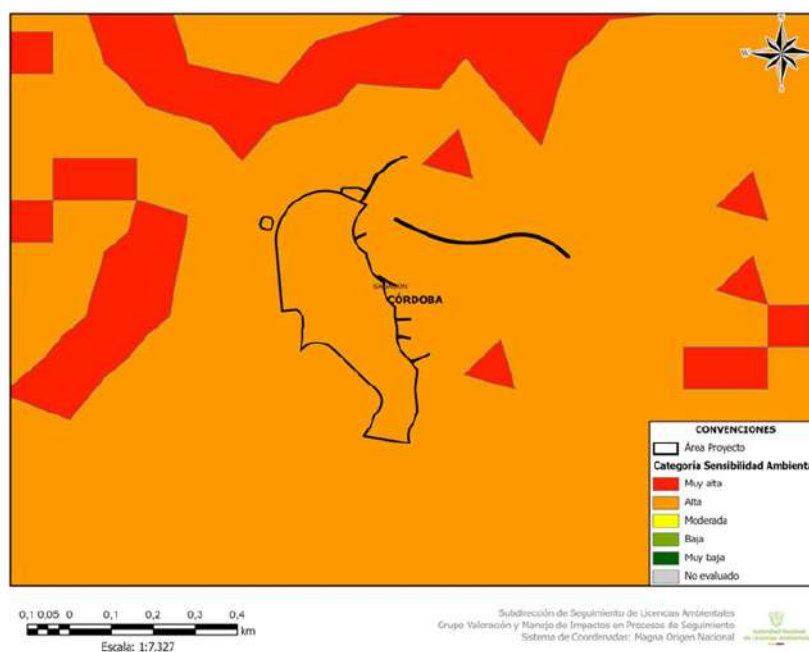
En este apartado se presenta el reporte contenido en el numeral 4.4 Resultados del análisis de sensibilidad regional del proyecto del Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 47579 del 07 de agosto de 2024, elaborado con base en la información suministrada en el ICA 6.

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 analizarán a continuación

De esta forma la Sensibilidad Ambiental para el Proyecto de CENTRAL DE GENERACIÓN TÉRMICA EL TESORITO SAN ANTONIO se estableció como categoría Alta, como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. A continuación, se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes.

Figura 65. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales – SSLA
Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023

Tabla 37. Categoría de sensibilidad por componentes

Sensibilidad por Componentes	Categoría
a) Licenciamiento Ambiental	Alta (100.0%)
b) Hídrico Superficial - Cantidad del agua	Alta (100.0%)
c) Hídrico Superficial - Calidad del Agua	Muy Alta (100.0%)
d) Componente Hídrico Subterráneo	Alta (99.99%)
e) Componente Atmosférico	Moderada (100.0%)
f) Componente Geotécnico	Moderada (100.0%)
g) Medio Biótico	Baja (100.0%)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 372 de 399

h) Medio Socioeconómico	Moderada
i) Cambio Climático	Moderada (100.0%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 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 estableció una categoría de sensibilidad alta en este componente; teniendo en cuenta las subzonas hidrográficas presentes en el área del proyecto como se presenta a continuación:

Tabla 38. Frecuencia de proyectos por subzonas hidrográficas

Subzona hidrográfica	No. Proyectos en la SZH	Categoría Frecuencia de Proyectos
Bajo San Jorge - La Mojana	52	Muy alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023

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 (5) frente al Índice integrado del Agua - IIA del ENA (IDEAM, 2022).

Tabla 39. Índices de análisis para la sensibilidad Ambiental del recurso hídrico superficial

Subzona Hidrográfica	Índice Integrado del Agua ENA	Sensibilidad hídrica superficial - Cantidad del Agua
Bajo San Jorge - La Mojana	Alta	Alta

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 373 de 399

El análisis a escala regional para la subzona hidrográfica de Bajo San Jorge - La Mojana por el cual se concluye una categoría alta. A escala de proyecto se considera que este no contribuye a la sensibilidad ambiental del recurso hídrico superficial debido a que, en el desarrollo de las actividades industriales y el abastecimiento al personal que labora en la central, el recurso hídrico es adquirido mediante compra a un tercero autorizado, que realiza la entrega de este.

Mediante las medidas de la ficha PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficiales se adelantaron obras de drenaje para el manejo de la escorrentía superficial, para lo cual se tramitó el permiso de 6 ocupaciones de cauce. Así mismo, a partir de lo establecido en la Resolución 3125 de 2022, se han llevado a cabo aforos de caudales en la etapa constructiva del proyecto, previo, durante y posterior a la realización de las obras asociadas a la ocupación, con el fin de llevar a cabo el seguimiento de las condiciones sobre los cuerpos de agua objeto de permiso.

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 (6) se presenta el resultado de sensibilidad para el proyecto según las subzonas hidrográficas presentes.

Tabla 40. Sensibilidad del Componente Hídrico Superficial - Calidad del agua

Subzona Hidrográfica	IACAL	ICA	Caudal Acumulado de Vertimientos	Sensibilidad hídrica superficial - Calidad del Agua
<i>Bajo San Jorge - La Mojana</i>	<i>Alta</i>	<i>Calidad de agua aceptable</i>	<i>Alta Presión Por Caudal De Vertimientos Acumulados</i>	<i>Muy alta</i>

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023.

En relación con la alteración de la calidad del agua, no se considera que el proyecto genere afectación significativa, puesto que no se generan vertimientos propios de la actividad a los cuerpos de agua, de otra parte, mediante las medidas de la ficha PMS_ABIO_02, el proyecto realiza campañas de monitoreo, considerando la temporada seca y de lluvias, así como las condiciones previas, durante y posterior a las obras asociadas a permisos de ocupación de cauce autorizadas, a partir de los cuales se determinan las condiciones iniciales y se analiza la evolución de las condiciones de los cuerpos de agua.

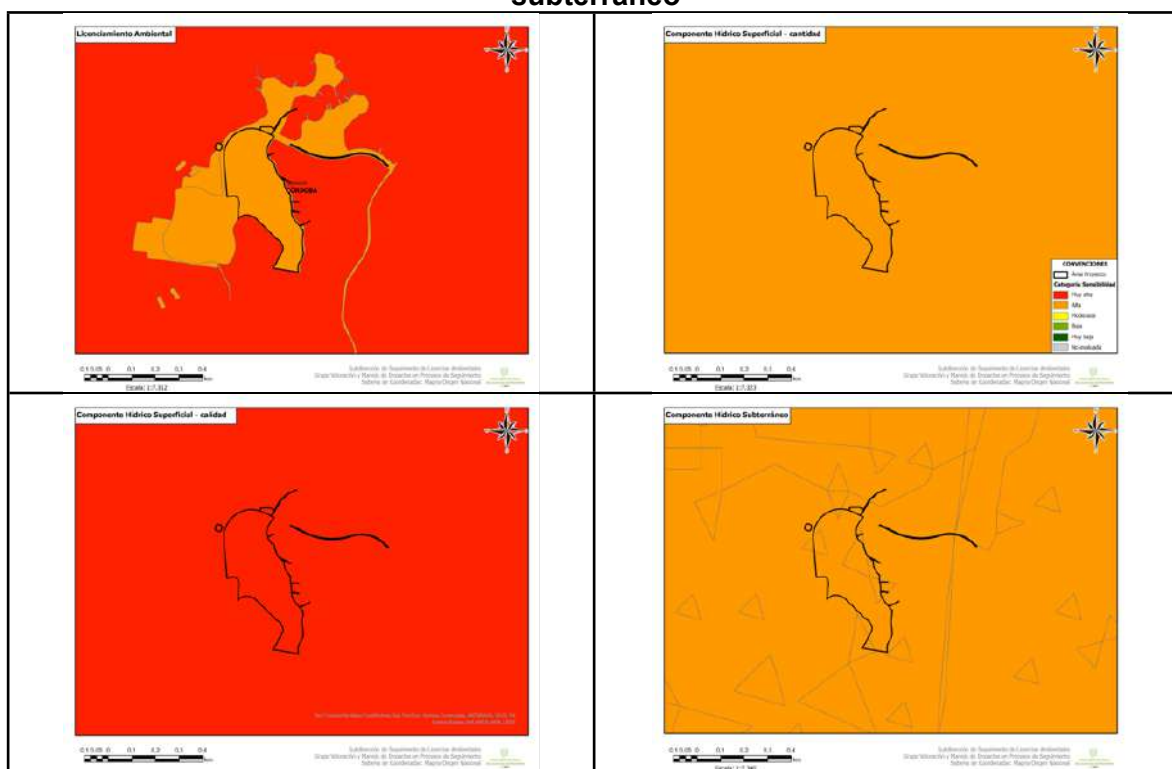
	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 374 de 399

Adicionalmente, mediante las medidas de manejo de la ficha PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficiales han llevado a cabo obras de drenaje para el manejo de la escorrentía superficial, como el caso de descargas a cuerpos de agua previo tratamiento.

d) Componente Hídrico Subterráneo:

La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo para el proyecto se estableció como Alta, 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 66. 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 2023, SIPTA, ANLA, 2023

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 375 de 399

Teniendo en cuenta la escala del proyecto, no se considera que éste contribuya a la sensibilidad ambiental en el componente hídrico subterráneo, puesto que este proyecto no realiza captación de recurso hídrico subterráneo ni dispone de materiales contaminados directamente en el recurso suelo. El proyecto cuenta con medidas de manejo para la protección de aljibes en cercanía de las áreas de intervención.

e) Componente Atmosférico:

El presente proyecto cuenta con sensibilidad atmosférica de categoría Moderada, 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).

Tabla 41. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría Sensibilidad	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Moderada	PM2.5 entre 15 µg/m3 y 25 µg/m y PM10 entre 20 µg/m3 y 30 µg/m3	1.5 - 3.3 m/s	1000- 2000 mm	10-100 hab/km2
				100-1000 hab/km2

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 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, 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.

En relación a la categorización de la sensibilidad geotécnica se considera que el proyecto no contribuye, considerando no solo la extensión del proyecto sino a las actividades de reverdecimiento y a las medidas de disposición de materiales de excavación, en las que se estableció “extender el material procurando de que el espesor de estas capas permita una adecuada compactación con los medios disponibles en obra según el diseño definitivo”.

