

Bogotá, DC, lunes, 10 de marzo de 2025

Doctor
IVÁN FERNANDO PRADA MACÍAS
Magistrado Ponente
TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE SANTANDER
Bucaramanga (Santander)

Asunto: Respuesta a la prueba decretada de oficio por el Tribunal, en cumplimiento del Auto de Sustanciación de fecha: 28/01/25, proceso judicial rad. 680012333000-2018-00796-00 [2028-00796], demandante: Defensoría del Pueblo Regional Magdalena Medio / PJU0179-00-2025 y NUR Expediente: 20256200199832 y expedientes de la ANLA: LAM0180 y LAM2249

Radicado	680012333000-2018-00796-00 [2028-00796]
Medio de control	Protección de derechos e intereses colectivos
Demandante	Defensoría del Pueblo Regional Magdalena Medio juridica@defensoria.gov.co santander@defensoria.gov.co ignbohorquez@defensoria.edu.co iab@iabogados.com.co
Demandados	Municipio de Barrancabermeja defensajudicial@barrancabermeja.gov.co driliz0217@gmail.com Ecopetrol S.A notificacionesjudicialesecopetrol@ecopetrol.com.co andrea.garciaos@ecopetrol.com.co Corporación Autónoma de Santander – CAS sglnotificaciones@cas.gov.co secretariageneral@cas.gov.co beatrizbuenoasociados@hotmail.com
Ministerio Público	Procuraduría 159 Judicial II para asuntos administrativos nmgonzalez@procuraduria.gov.co
Providencia	Prescinde de audiencia de pacto y decreta pruebas

Respetado Doctor PRADA MACÍAS:

Álvaro Mauricio Buelvas Jayk, en mi condición de Coordinador del Grupo de Defensa Jurídica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), doy respuesta a la prueba decretada de oficio por el Tribunal, en cumplimiento del Auto de Sustanciación de fecha: 28/01/25, mediante la cual el H. Tribunal nos requiere en los siguientes términos:

En atención a lo anterior, informamos al H. Despacho judicial:

1. Naturaleza jurídica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) es una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, creada en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Esta autoridad nacional es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del país (artículos 1 y 2 del Decreto – Ley 3573 de 2011).

La estructura y funciones de la ANLA se encuentran establecidas en el Decreto – Ley 3573 de 2011, modificado por el Decreto 376 de 2020 (<https://www.anla.gov.co/entidad/institucional/mision-y-vision>).

De acuerdo con lo anterior, el ámbito de las competencias de ANLA se encuentran establecidas en la Ley 99 de 1993, en el Decreto – Ley 3573 de 2011, modificado por el Decreto 376 de 2020 y en el Decreto Reglamentario 1076 de 2015.

2. Naturaleza jurídica de las licencias ambientales en Colombia [Ley 99 de 1993, Decreto Reglamentario 1076 de 2015 y Sentencia C – 746 de 2012 de la Corte Constitucional]

Los artículos 49 y 50 de la Ley 99 de 1993 definen y establecen la obligatoriedad de las licencias ambientales en el país, así:

“Artículo 49. Licencia ambiental. *Requerirán Licencia ambiental para su ejecución los proyectos, obras o actividades, que puedan generar deterioro grave al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o al paisaje, de conformidad con el artículo siguiente.”*

“Artículo 50. De La Licencia Ambiental. *Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.”*

Por su parte, el Decreto Reglamentario 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.1.3 vía reglamento define el concepto y alcance de la licencia ambiental. Este decreto reglamenta el paso a paso y todo lo concerniente a las licencias ambientales.

“Artículo 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. *La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los*



recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

“La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

“El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

“La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

“Parágrafo. *Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).”*

La H. Corte Constitucional en la **Sentencia C – 746 de 2012**, con ponencia del Magistrado Dr. Luis Guillermo Guerrero Pérez, respecto de las características de las licencias ambientales expuso:

“Según la Corte, con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental:

(i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99 de 1993, artículo 49);

(ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades;

(iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos;

(iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad;

(v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos;

(vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los Estudios De Impacto Ambiental (EIA) y, en ocasiones, con los Diagnósticos Ambientales de Alternativas (DAA), en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99 de 1993, artículos 56 y sus siguientes); y, finalmente,

(vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99 de 1993, artículo 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público.