Adicionalmente, para el periodo 2023 la sociedad no reportó procesos erosivos y fenómenos de remoción en masa.

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

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 376 de 399

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 siguiente tabla se presenta la calificación obtenida para los criterios mencionados anteriormente, y los cuales otorgaron como resultado para el Medio Biótico una sensibilidad de categoría Baja.

Tabla 42. Criterios de Sensibilidad para el Medio Biótico

Categoría Sensibilizada	Áreas Protegidas	Condición de Amenaza	Conectividad Funcional Potencial	Dinámica de Transformación de Bosques	Ecosistemas Acuáticos	Compensación e Inversión 1%
Baja	Sin información sobre figura de área protegida	Ecosistema sin categoría de amenaza	Parche de hábitat	Bosque sin cambios	Baja conectividad, alta presencia de peces migratorios y de importancia pesquera	Sin información sobre compensación e inversión 1%
			Sin información de conectividad			

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023.

Si bien como resultado de las actividades de aprovechamiento forestal ejecutado como parte del proyecto puede haber un aumento de la vulnerabilidad de los componentes de paisaje, flora y fauna; la sociedad en los periodos en los que llevó a cabo aprovechamiento forestal desarrolló las actividades conforme las medidas establecidas en el PMA, con la finalidad de minimizar los impactos. Es importante aclarar que para el periodo de seguimiento no llevó a cabo aprovechamiento forestal.

h) Medio Socioeconómico: Para el medio socioeconómico, el proyecto se encuentra en un área con sensibilidad de categoría Moderada. En la siguiente tabla, 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.

Tabla 43. Sensibilidad medio socioeconómico por municipios

Municipio	Departamento	Sensibilidad Socioeconómica	Número de Denuncias, Quejas y Solicitudes de Información	Procesos Judiciales en Proyectos Licenciados

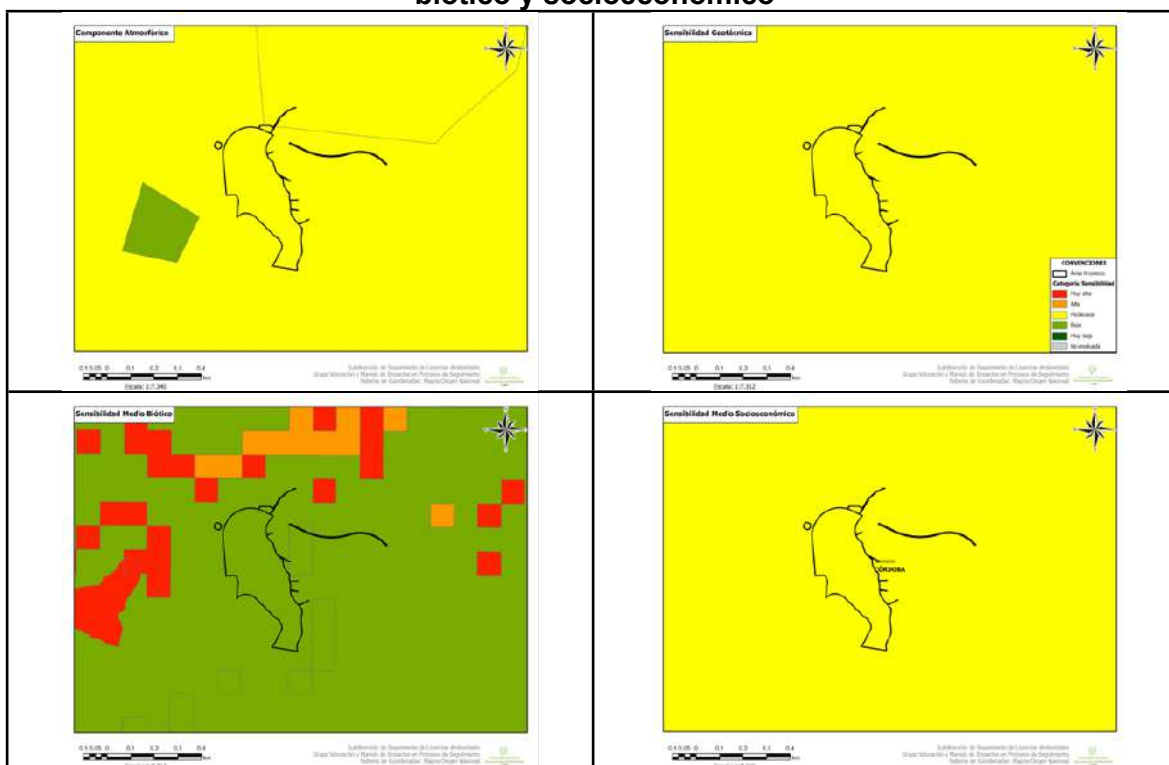
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 377 de 399

Sahagún	Córdoba	Moderada	7	No

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 67. Resultado de sensibilidad del componente atmosférico, geotécnico, biótico y socioeconómico

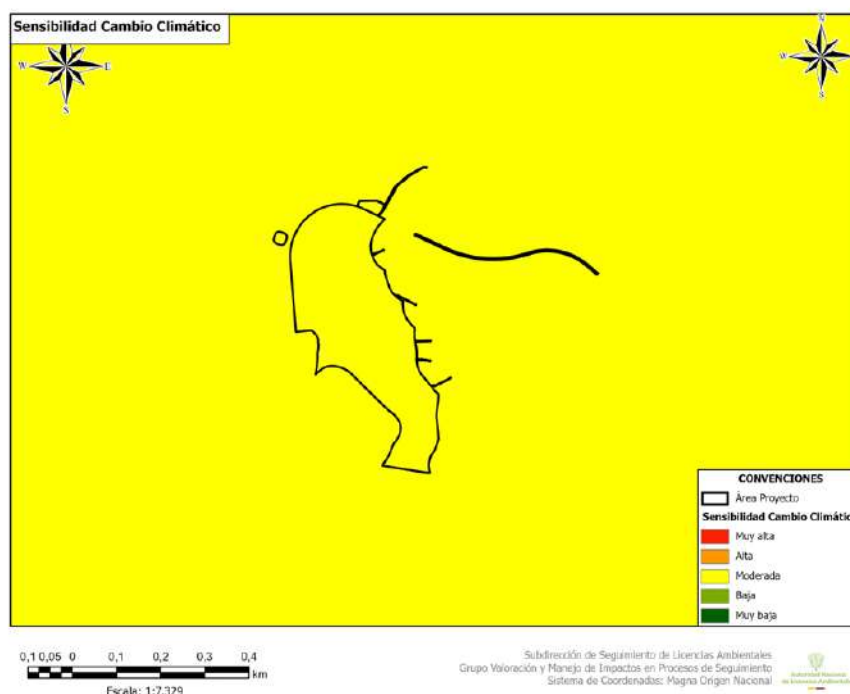


Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023.

h) 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.

Figura 68. Resultado de sensibilidad del cambio climático



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA 2023, SIPTA, ANLA, 2023.

La categorización de sensibilidad "Moderada" para el área del proyecto es un aspecto crucial que requiere especial consideración en el contexto de proyectos licenciados. Esta clasificación indica que el proyecto se sitúa en una zona de transición en términos de vulnerabilidad climática, lo que podría implicar una variabilidad significativa en los impactos potenciales. Ante este escenario, se vuelve imperativo realizar una evaluación más minuciosa de cada indicador, como precipitación, temperatura y riesgo de inundaciones, para identificar los factores más críticos que contribuyen a esta sensibilidad moderada.

La planificación del proyecto debe, por tanto, incorporar estrategias de adaptación flexibles, capaces de ajustarse a medida que se obtengan datos más precisos sobre los impactos del cambio climático en la región. Asimismo, es altamente recomendable establecer un sistema de monitoreo continuo de los indicadores climáticos mencionados. Esto permitirá detectar cambios en la sensibilidad a lo largo del tiempo y ajustar las medidas de mitigación según sea necesario, garantizando así una respuesta ágil y efectiva a las condiciones cambiantes.

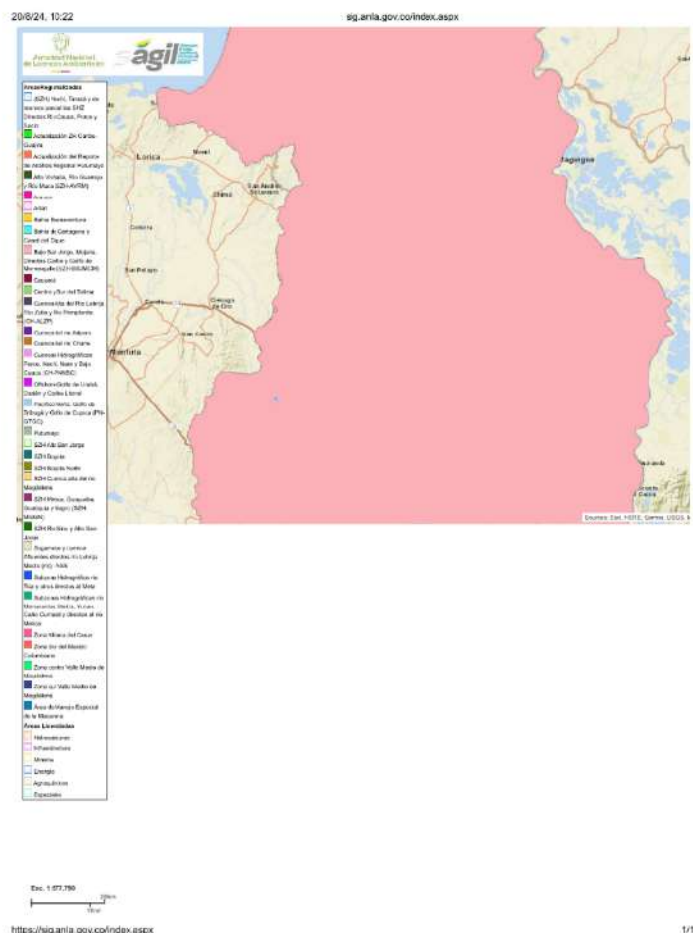
9.2. Reporte de Alertas

Tras consultar información en el Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental – ÁGIL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, se evidencia que el proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito San Antonio se encuentra localizado dentro del área regionalizada con reporte de alertas regional denominado “Reporte de Alertas de Análisis Regional Bajo San Jorge, Mojana, Directos Caribe y Golfo de Morrosquillo (SZH-BSJMCM)” elaborado en febrero de 2020 por el Grupo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 379 de 399

de Regionalización y Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Tramites Ambientales de esta Autoridad. A continuación, se presenta la localización del proyecto con relación al área regionalizada con reporte de alertas.

Figura 69. Ventana de análisis espacial del reporte de alertas



Fuente: AGIL, ANLA. Consultado el 16 de agosto de 2024

En el Reporte de Alertas se presenta la caracterización ambiental para los medios abiótico, biótico y socioeconómico y se establecen recomendaciones generales. A continuación, se listan las recomendaciones más relevantes por componente.

Para el componente hídrico superficial, las recomendaciones para el proceso de licenciamiento que listan los Reportes de Alertas se relacionan con el seguimiento a la concentración de metales pesados para aquellos proyectos con permisos de vertimiento y concesiones, así como el balance de sedimentos en los sistemas complejos cenagosos. Teniendo en cuenta que el proyecto “Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio” no cuenta con permisos de vertimientos o concesiones, ni se han identificado sistemas complejos cenagosos susceptible de afectación por el proyecto, las recomendaciones no serían aplicables y no se generan requerimientos adicionales.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 380 de 399

9.3. Estrategias de monitoreo

Tras consultar información en el Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental – AGIL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, se evidencia que el proyecto de expediente LAV0018–00–2020 no está en un área de estrategia de monitoreo para ninguno de los componentes ambientales, por lo que el desarrollo del numeral no aplica.

9.4. Instrumentos de planeación y ordenación regional de cada componente

A partir de la información obtenida para el proyecto, se encontró que en el área de influencia de este se cuenta con el POMCA Río Bajo San Jorge, el cual se encuentra aprobado mediante Resolución conjunta No. 0002 de noviembre de 2019.

De acuerdo con este documento, para la cuenca del bajo San Jorge, en particular en la zona del proyecto se presentan los siguientes indicadores:

Tabla 44. Indicadores de la oferta y demanda hídrica en la cuenca del bajo San Jorge

Índice de Retención y Regulación Hídrica	Índice de Uso del Agua	Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento
Muy buena retención y regulación de humedad	Muy alta	Medio

Fuente: Adaptado de POMCA Río Bajo San Jorge, 2019

Acorde con la tabla anterior se evidencia que el proyecto se localiza en una zona en la que se presenta una demanda y uso del agua significativa. Aunque no se llevan a cabo captaciones en el proyecto, para la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio se contemplan las Fichas PMA_ABIO_02 y PMS_ABIO_02 se contemplan medidas para el seguimiento de los cuerpos de agua susceptibles de afectación.

Respecto a la calidad del agua, se tiene que el índice de calidad del agua de (ICA) presenta categoría regular y mala, para tiempo seco y empeora en tiempo húmedo. Se destacan la conductividad eléctrica, DQO y Coliformes fecales, asociados a la presencia de aguas residuales doméstica, agroquímicos, procesos de eutrofización evidenciados en la cuenca y heces de animales presentes en la zona, en la que no existen sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Corpomojana, 2019).

Según lo encontrado en el POMCA la calidad del agua para el proyecto corresponde a lo reportado, puesto que, según lo presentado en el Informe de Cumplimiento Ambiental 6, se tiene un índice de Calidad de Agua regular a mala, teniendo como principales responsables los parámetros de DBO, Conductividad y coliformes fecales.

En cuanto a las áreas críticas por recurso cobertura, recurso hídrico y recurso suelo: “se evidencia áreas críticas en poca proporción comparado con el área total de la cuenca debido a la alta presión demográfica a la que ha sido sometida la Cuenca del Río San Jorge, por lo anterior se puede inferir que las áreas que se encuentran en estado crítico, evidencian

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 381 de 399

una conservación baja y presiones fuertes con pocas probabilidades de persistencia en los próximos 10 años, generado por los continuos cambios que presenta el uso del suelo, además el acelerado crecimiento demográfico, que afecta la integridad eco sistémica de la Cuenca”. (Corpomojana, 2019).

Por su parte, como parte de las líneas estratégicas, programas y proyectos planteados por los actores participativos de la Cuenca del Río Bajo San Jorge se tiene lo siguiente:

Tabla 45. Relación estrategia, programa y proyectos – manejo integral del recurso hídrico superficial

Estrategia	Programa	Proyecto
Manejo integral del recurso hídrico	Control, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico	1. Fortalecimiento de la red de monitoreo del recurso hídrico de la cuenca y actualización de la información sobre el nivel de precipitación.
		2. Ubicación de nuevas estaciones hidrometeoro lógicas en la zona de la ciénaga de Ayapel en el punto de entrada del río Bajo San Jorge y río Cauca.
		3. Reporte de información sobre la calidad del agua superficial

Fuente: Adaptado de POMCA Río Bajo San Jorge, 2019

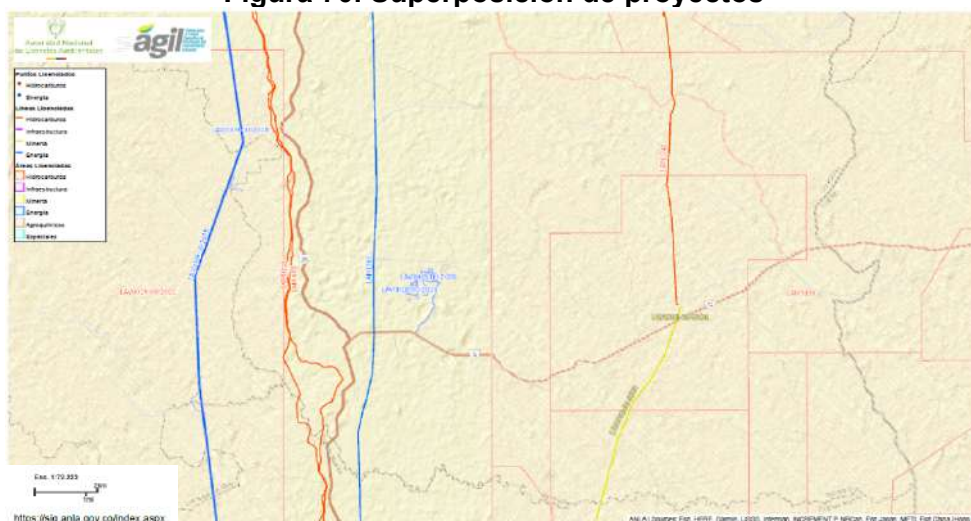
En relación Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, se genera un aporte al proyecto 1 de la tabla, en la medida en que, aunque no se cuentan con estaciones de monitoreo, las campañas realizadas permiten obtener datos útiles de caudal en los puntos de establecidos, localizados dentro de la Cuenca del Río Bajo San Jorge, según lo establecido en la ficha PMS_ABIO_02. Para el caso del del proyecto 3 de la tabla, se lleva a cabo la medición y análisis de parámetros asociados a la calidad del recurso hídrico acorde con la ficha PMS_ABIO_02.

9.5. Estado de licenciamiento

Con el fin de realizar un análisis integral respecto a la demanda, uso y/o aprovechamiento los recursos naturales, se consultaron los expedientes aledaños al proyecto de Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio lo cuales se muestran en la siguiente figura:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 382 de 399

Figura 70. Superposición de proyectos



Fuente: AGIL, ANLA. Consultado el 20 de agosto de 2024

Respecto al estado de licenciamiento ambiental, se observa superposición con el proyecto de expediente LAV0008-00-2020, adicionalmente, en las zonas aledañas a la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio se encuentran proyectos de injerencia por parte de la ANLA asociados al sector de hidrocarburos, sector de energía y minería.

El proyecto Subestación Sahagún 500 kV de expediente LAV0008-00-2020, no cuenta con permisos de captación otorgados o permisos de vertimientos a cuerpo de agua. En cuanto a las ocupaciones de cauce autorizadas, el proyecto LAV0008-00-2020 cuenta con autorización sobre el Arroyo San Antonio.

Teniendo en cuenta lo anterior, se destaca la importancia de realizar seguimiento a la dinámica fluvial del río San Antonio, estableciendo análisis multitemporales según lo establecido en la Resolución 3125 de 2022.