Lo expuesto en este capítulo respecto de las licencias ambientales aplica para el Plan de Manejo Ambiental Integral (PMAI) otorgado a la sociedad Ecopetrol S.A., expediente permisivo de la ANLA: LAM2249.

3. Respuesta concreta al H. Despacho judicial

El H. Tribunal Administrativo de Santander, mediante Auto del 28 de enero de 2024, notificado a la ANLA el 24/02/25, proferido del radicado: 680012333000-2018-00796-00 [2018-00796], decretó la siguiente prueba ordenándole a la ANLA:

3.1 Oficios (...)

Líbrese oficio a la ANLA para que dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de la correspondiente comunicación alleguen con destino al proceso de la referencia:

• **Copia de las quejas y procedimientos administrativos seguidos por causa de la presencia de particulado catalizador [en otro aparte del Auto se habla de “emisiones y caída de polvo catalizador” de Ecopetrol en el barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja, Departamento de Santander, desde el año 2015 a la fecha.**

• **Informe si dentro del periodo comprendido entre el año 2015 al 2024 se tiene reporte de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de la refinería de Barrancabermeja – Barrio Olaya Herrera-. En caso afirmativo allegar resultados de los mismos, señalando si los valores obtenidos se encuentran acordes con la normatividad vigente.**

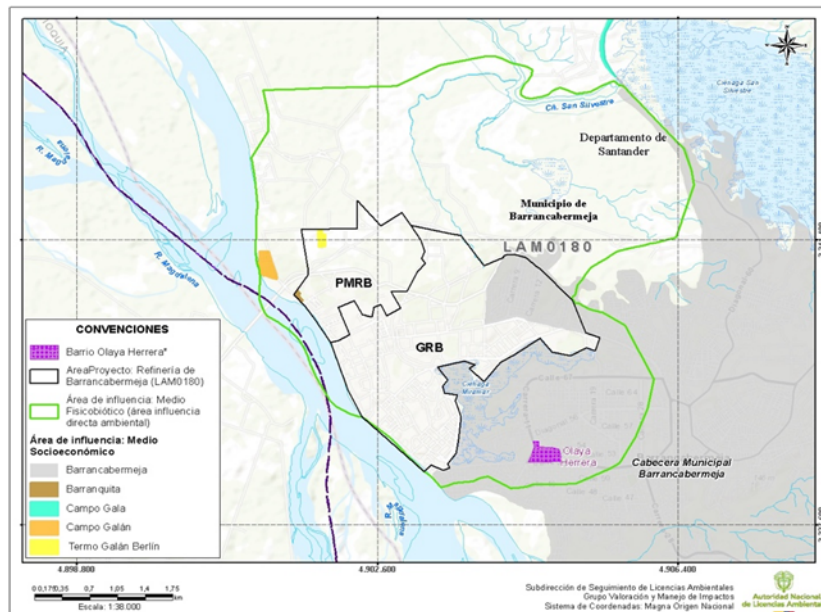
De acuerdo con la información remitida por memorando por el Grupo Medio Magdalena de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, se informa:

I. ¿Existe superposición de área del Barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja con licencias, autorizaciones o permisos ambientales otorgados por la ANLA o en trámite?

Conforme la verificación documental del Sistema de Información de Licencias Ambientales (SILA), así como en el sistema de información geográfica de ANLA (AGIL), se encontró que el barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja no se ubica dentro de polígonos licenciados por esta Autoridad Nacional.