10. OTRAS CONSIDERACIONES

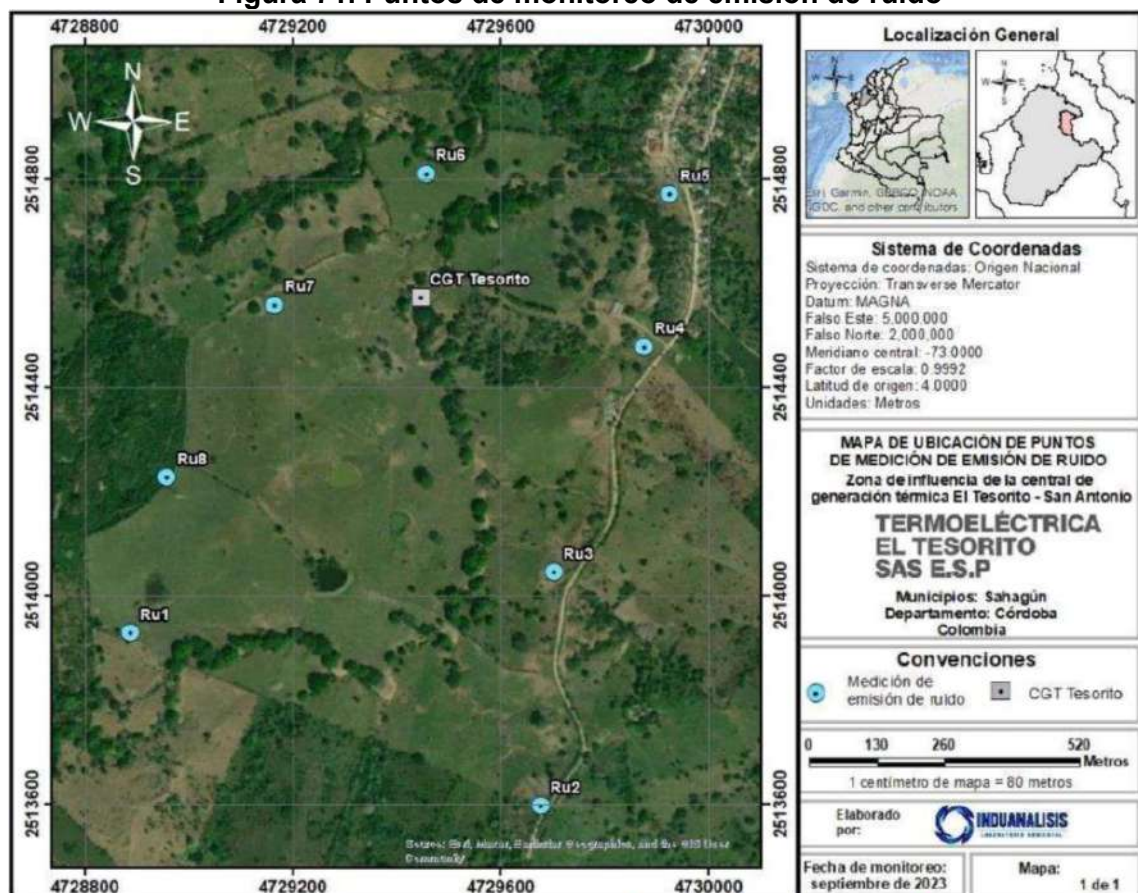
10.1. Emisión de Ruido

Mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), la Sociedad informa que realizó dos campañas de monitoreo de emisión de ruido, la primera se ejecutó entre el 12 y el 17 de enero de 2023 y la segunda entre el 09 de agosto y el 15 de septiembre de 2023.

En este orden de ideas, indica que se midieron 8 puntos para emisión de ruido (operación de la Central) tanto en horario diurno como nocturno, con las fuentes encendidas y apagadas tal como lo establece la Resolución 627 del 7 de abril de 2006. En la siguiente imagen se muestra la ubicación de los puntos.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 383 de 399

Figura 71. Puntos de monitoreo de emisión de ruido



Fuente: Tomado y modificado de ArcGIS módulo ArcMap versión 10.8.

Fuente: ICA 6 - Anexo 3. Reporte de Laboratorio\ Monitoreo de Emisión de Ruido

En la siguiente tabla se presenta un comparativo entre la información entregada por la Sociedad en el ICA 6 y los requisitos mínimos exigidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.

Criterio	ICA 6 - Primer semestre	ICA 6 - Segundo semestre
Fecha del Monitoreo	12 a 17 de enero de 2023.	09 de agosto al 15 de septiembre de 2023.
Tipo de Monitoreo	Emisión de ruido.	
Comparación con la normatividad	SI	SI
Descripción de los puntos (ubicación, fuentes y obstáculos)	SI	SI
Equipos, Metodología de Muestreo e Incertidumbre	SI	SI
Número de puntos de Monitoreo	Emisión Ruido: 8.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 384 de 399

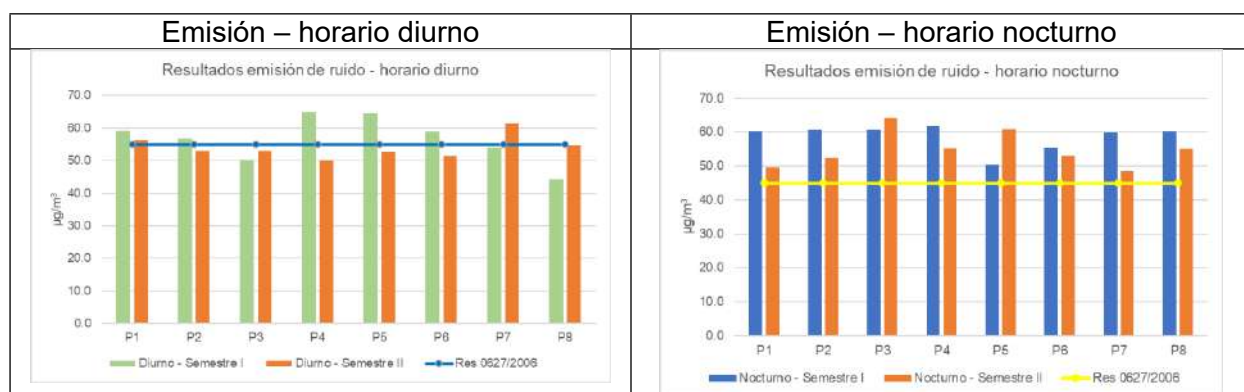
Criterio	ICA 6 - Primer semestre	ICA 6 - Segundo semestre
Mediciones Meteorología, validación por ausencia de lluvia y velocidad del viento (<3.0 m/s)	SI	SI
Memorias de cálculo, ajustes por tonalidad, impulsividad, bajas frecuencias.	SI	SI
Sector del Uso de Suelo empleado para comparar con norma.	SI	SI
Datos de Verificación de Equipos	SI	SI
Certificados de Calibración de equipos Patrón	SI	SI
Formatos de Campo	SI	SI
Isófonas de Ruido	SI	SI
Certificados de acreditación Vigente IDEAM	INDUANALISIS S.A.S Resolución 1011 de 2021.	

Fuente: ESA, en base a la información del ICA 6.

Una vez revisada la información, tal y como se expone en la tabla anterior. En los anexos reportaron los formatos de campo donde se identificaron las fuentes de ruido predominantes en la zona durante las mediciones, así como el registro fotográfico y las evidencias de las calibraciones de los equipos antes y después de cada medición.

Por otra parte, aseguraron que el pavimento se encontraba seco y con una velocidad del viento menor a 3 m/s, de igual manera, en el registro fotográfico se observa el uso de la pantalla antiviento.

Como se muestra en las siguientes imágenes, los niveles de emisión de ruido en horario diurno superaron los límites máximos permitidos por la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 en el 62.5% para la primera campaña y en el 25% para la segunda; en cuanto a las mediciones en horario nocturno, ninguno de los puntos cumplió con el máximo permitido.



Fuente: ESA, en base a la información del ICA 6.

Como fuentes identificadas de acuerdo a los formatos de campo fueron las siguientes:

- Planta en operación (Se escucha toda la central).
- Ruido de fauna (Aves, insectos, anfibios, etc).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 385 de 399

- Ruido de animales de corral (Aves, bovinos, caprinos, etc).
- Circulación de vehículos externos.
- Generadores de la Central.
- Alarma de reversa.
- Zumbido de líneas eléctricas.

Teniendo en cuenta que:

1. No es posible establecer de manera específica que los valores de emisión de ruido obtenidos en los monitoreos corresponden a la operación del proyecto en tanto que como bien indica la Sociedad se identificaron fuentes adicionales registradas en los formatos de campo.
2. Los valores obtenidos deben compararse con el uso del suelo permitido (certificado emitido por la entidad competente) y aplicar lo establecido en el parágrafo primero del artículo 9 de la resolución 627 del 7 de abril de 2006.
3. Actualmente los puntos de monitoreo se encuentran ubicados en los linderos del predio (a distancias superiores de 1.5 metros la planta de operación).
4. Los niveles de emisión (ruido operacional) no cumplen con los límites máximos establecidos por la Resolución 627 del 07 de abril de 2006.
5. Existen múltiples y recurrentes quejas de las comunidades frente a los niveles de ruido emitidos por la operación de la central.

Esta Autoridad Nacional considera técnicamente viable requerir un estudio técnico que permita discriminar los aportes de ruido operacionales de la Central, se debe considerar la totalidad de las fuentes existentes que puedan alterar los parámetros. Adicionalmente, teniendo en cuenta los resultados presentados y resaltando que, en la Visita de Control y Seguimiento Ambiental, la comunidad viene indicando que se sienten afectados por el ruido emitido por la Central. Con el ánimo de dirimir una estrategia que permita evaluar los aportes específicos la operación Central, considera necesario se presente el análisis de los monitoreos de ruido ambiental, emisión de ruido contrastándolos con una modelación de ruido, esto con el ánimo de establecer las áreas donde se sobre pasan los límites máximos permitidos en la norma de conformidad con el certificado de uso del suelo (emitido por una entidad competente).

Requerimientos.

Presentar un estudio técnico que permita discriminar los aportes de ruido operacionales de la Central en donde como mínimo contenga lo siguiente:

1. Análisis y monitoreos de ruido ambiental (en receptores sensibles cercanos), emisión de ruido contrastando con una modelación de ruido que incluya la totalidad de las fuentes.
2. Seleccionar los sectores y sub sectores establecidos en el certificado del uso actual del suelo.
3. Incluir un estudio de modelación donde contenga como mínimo lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 386 de 399

- a. Evaluar el escenario de operación encontrado en las mediciones y otro con el 100% de las fuentes identificadas operando.
- b. Topografía del terreno, obstáculos y condiciones meteorológicas.
- c. Análisis de sensibilidad y/o validación de los resultados respecto a las mediciones realizadas.
- d. Presentar mapas y soportes cartográficos de las áreas donde se supere el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 conforme al uso del suelo permitido estipulado en los diferentes sectores.
- e. Socializar con la comunidad los resultados obtenidos de forma clara y precisa.

En cumplimiento del numeral 3 del Artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015.

10.2. Manejo Aguas Residuales Domésticas

Mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, se otorga licencia ambiental al proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en cumplimiento a la función de control y seguimiento ambiental, contenida en el artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015, ejerce de manera integral el seguimiento al cumplimiento de las distintas medidas concebidas desde el Plan de Manejo Ambiental del proyecto aprobado en el artículo noveno del acto administrativo que otorgó el instrumento de control ambiental.