No obstante, para el desarrollo del proyecto “Refinería de Barrancabermeja” con expediente de la ANLA LAM0180, así como para el proyecto: “Plan de Manejo Ambiental Integral para la totalidad de los Campos de la Superintendencia de Mares, denominados a) La Cira - Infantas, que incluye los campos San Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros 1-7; b) Llanito - Gala - Galán - Cardales; y c) Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus actividades asociadas”, y con el expediente de la ANLA LAM2249, se identificó que las áreas de influencia tanto fisicobiótica como socioeconómica convergen con el Barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja, tal como se puede observar en las siguientes figuras:

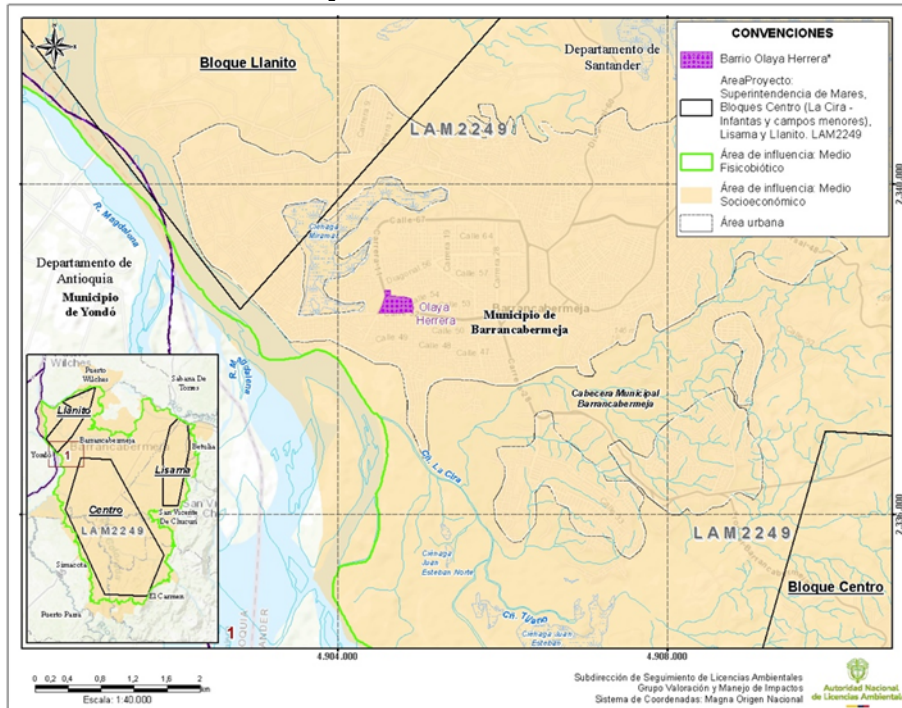
Figura 1. Localización de la Refinería de Barrancabermeja, expediente de la ANLA LAM0180 frente al barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja



Fuente. ICA No. 18 NUR: 20246200734282 del 28 de junio de 2024.

* Área aproximada de acuerdo con georreferenciación de las figuras presentes en documento: "TOMO II. Diagnóstico Componente Urbano", disponible en la página web de la Alcaldía de Barrancabermeja (link: <https://www.barrancabermeja.gov.co/documentos/1377/version-final/?genPagDocs=1>, consultado el 26 de febrero de 2025).

Figura 2. Localización de la Plan de Manejo Ambiental Integral (PMAI) para la totalidad de los Campos de la Superintendencia de Mares, denominados a) La Cira - Infantas, que incluye los campos San Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros 1-7; b) Llanito - Gala - Galán - Cardales; y c) Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus actividades asociadas, expediente de la ANLA LAM2249 frente al barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja



Fuente. ICA No. 17 NUR: 20246200731892 del 28 de junio de 2024.

* Área aproximada de acuerdo con georreferenciación de las figuras presentes en documento: "TOMO II. Diagnóstico Componente Urbano", disponible en la página web de la Alcaldía de Barrancabermeja (link: <https://www.barrancabermeja.gov.co/documentos/1377/version-final/?genPagDocs=1>, consultado el 26 de febrero de 2025).