En este orden de ideas, realizando la verificación por parte del ESA, se encuentra que a través de la ficha de manejo PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial, se establece como medida de manejo el almacenamiento transitorio de aguas residuales domésticas ARD mediante la instalación de tanques prefabricados de capacidad de 25.000 litros hasta su recolección por parte del gestor externo autorizado para tal fin.

Mediante comunicación con radicado 20246200735972 del 02 de julio de 2024, la sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. presentó ante esta Autoridad el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 6 (2023), donde reporta la generación y disposición de 1183,7 m3 de aguas residuales domésticas y presenta los certificados de disposición final del gestor autorizado, dando cumplimiento a la medida de manejo, como se estableció en la PMA_ABIO_02 Programa de manejo ambiental para la protección del recurso hídrico superficial, del presente concepto técnico.

Ahora bien, mediante comunicación con radicado 20246200261042 del 08 de marzo de 2024, la Sociedad Termoeléctrica el Tesorito S.A.S. E.S.P. remite comunicación de evento Sociopolítico (Bloqueo) en la entrada de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, lo cual ha dificultado la recolección de las aguas residuales domésticas, residuos sólidos, suministro de agua, limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas entre otras medidas del plan de manejo ambiental.

Frente a lo anterior, la Sociedad ha venido presentado reportes parciales y actualizaciones del evento Sociopolítico en la entrada de la Central de Generación Térmica El Tesorito -

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 387 de 399

San Antonio, y de esta manera, mediante comunicación con radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024, la Sociedad notifica a la ANLA lo siguiente:

“La situación actual respecto al almacenamiento de aguas residuales domesticas en la central, el cual a día de hoy presenta un 95% de ocupación de su volumen, lo cual representa una amenaza ante el inminente derrame de estas aguas que podría presentarse en dos días calendario, es decir, entre hoy 26 de julio al 28 de julio de 2024 se generaría este derrame y con ello se estarían generando afectaciones al ambiente puesto que estas aguas mediante los sistemas hidráulicos aledaños estaría realizando un vertimiento final en el arroyo San Juan; ahora bien es preciso aclarar que esta situación es una consecuencia directa del bloqueo que se viene presentando desde el pasado 29 de junio de 2024 (tal como se notificó a la autoridad en el oficio con número de radicado ANLA: 20246200800722 del 16/07/2024) por parte de algunos habitantes de la comunidad de San Antonio en la entrada al predio San Juan de Luis (predio en el cual se encuentra la Central construida).

Como parte del seguimiento ambiental al proyecto, se efectuó la visita de seguimiento y control ambiental del 01 al 03 de agosto de 2024. No obstante, dadas las condiciones de bloqueo en la entrada de la Central Térmica no fue posible acceder al área del proyecto y verificar el estado y nivel de almacenamiento de los tanques de almacenamiento de aguas residuales domésticas y si se estaba generando vertimientos al arroyo San Juan, conforme indico la Sociedad en el radicado 20246200848782 del 26 de julio de 2024.

Analizando la condición expuesta con anterioridad, esta Autoridad Nacional considera importante que se generen medidas y acciones de intervención prospectiva restrictiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere una condición de afectación o riesgo sobre los recursos naturales y en tal sentido buscar atenuar las condiciones de riesgo potencial existente frente a la vulnerabilidad ambiental que puede suscitarse por efecto del manejo inadecuado de las aguas residuales, lo anterior en coherencia con lo estipulado en la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.

Por lo tanto, con el fin de prevenir afectaciones ambientales en escenarios posteriores asociadas a eventos sociopolíticos presentados en la central, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA considera necesario se plantee por la Sociedad una alternativa para el manejo de las aguas residuales.

Requerimiento

Presentar una alternativa para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la operación de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, que atenúe las condiciones de riesgo potencial frente a la vulnerabilidad ambiental que pueda generarse efecto de los eventos sociopolíticos (bloqueos) incluyendo el respectivo cronograma de ejecución, en concordancia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.

10.3. Referente al mecanismo de participación de Terceros Intervinientes

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 388 de 399

Los líderes de la JAC del corregimiento de San Antonio y de la vereda Los Laureles consideran importante que la ANLA les explique de forma clara las decisiones que viene tomando respecto del desarrollo del proyecto a partir de las visitas de control y seguimiento realizadas. Consideran que solo se les informa cuando ellos interponen derechos de petición, a partir de los cuales reciben respuestas escritas; por el contrario, consideran que se requiere de una mayor presencia de la ANLA para que ésta explique con claridad sus decisiones y la forma como está teniendo en cuenta los puntos de vista, inquietudes y/o quejas de la comunidad.

En atención a la inquietud referida y con la finalidad de optimizar los procesos de socialización de la información relacionada con el desarrollo del proyecto y con la ejecución de las medidas de manejo establecidas en el PMA, se considera que se requiere habilitar mecanismos y escenarios que faciliten la oportunidad y fluidez de la información que se deba transmitir a los actores sociales del área de influencia del proyecto. En ese sentido, la Sociedad adelanta acciones permanentes para transmitir la información relacionada con el cumplimiento de las obligaciones establecidas para el proyecto en el Plan de Manejo Ambiental. Lo hace principalmente a través de reuniones y talleres en las cuales se abordan diferentes temas ambientales y sociales, empleando recursos de apoyo pedagógico que faciliten la comprensión de la información (piezas comunicativas o de divulgación, material didáctico).

No obstante, una de las principales inquietudes expresadas por los líderes comunitarios del corregimiento de San Antonio y de la vereda Los Laureles durante la visita de control y seguimiento ambiental al proyecto realizada del 1 al 3 de agosto de 2024 está relacionada con la necesidad de que la ANLA dé a conocer a la comunidad con la debida oportunidad las decisiones resultantes de las visitas de control y seguimiento ambiental y/o explique o informe las actuaciones que se hayan adelantado en relación con un posible y/o eventual incumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de la Sociedad titular del proyecto.

En este sentido, teniendo en cuenta que la inquietud manifestada por la comunidad hace referencia a la necesidad de que la ANLA habilite mecanismos que permitan mejorar la presencia de la Autoridad Nacional y faciliten una más óptima transmisión de a información relacionada con el proyecto, considerando las funciones y competencias de la ANLA, es importante referir un mecanismo de participación establecido en la normatividad vigente al cual puede acudir las personas y las comunidades con el fin de mantener constante y permanente interacción y conocimiento con la información y actuaciones de la ANLA respecto del proyecto.

Razón por la cual, se considera importante dar a conocer el mecanismo de participación del tercer interviniente “a través del cual, cualquier persona natural o jurídica tiene la posibilidad de intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales”. Así mismo es importante manifestar que el tercer interviniente también puede hacer efectivo su derecho de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 389 de 399

intervención y participación en la etapa de control y seguimiento de un proyecto (Estrategia de Participación de la ANLA, SMPCA, 2024)

El mecanismo de terceros intervinientes permite la participación de personas naturales y jurídicas en procesos ambientales de conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 69 de la ley 99 de 1993, y de conformidad con los términos establecidos en la Ley 1437 de 2011 y la Ley 1333 de 2009. Así, una vez obtenido su reconocimiento a través de acto administrativo expedido por la Autoridad competente, podrán “aportar evidencias y soportes para contribuir o controvertir el trámite de licenciamiento ambiental, proceso sancionatorio o ejecución del proyecto Podrá presentar recurso de reposición contra los actos administrativos susceptibles de este, con el objetivo de controvertir las decisiones adoptadas” (Estrategia de Participación de la ANLA, SMPCA, 2024).

10.4. Referente a la inquietud sobre vibraciones

En reunión realizada con los líderes de la JAC del corregimiento de San Antonio y de la vereda Los Laureles durante la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA entre el 1 y 3 de agosto de 2024, éstos manifestaron quejas e inquietudes relacionadas con el ruido y las vibraciones que se escuchan en el centro poblado y que, a su juicio, están generando molestias en la comunidad y posibles averías en sus viviendas.

Es importante indicar inicialmente que en la visita de control y seguimiento realizada por la ANLA entre el 1 y 3 de agosto de 2024 al proyecto Central Térmica El Tesorito San Antonio, el equipo de seguimiento ambiental no pudo ingresar a las instalaciones de la Central para realizar la verificación de los diferentes procesos que se llevan a cabo para la operación de la Central Térmica, debido a que los líderes comunitarios y comunidad no lo permitieron pues estaban bloqueando el acceso de personal de la Sociedad y no accedieron a permitir el ingreso del equipo técnico.

Por otra parte, es procedente señalar que mediante la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, la ANLA otorgó Licencia Ambiental a la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. para el desarrollo y ejecución del proyecto Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio. Con la Licencia otorgada, la ANLA estableció el Plan de Manejo Ambiental como instrumento que contiene las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación para el manejo de los impactos que, en la etapa de evaluación del proyecto, fueron identificados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Sociedad con la solicitud de Licencia Ambiental.

En la evaluación de impactos realizada para el medio abiótico se identificó el impacto aumento en los niveles de presión sonora cuyas medidas de manejo están contempladas en la Ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido. Una de las medidas tiene que ver con el mantenimiento preventivo y correctivo periódico de los equipos, maquinaria y vehículos, el cual se hace con la finalidad de garantizar la buena sincronización y carburación de los motores, para minimizar la producción de gases como monóxido de carbono y óxidos de azufre, así como para garantizar su adecuado funcionamiento e impedir vibraciones y fricciones que incrementen la emisión de ruido.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 390 de 399

Adicionalmente, el programa contempla una medida relacionada con la instalación de sistemas de atenuación de ruido para los equipos considerados como las fuentes principales de emisión de ruido, y la siembra de especies arbóreas una zona determinada con la finalidad de atenuación del ruido, la cual se ejecutará en concordancia a los planes de compensación establecidos en el proyecto.

De acuerdo con lo indicado, el tema de vibraciones se encuentra asociado al impacto de emisiones de ruido que pueden generarse con la operación de los equipos y maquinaria de la Central, con base en lo cual esta Autoridad Nacional considera que el Plan de Manejo Ambiental del proyecto contiene herramientas con las cuales pueda darse atención a la inquietud de la comunidad.