II. Explicación concreta de los expedientes de la ANLA con convergencia en el Barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja

Cómo se mencionó anteriormente, no existen proyectos licenciados por esta Autoridad Nacional, en los que el polígono se superponga con el Barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja. Sin embargo, teniendo en cuenta que dicho barrio si se encuentra dentro de su área de influencia, se relacionan los datos de los mismos:

- **Expediente de la ANLA LAM0180 - Proyecto “Refinería de Barrancabermeja”:**

Actualmente denominado Gerencia de Refinería de Barrancabermeja (GRB), asociado al expediente permisivo de la ANLA LAM0180 de titularidad de la sociedad ECOPETROL S.A.,

cuenta con Plan de Manejo Ambiental (PMA) establecido mediante Resolución 376 del 12 de diciembre de 1991, modificada por la Resolución 934 del 10 de septiembre de 2013, en la cual se estableció el Plan de Manejo Ambiental para la Refinería de Barrancabermeja, incluyendo la Gerencia Refinería de Barrancabermeja (GRB) y el Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja – PMRB, aclarada mediante la Resolución 683 del 27 de junio de 2014; posteriormente, por medio de la Resolución 1966 de 4 de diciembre de 2020, aclarada mediante la Resolución 1358 del 3 de agosto de 2021, se realizó un ajuste vía seguimiento del PMA y finalmente a través de la Resolución 1258 del 25 de junio de 2024, se actualizó el Plan de Manejo Ambiental.

El proyecto tiene como objetivo obtener combustibles, disolventes alifáticos, asfaltos, ácidos nafténicos de los procesos de refinación y productos petroquímicos a partir de crudo, butanos naturales, gas licuado de petróleo (GLP) y gas natural. Éste se encuentra en operación y se localiza en el Departamento de Santander, en jurisdicción de los municipios de Barrancabermeja, abarcando un área de 504,96 (ha) para el proyecto Refinería de Barrancabermeja, y 174,05 (ha) para la Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB).

De otro lado, es de mencionar que la Sociedad ECOPETROL S.A., a la fecha de este informe, no ha adelantado actividades asociadas a la construcción y montaje del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB).

- **LAM2249 - Proyecto “Plan de Manejo Ambiental Integral (PMAI) para la totalidad de los Campos de la Superintendencia de Mares, denominados a) La Cira - Infantas, que incluye los campos San Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros 1-7; b) Llanito - Gala - Galán - Cardales; y c) Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus actividades asociadas”.**

Asociado al expediente permisivo LAM2249 de titularidad de la sociedad ECOPETROL S.A., este cuenta con Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1641 del 7 de septiembre de 2007, modificada por la Resolución 1200 del 28 de noviembre de 2013, la Resolución 1136 del 30 de septiembre de 2016 y la Resolución 1653 del 3 de agosto de 2022. Además, cuenta con resoluciones mediante las cuales la Autoridad ha realizado ajustes vía seguimiento al instrumento de manejo.

Tiene como objetivo la producción, almacenamiento, trasiego, tratamiento y despacho de hidrocarburos; se localiza en el Departamento de Santander, en jurisdicción de los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Carmen de Chucurí, Betulia, Simacota y Puerto Wilches. La Superintendencia de Mares se divide en tres (3) bloques denominados Centro que incluye los campos La Cira - Infantas, San Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros con un área de 77.110,46 ha, Lisama compuesto por los campos Lisama, Nutria, Tesoro y Peroles con un área de 15.812,10 ha y Llanito integrado por los campos Llanito, Gala, Galán y Cardales con un área de 11.095,06 ha.

III. Respuesta a la pregunta # 1 del Tribunal: Copia de las quejas y procedimientos administrativos seguidos por causa de la presencia de particulado catalizador de Ecopetrol en el barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja, Departamento de Santander, desde el año 2015 a la fecha.

Sea lo primero indicar de manera sucinta, que en materia de licenciamiento ambiental se han proferido distintas disposiciones normativas que contemplan unas condiciones particulares respecto a la obtención de instrumentos permisivos, así como las autoridades que en virtud de sus funciones y competencias se encuentran habilitadas para otorgar autorizaciones y permisos ambientales, realizar seguimiento, formular requerimientos y sancionar el incumplimiento de las obligaciones derivadas de tales instrumentos.