No obstante, en consideración a la recurrencia de la queja, inquietud y/o preocupación expresada por la comunidad, se considera importante que en las socializaciones realizadas por la Sociedad respecto de la aplicación de las medidas contempladas en el PMA del proyecto se adelanten actividades de información con las comunidades de San Antonio y Los Laureles que específicamente aborden el propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto. Adicionalmente, es relevante considerar que la Sociedad, a través de los mecanismos que se considere procedentes, informe a esta Autoridad de las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes manifestadas por las personas y/o familias que consideran que, como resultado de las vibraciones ocasionadas por operación de los generadores de la Central Térmica, se han visto afectadas por fisuras en sus casas de habitación, a fin de dar claridad a las mismas respecto de las inquietudes presentadas.

Requerimiento:

Presentar, en cumplimiento de la medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés, de la FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación, y en el marco de las actividades de información y participación a realizar con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, un informe donde se acredite:

- El propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto.
- Las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes y/o quejas manifestadas por algunos habitantes de San Antonio y Los Laureles respecto de las vibraciones, a fin de dar claridad respecto de posibles afectaciones a sus viviendas.
- Copia de las respuestas definitivas emitidas a las comunidades interesadas, peticionarios, denunciantes y/o quejosos.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 391 de 399

11. RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

11.1. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente recomendar al área jurídica dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones, a las cuales no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

- **Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020**

Literal c y f del artículo décimo sexto

- **Acta 630 del 30 de noviembre de 2021**

Requerimientos 5, 10, 33 y 40

- **Acta 151 del 24 de abril de 2022**

Requerimientos 14, 23, 24, 25 y 27

- **Acta 988 del 27 de diciembre de 2023**

Requerimientos 1, 2, 4, 5, 9, 10 y 11
Literales c, d y e del Requerimiento 7

11.2. OBLIGACIONES EXCLUIDAS DEL SEGUIMIENTO

A continuación, se listan las obligaciones para las cuales desde el punto de vista técnico se recomienda excluirlas del seguimiento de forma definitiva y, en consecuencia, no se continuará realizando seguimiento:

No obstante, a pesar del hecho de no continuar realizando seguimiento a estas obligaciones, no se exime al titular del Instrumento de Manejo y Control de las acciones dispuestas en la Ley 1333 de 2009, cuando hubiese lugar a ello.

Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020

- Numeral 4 del Artículo Vigésimo

Acta 988 del 27 de diciembre de 2023

- Requerimiento 3 y 8

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:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 392 de 399

11.3.1. Requerimientos producto de este seguimiento

Requerir a la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. para que, en el término de (3) tres meses presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:

1. Presentar copia del permiso o autorización emitida por parte de la autoridad ambiental competente, de la concesión de aguas para uso industrial de la empresa “Santana Agua Pura” que abasteció el proyecto para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 1 de la ficha PMA_ABIO_04 Programa de manejo ambiental para emisiones atmosféricas y ruido y el literal c del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

2. Presentar la evidencia documental que avale al prestador del servicio público, la venta y suministro de agua para la ejecución de las actividades operativas en la Central Térmica El Tesorito conforme lo estipulado en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y el literal b del artículo quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.
3. Presentar una alternativa para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en la operación de la Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio, que atenué las condiciones de riesgo potencial frente a la vulnerabilidad ambiental que pueda generarse efecto de los eventos sociopolíticos (bloqueos) incluyendo el respectivo cronograma de ejecución, en concordancia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012.
4. Presentar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, el reporte de la realización de la compensación del componente biótico para los polígonos denominados CPB-2 y CPB-3 en donde se incluya la subactividad (SBACT_COMP) que corresponde a rehabilitación y en el campo “descripción” lo correspondiente a lo autorizado.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 2 y 3 del Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

5. Presentar un informe técnico donde se detallen los daños ocurridos en el área de compensación correspondiente al polígono sur (CPB-3) aprobado mediante Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020, afectado por un incendio forestal informado por la Sociedad mediante radicado 20246200313932 del 20 de marzo de 2024 y radicado 20246200424152 del 16 de abril de 2024, el cual incluya como mínimo:

- a. El área en hectáreas, número de individuos y especies afectadas por el incendio forestal.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 393 de 399

- b. El Plan de recuperación propuesto para mitigar los impactos generados por el incendio forestal y su respectivo cronograma.
- c. Ortofotos y Registro fotográfico del estado del área.
- d. Información cartográfica con la localización del área e individuos afectados, atendiendo lo señalado en el modelo de almacenamiento geográfico-MAG acorde con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

Lo anterior, en cumplimiento al Artículo Décimo Quinto de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020.

Requerir a la Sociedad Termoeléctrica El Tesorito S.A.S. E.S.P. para que, en el próximo ICA 7 (correspondiente al período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones:

1. Presentar los registros en el marco de las acciones de implementación del Plan de Contingencia para el año 2023 de:
 - a. Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo respecto al parámetro de caudal sobre los cinco (5) puntos de monitoreo asociados a la modificación de Licencia Ambiental, Tres (3) localizados en el arroyo San Juan donde se contempla la infraestructura hidráulica complementaria y dos (2) ubicados en el arroyo San Antonio (el arroyo San Juan entrega al arroyo San Antonio) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda, así como de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo.
 - b. La ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo según la frecuencia o planeación definida.

Lo anterior, en cumplimiento de los numerales 1 y 2 del Artículo Octavo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

2. Realizar anualmente las reuniones de información y participación con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, así como con la Administración Municipal y la Personería de Sahagún, que como mínimo contengan:
 - a. Avances y ejecución del Plan de Manejo Ambiental
 - b. Acciones de gestión social
 - c. Explicación de las labores de mantenimiento de la Central de Generación Térmica y las actividades puntuales que se realizan.
 - d. Encargados de los mantenimientos y periodicidad de los mismos.
 - e. Explicación sobre las transferencias del 4% del sector eléctrico establecidas en el artículo 45 de la ley 99 de 1993.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 394 de 399

- f. Recursos de apoyo pedagógico y didáctico que faciliten la aprehensión de la información socializada.
- g. Lenguaje claro y comprensible para la comunidad, con una explicación adecuada de los temas técnicos.
- h. Listados de asistencia, registros fotográficos y evaluaciones de la actividad.

Lo anterior, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha PMA-SOC-01 Programa de Información y participación.

3. Presentar, en cumplimiento de la medida 3 Atención a las peticiones y quejas de grupos de interés, de la FICHA PMA-SOC-01 Programa de Información y participación, y en el marco de las actividades de información y participación a realizar con las comunidades de San Antonio y Los Laureles, un informe donde se acredite:
 - a. El propósito, sentido e importancia de las medidas que se aplican para minimizar las emisiones sonoras (y las vibraciones) generadas por maquinaria y equipos empleados en la operación del proyecto.
 - b. Las acciones adelantadas para realizar la verificación y atención de las inquietudes y/o quejas manifestadas por algunos habitantes de San Antonio y Los Laureles respecto de las vibraciones, a fin de dar claridad respecto de posibles afectaciones a sus viviendas.
 - c. Copia de las respuestas definitivas emitidas a las comunidades interesadas, peticionarios, denunciantes y/o quejosos.
4. Presentar la siguiente información en cumplimiento de la medida 3.2 de la Ficha PMS_ABIO_03 Monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y ruido:
 - a. Sustentar técnicamente las razones por las cuales los niveles de emisión de ruido emitido por la fuente en estudio presentados en el ICA 6 (año 2023) superaron el límite máximo permitido en concordancia con la Resolución 627 del 7 de abril de 2006.
 - b. Proponer las medidas necesarias para garantizar la no afectación a los vecinos cercanos y receptores sensibles producto de operación de la Central (Niveles de emisión de ruido).
5. Presentar un estudio técnico que permita discriminar los aportes de ruido operacionales de la Central en donde como mínimo contenga lo siguiente:
 1. Análisis y monitoreos de ruido ambiental (en receptores sensibles cercanos), emisión de ruido contrastando con una modelación de ruido que incluya la totalidad de las fuentes.
 2. Seleccionar los sectores y sub sectores establecidos en el certificado del uso actual del suelo.
 3. Incluir un estudio de modelación donde contenga como mínimo lo siguiente:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 395 de 399

- a. Evaluar el escenario de operación encontrado en las mediciones y otro con el 100% de las fuentes identificadas operando.
- b. Topografía del terreno, obstáculos y condiciones meteorológicas.
- c. Análisis de sensibilidad y/o validación de los resultados respecto a las mediciones realizadas.
- d. Presentar mapas y soportes cartográficos de las áreas donde se supere el límite máximo permitido por la Resolución 0627 de 2006 conforme al uso del suelo permitido estipulado en los diferentes sectores.
- e. Socializar con la comunidad los resultados obtenidos de forma clara y precisa.

En cumplimiento del numeral 3 del Artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015.

6. Presentar un informe actualizado una vez finalizada la obra con base en información primaria (batimetrías 500 metros aguas arriba y aguas debajo de la obra, imágenes lidar, etc.), en el marco análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a las obras de ocupación de cauce con los registros correspondientes al año 2023.

En cumplimiento del numeral 3 literal a del artículo Cuarto de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

11.3.2. Requerimientos reiterados

1. Presentar los soportes documentales de la atención a las siguientes peticiones y quejas elevadas por las comunidades del corregimiento de San Antonio y el sector Laureles, relacionadas con:

- a. Finca Villa Alcira: arreglo de acceso al predio.
- c. Predio San José: Parqueo de motos.

En cumplimiento de la medida 3 de la Ficha PMA SOC-01 Programa de Información y Participación, PMS_SOC_01 Programa de monitoreo y seguimiento de la información y participación comunitaria y del requerimiento 4 del Acta 151 del 20 de abril de 2022.

2. En cumplimiento del literal 3 del Artículo Vigésimo de la Resolución 2069 del 21 de diciembre de 2020 y el requerimiento 7 del Acta 988 del 27 de diciembre de 2023, elaborar el informe de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos donde se incluya como mínimo la siguiente información:

- f) Técnicas de validación de la modelación y la concentración de fondo tenida en cuenta para el proceso de validación. Las mediciones de calidad del aire utilizadas para el proceso de validación del modelo cumplirán con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 396 de 399

g) Validación y análisis de los resultados de la modelación.

h) Conclusiones.

i) Anexos.

3. Incluir en la capa “equipamiento” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, la infraestructura Social “Parque infantil” y “parque biosaludable”, localizadas en el centro poblado de San Antonio y “Parque infantil” ubicado en el centro poblado Los Laureles, presentando los soportes respectivos en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental relacionado con la presente modificación.

En cumplimiento del artículo décimo de la Resolución 3125 del 28 de diciembre de 2022.

11.3.3. Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento

No se establecen obligaciones nuevas y/o ajustes vía seguimiento.

Firmas:



HERNANDO EUGENIO BRAVO PAZMINO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



TANIA ROCIO OSPINA DELGADO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



JAIRO ALBERTO RUIZ LOPEZ
CONTRATISTA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 397 de 399

ESTHER CONSTANZA SANCHEZ TORRES

ESTHER CONSTANZA SANCHEZ TORRES
CONTRATISTA

DIEGO ALEJANDRO VIRGUEZ RINCON

DIEGO ALEJANDRO VIRGUEZ RINCON
CONTRATISTA

GLADYS PUERTO CASTRO

GLADYS PUERTO CASTRO
CONTRATISTA

YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA

YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
CONTRATISTA

Maria Fernanda Castillo C.

MARIA FERNANDA CASTILLO CASTANEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Carol Andrea Duque B.

CAROL ANDREA DUQUE BUITRAGO
CONTRATISTA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 398 de 399



CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ
CONTRATISTA



JULIAN ANDRES LOPEZ CLEVES
CONTRATISTA

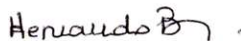


MAYRA ALEJANDRA USECHE CHARRY
CONTRATISTA



CAROLINA DUENAS BERROCAL
CONTRATISTA

Ejecutores/Revisores



HERNANDO EUGENIO BRAVO PAZMINO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



DIEGO ALEJANDRO VIRGUEZ RINCON
CONTRATISTA



YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
CONTRATISTA



MARIA FERNANDA CASTILLO CASTANEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



CAROL ANDREA DUQUE BUITRAGO
CONTRATISTA

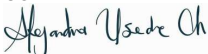
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 22-09-2022
		Versión: 9
		Código: SL-FO-05
		Página 399 de 399



CRISTIAN ANDRES PEREZ DIAZ
CONTRATISTA



JULIAN ANDRES LOPEZ CLEVES
CONTRATISTA



MAYRA ALEJANDRA USECHE CHARRY
CONTRATISTA



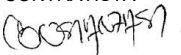
CAROLINA DUENAS BERROCAL
CONTRATISTA



TANIA ROCIO OSPINA DELGADO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



JAIRO ALBERTO RUIZ LOPEZ
CONTRATISTA



ESTHER CONSTANZA SANCHEZ TORRES
CONTRATISTA



GLADYS PUERTO CASTRO
CONTRATISTA

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES (ANLA)

Bogotá D.C.

E.S.D.

Referencia: Convocatoria a Reunión de Control y Seguimiento Ambiental al proyecto *Central de Generación Térmica El Tesorito - San Antonio* localizado en el Corregimiento San Antonio del municipio de Sahagún departamento de Córdoba. **Expediente:** LAV0018-00-2020

JOSÉ RODON BACCA, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 80.135.661, actuando en mi calidad de Representante Legal de **TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S E.S.P.**, identificada con NIT 900.833.819-4, por medio del presente escrito otorgo poder especial, amplio y suficiente a **OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN**, identificado con cédula de ciudadanía número 5.822.724, abogado en ejercicio con T.P. No. 149.077 del C.S. de la J., para que actúe en nombre y representación de TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. E.S.P en la reunión de control y seguimiento ambiental al proyecto denominado "*Central de Generación Térmica El Tesorito*", que se llevará a cabo de manera virtual el jueves 29 de agosto de 2024 a las 2:00 p.m.

El presente poder se entiende otorgado y valido en caso de que la reunión sea suspendida y continuada en fecha o fechas posteriores o sea reprogramada.

El apoderado queda especialmente facultado para recibir, desistir, transigir, sustituir, reasumir, notificarse de las decisiones que tome la ANLA en la reunión de control y seguimiento, a interponer y tramitar los recursos de ley que sean necesarios, según sea el caso, y para realizar todos aquellos actos autorizados en el artículo 77 del C. G. del P. y demás normas concordantes.

Atentamente,



JOSÉ RODON BACCA

Representante Legal

TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S E.S.P.

Acepto,

OSCAR ALBERTO MARIÑO ESTUPIÑAN

C.C. No. 5.822.724

T.P. No. 149.077 del C.S. de la J.

Anexos:

Certificado de existencia y representación legal de TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S E.S.P. expedido por la Cámara de Comercio de Medellín.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. ESP
Sigla: No reportó
Nit: 900833819-4
Domicilio principal: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

MATRÍCULA

Matrícula No.: 21-652533-12
Fecha de matrícula: 16 de Julio de 2019
Último año renovado: 2024
Fecha de renovación: 21 de Marzo de 2024
Grupo NIIF: Grupo I. NIIF Plenas.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Carrera 43 A 1 A SUR 143 PISO 5
CENTRO EMPRESARIAL SANTILLANA
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico: notificacionesjudicialeseltesorito@celsia.com
Teléfono comercial 1: 3266600
Teléfono comercial 2: No reportó
Teléfono comercial 3: No reportó
Página web: No reportó

Dirección para notificación judicial: Carrera 43 A 1 A SUR 143 PISO 5
CENTRO EMPRESARIAL SANTILLANA
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico de notificación: notificacionesjudicialeseltesorito@celsia.com
Teléfono para notificación 1: 3266600
Teléfono para notificación 2: No reportó
Teléfono para notificación 3: No reportó

Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

La persona jurídica TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. ESP SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

CONSTITUCIÓN

CONSTITUCIÓN: Que por documento privado del 24 de marzo de 2015, de la Accionista, inscrita inicialmente en la Cámara de Comercio de Bogotá el 26 de marzo de 2015 y posteriormente inscrita en esta Cámara de Comercio el 16 de julio de 2019, bajo el número 21220 en el libro IX del registro mercantil, se constituyó una sociedad Comercial por acciones simplificada; denominada:

PROMOTORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRÉS,
PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA S.A.S. E.S.P. Y UTILIZARÁ LA SIGLA
PROELÉCTRICA DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S. E.S.P.

REFORMAS ESPECIALES

Por Acta número 8 del 07/06/2019, de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, inscrita inicialmente en la Cámara de Comercio de Bogotá el 17/06/2019 y posteriormente inscrita en esta Cámara de Comercio el 16/07/2019, bajo el número 21220 en el libro IX del registro mercantil, mediante la cual la sociedad cambia su razón social por:

TERMoelectrica EL TESORITO SAS ESP

Por Extracto de Acta número 7 del 16/05/2019, aclarada mediante Acta del 30/05/2019, de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, inscrita inicialmente en la cámara de comercio de Bogotá el 17/06/2019 y posteriormente inscrita en esta Cámara de Comercio el 16/07/2019, bajo el número 21220 en el libro IX del registro mercantil, mediante la cual entre otras reformas la sociedad cambia su domicilio de Bogotá a Medellín.

TERMINO DE DURACIÓN

DURACIÓN: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es indefinida.

Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

OBJETO SOCIAL

OBJETO SOCIAL: El objeto social principal de la Sociedad es el desarrollo de un proyecto consistente en la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica a gas, ubicada en el Municipio de Sahagún Departamento de Córdoba (en adelante el "Proyecto"), así como la prestación de los servicios públicos de energía eléctrica, y gas natural, de conformidad con lo establecido en las leyes 142 y 143 de 1994 y las disposiciones que las modifiquen, adicionen y/o regulen así como la prestación de los servicios conexos, complementarios y relacionados con las actividades antes mencionadas, incluyendo pero sin limitarse a la generación y/o comercialización de energía eléctrica, distribución y/o comercialización de gas natural y cualquier otro combustible que le esté permitido a este tipo de sociedades.

En desarrollo de su objeto la sociedad podrá (i) generar, vender, transportar, distribuir y/o comercializar energía eléctrica, así como prestar servicios conexos y complementarios relacionados con dichas actividades de acuerdo con el marco legal y regulatorio vigente; (ii) distribuir y comercializar gas natural, incluyendo la capacidad de transporte del mismo, y cualquier otro combustible que le esté permitido a las entidades de la misma naturaleza bajo las leyes vigentes, incluyendo su intermediación; (iii) realizar donaciones dentro de sus zonas de influencia relacionadas con las actividades incluidas dentro de su objeto social; (iv) desarrollar actividades de adquisición, enajenación, operación de derivados, opciones, futuros, permutas, promesas, derechos de preferencia, instrumentos de cobertura de riesgo de precios y comercialización a cualquier título, cumplimiento o desarrollo de su objeto social principal.

La sociedad no podrá constituirse en garante de obligaciones de terceros ni caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las propias o de sus filiales o subsidiarias. No obstante lo anterior, cuando estos actos sean autorizados expresamente por la Asamblea General de Accionistas, con el voto de al menos la mayoría especial requerida para estos efectos según lo establecido en el Cláusula 18.

LIMITACIONES, PROHIBICIONES, AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS ESTATUTOS.

Que entre las funciones de la Junta Directiva esta la de:

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Impartir autorización a cualquiera de los Representantes Legales Principales para la celebración de todo acto o contrato cuando la cuantía del mismo exceda de 5,800 SMLMV, con excepción de los actos o contratos que se relacionan a continuación, los cuales podrán celebrarse sin autorización de la Junta Directiva independientemente de su cuantía: (i) los actos o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes, depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) las realizaciones de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas; y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución, incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.

Autorizar la disposición a cualquier título de los activos de la Sociedad por montos superiores a de 5,800 SMLMV.

Autorizar a cualquiera de los Representantes Legales Principales la designación y contratación de los funcionarios ejecutivos de máxima jerarquía en la Sociedad.

CAPITAL

CAPITAL AUTORIZADO

Valor	:	\$30.000.000.000,00
No. de acciones	:	30.000.000.000,00
Valor Nominal	:	\$1,00

CAPITAL SUSCRITO

Valor	:	\$15.610.000.000,00
No. de acciones	:	15.610.000.000,00
Valor Nominal	:	\$1,00

CAPITAL PAGADO

Valor	:	\$15.610.000.000,00
No. de acciones	:	15.610.000.000,00
Valor Nominal	:	\$1,00

Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

REPRESENTACIÓN LEGAL

La Sociedad tendrá dos Representantes Legales Principales que podrán actuar separadamente y dos (2) suplentes. Los suplentes reemplazarán a los Representantes Legales Principales en sus ausencias absolutas o temporales. Adicionalmente, existirá un Representante Legal para efectos judiciales, así como para adelantar todo tipo de trámites ante las autoridades públicas, con las más amplias facultades, el cual será designado por la Junta Directiva.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

FACULTADES Y LIMITACIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES PRINCIPALES.
Los Representantes Legales Principales podrán celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la Sociedad, con excepción de los contratos o actos que excedan de 5,800 SMLMV, en cuyo caso requerirá previa aprobación de la Junta Directiva.

La anterior excepción no aplicará a los actos o contratos que se relacionan a continuación, los cuales podrán celebrarse sin autorización de la Junta Directiva independientemente de su cuantía: (i) los actos o contratos relacionados con la prestación de los servicios públicos de generación transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, de acuerdo con lo señalado en el objeto social de la Sociedad, (ii) el otorgamiento de gravámenes, depósitos o garantías que tengan relación con los actos o contratos relacionados con las actividades descritas en el numeral (i) anterior; (iii) las realizaciones de operaciones de derivados de cobertura de energía y gas; y (iv) la reparación, adecuación, modificación y mantenimiento de los activos existentes de generación, transmisión y distribución, incluyendo la adquisición de bienes y servicios relacionados con estas actividades.

FUNCIONES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES PRINCIPALES Y SUS SUPLENTE.

Los Representantes Legales Principales tendrán las siguientes funciones:
Ejercer la representación legal de la Sociedad.
Convocar las reuniones de la Junta Directiva cuando así lo considere conveniente o cuando fuese solicitado por escrito por al menos dos (2) miembros de la Junta Directiva.
Convocar a la Asamblea General de Accionistas.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Convocar a la Asamblea General de Accionistas con el fin de discutir la necesidad de liquidez que haga indispensable una capitalización. En estas reuniones alguno de los Representantes Legales Principales deberá justificar financiera y operativamente la necesidad de capital adicional para la Sociedad.

Elegir a los miembros de comités según lo determine la Junta Directiva. Proceder con los mandatos determinados por parte de la Asamblea General de Accionistas o por la Junta Directiva.

Nombrar los empleados subalternos que se necesiten para el desarrollo y administración de los negocios, señalarles su remuneración y atribuciones, conforme a las políticas fijadas por la Asamblea General de Accionistas, y removerlos cuando lo estime conveniente;

Realizar las gestiones conducentes al adecuado desarrollo del objeto social de la Sociedad.

Constituir para propósitos concretos, los apoderados especiales que juzgue necesarios para representar a la Sociedad judicial o extrajudicialmente.

Rendir cuentas comprobadas de su gestión a la Asamblea General de Accionistas, al final de cada ejercicio y cuando la misma Asamblea General de Accionistas se lo exija. Para tal efecto deberá presentar los estados financieros que fueren pertinentes, junto con un informe de gestión.

Adquirir o enajenar a cualquier título bienes muebles o inmuebles, teniendo en cuenta las autorizaciones requeridas por parte de los órganos sociales correspondientes.

Autorizar con su firma todos los documentos públicos o privados que deban otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o en interés de la Sociedad.

Ejercer las demás funciones que le señalen los estatutos sociales y las que legalmente le correspondan.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Extracto de Acta No.49 del 15 de diciembre de 2022, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 11 de enero de 2023, con el No.1023 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	JOSE RODON BACCA	C.C. 80.135.661

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

PRINCIPAL

Por Extracto de Acta No.8 del 15 de julio de 2019, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 24 de julio de 2019, con el No.21998 del libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL	MARCELO JAVIER ALVAREZ RIOS	C.E. 488.764
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	CARLOS MARIO ISAZA	C.C. 79.556.855
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	JORGE MARIO PEREZ GALLON	C.C. 70.043.915

REPRESENTANTES LEGALES PARA EFECTOS JUDICIALES

Por Acta No. 32 del 28 de julio de 2021, de la Junta Directiva, registrado(a) en esta Cámara el 7 de septiembre de 2021, con el No. 28219 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL PARA EFECTOS JUDICIALES	OSKAR EDUARDO ZORRILLA	C.C. 94.153.901

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACION
SANTIAGO ARANGO TRUJILLO	C.C. 94.153.164
MARCELO ALVAREZ	C.E. 488.764
CARLOS MARIO ISAZA LONDOÑO	C.C. 79.556.855
CLAUDIA INES SALAZAR	C.C. 43.585.997
JORGE ENRIQUE GOMEZ MEJIA	C.C. 71.714.983
GERMAN VILLEGAS LONDOÑO	C.C. 18.596.669
CLAUDIA MARGARITA LAFAURIE TABOADA	C.C. 32.712.843

SUPLENTE

VERONICA TORO ALVAREZ	C.C. 43.996.476
GERMAN GARCES	C.C. 16.772.197

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

JESUS CADAVID LONDOÑO	C.C. 71.336.257
CARLOS MAURICIO MEZA	C.C. 75.076.567
JORGE MARIO PEREZ GALLON	C.C. 70.043.915
DANIEL CORREA LONDOÑO	C.C. 80.041.300
ANDRES VALENZUELA PACHON	C.C. 79.657.288

Por Extracto de Acta No.20 del 15 de marzo de 2022, de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 5 de abril de 2022, con el No.10620 del Libro IX, se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACION
SANTIAGO ARANGO TRUJILLO	C.C. 94.153.164
MARCELO ALVAREZ	C.E. 488.764
CARLOS MARIO ISAZA LONDOÑO	C.C. 79.556.855
CLAUDIA INES SALAZAR	C.C. 43.585.997
JORGE ENRIQUE GOMEZ MEJIA	C.C. 71.714.983
GERMAN VILLEGAS LONDOÑO	C.C. 18.596.669

SUPLENTE

VERONICA TORO ALVAREZ	C.C. 43.996.476
GERMAN GARCES	C.C. 16.772.197
JESUS CADAVID LONDOÑO	C.C. 71.336.257
CARLOS MAURICIO MEZA	C.C. 75.076.567
JORGE MARIO PEREZ GALLON	C.C. 70.043.915
DANIEL CORREA LONDOÑO	C.C. 80.041.300
ANDRES VALENZUELA PACHON	C.C. 79.657.288

Por Extracto de Acta No.23 del 22 de noviembre de 2023, de la Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 19 de diciembre de 2023, con el No.44270 del Libro IX, se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACION
CLAUDIA MARGARITA LAFAURIE TABOADA	C.C. 32.712.843

REVISORES FISCALES

Por Extracto de Acta No.15 del 19 de marzo de 2021, de la Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 9 de abril de 2021, con el No.10854 del libro IX, se designó a:

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
FIRMA REVISORA FISCAL	KPMG S.A.S.	NIT.860.000.846-4

Por Comunicación del 27 de junio de 2023, de la Firma Revisora Fiscal, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 27 de junio de 2023, con el No.24048 del Libro IX, se designó a:

REVISOR FISCAL PRINCIPAL	MAYRA LISNEIDY PALIS RUIZ	C.C.1.140.874.064 TP.304397-T

Por Comunicación del 06 de abril de 2021, de la Firma Revisora Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 9 de abril de 2021, con el No.10854 del libro IX, se designó a:

REVISOR FISCAL SUPLENTE	MARIA CAROLINA MUÑOZ CAMPO	C.C.No.1.152.689.874

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la Sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCION
Acta No.6 del 07/05/2019 Asamblea	21220 del 16/07/2019 L.IX
Extracto Acta No.7 del 16/05/2019 Asamblea	21220 del 16/07/2019 L.IX
Acta No.8 del 07/06/2019 Asamblea	21220 del 16/07/2019 L.IX
Extracto Acta No.17 del 28/07/2021 Asamblea	24405 del 02/08/2021 L.IX
Extracto Acta No.19 del 17/12/2021 Asamblea	39191 del 20/12/2021 L.IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal código CIIU: 3511

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura matriculado en esta Cámara de Comercio el siguiente establecimiento de comercio/sucursal o agencia:

Nombre:	TERMoelectrica EL TESORITO S.A.S. E.S.P
Matrícula No.:	21-743002-02
Fecha de Matrícula:	15 de Marzo de 2022
Ultimo año renovado:	2024
Categoría:	Establecimiento-Principal
Dirección:	CARRERA 43 A 1 A SUR 143 PISO 5
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

SE RECOMIENDA VERIFICAR EL PORTAL WWW.GARANTIASMOBILIARIAS.COM.CO DONDE PUEDEN OBRAR INSCRIPCIONES ADICIONALES RELATIVAS A GARANTIAS MOBILIARIAS, CONTRATOS QUE GARANTICEN OBLIGACIONES O LIMITACIONES DE LA PROPIEDAD.

Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es grande.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$228,462,757,609.00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU: 3511

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

Este certificado cuenta con plena validez jurídica según lo dispuesto en la ley 527 de 1999. En él se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del Secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos PDF.

Si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual, puede imprimirlo con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar su contenido de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir del momento de su expedición, ingresando a www.certificadoscamara.com y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las taquillas o a través de la plataforma virtual de la Cámara.

.....
.....
.....

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 02/07/2024 - 11:54:44 AM



Recibo No.: 0026786335

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: iGkmpjJawlaEajYh

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA MONTES PALACIO
Vicepresidente de Registros