Grosso modo, tenemos dos tipos de licencias ambientales, una licencia ambiental que abarca la totalidad de instrumentos permisivos (permiso de vertimientos, concesión de aguas, permiso de emisiones atmosféricas, entre otros) en una sola autorización denominada **Licencia Ambiental**, y sobre la cual se establece un **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** para atender conforme los impactos identificados, las medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar las afectaciones ambientales generadas. En este caso, la competencia para realizar el control y seguimiento, así como investigar y eventualmente sancionar al titular de la licencia ambiental o el Plan de Manejo Ambiental (PMA) es exclusiva de la autoridad ambiental que otorgó la licencia o el PMA.

De otro lado, tenemos la licencia ambiental ordinaria, la cual otorga la autorización para ejecutar una obra, proyecto o actividad en un polígono determinado y sobre el cual se establecen unas medidas de manejo a partir de los impactos identificados. En este caso, y suponiendo que estamos ante un proyecto de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en virtud del artículo 2.2.2.3.2.2. del Decreto Reglamentario 1076 de 2015, si bien se otorga una autorización para adelantar un proyecto conforme las medidas del Plan de Manejo Ambiental, el titular del proyecto deberá gestionar los permisos ambientales a utilizar en el proyecto, con la autoridad ambiental regional, y será esta quien deberá adelantar el control y seguimiento sobre las obligaciones ambientales del instrumento permisivo (permiso de emisiones atmosféricas, concesión de aguas, etc.).

Es decir que el control y seguimiento ambiental es compartido; por un lado, la ANLA es la autoridad ambiental competente respecto de las obligaciones impuestas en la licencia ambiental o el PMA, y por otro lado, será la autoridad regional, en este caso en particular, es la Corporación Autónoma Regional competente la cual deberá realizar el control y seguimiento al(a los) permiso(s) o autorizaciones ambientales respectivas.

Ahora bien, es importante resaltar que algunos proyectos antiguos que existen en el país, dada la época en que entraron en operación, carecen del instrumento permisivo denominado licencia ambiental, razón por la cual cuentan es con un Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual hace las veces de la licencia ambiental y opera bajo la misma dinámica previamente descrita, tal y como sucede con los expedientes de la ANLA LAM0180 y LAM2249.

Dicho lo anterior, en cuanto el “Plan de Manejo Ambiental Integral para la totalidad de los Campos de la Superintendencia de Mares, denominados a) La Cira - Infantas, que incluye los campos San

Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros 1-7; b) Llanito - Gala - Galán - Cardales; y c) Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus actividades asociadas, expediente de la ANLA LAM2249, no cuenta con permisos de emisiones atmosféricas.

Respecto del proyecto “Refinería de Barrancabermeja, expediente de la ANLA LAM0180, cuenta con permiso de emisiones otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), otorgado mediante la Resolución CAS_DGL N.o 00000194 del 26 de febrero de 2015, modificado por la Resolución DGL N.o 00000705 del 21 de julio de 2016, según reposa la información en el expediente de la ANLA.

Es imperioso señalar que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) actúa en el marco de sus competencias legales y reglamentarias establecidas para esos efectos en la Ley 99 de 1993, en el Decreto – Ley 3573 de 2011, en el Decreto Reglamentario 1076 de 2015 y en el Decreto Reglamentario 376 de 2020; por lo tanto, ha ejercido el control y seguimiento ambiental respecto de los instrumentos de manejo y control ambiental establecidos para el proyecto “Refinería de Barrancabermeja”, para que implemente las medidas ambientales dirigidas a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que se puedan ocasionar derivados del desarrollo de las actividades propias de los precitados proyectos.

Por otra parte, es preciso indicar que en los numerales 2 y 17 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establecen las funciones a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales, en este caso en concreto, de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS):

“ARTÍCULO 31.- Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

(...)

“2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; (...)

“17. Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados. (...)”

Asimismo, señala el artículo 1.2.5.1 del Decreto Reglamentario 1076 de 2015 dispone en cuanto a la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales:

ARTÍCULO 1.2.5.1.1 Naturaleza jurídica. *Las corporaciones autónomas regionales y las de desarrollo sostenible son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
(Negrilla fuera de texto)

Así las cosas, de acuerdo con las precitadas funciones, para el caso que nos ocupa es la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) la autoridad ambiental llamada a administrar y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, en relación con los permisos otorgados, así como los procesos sancionatorios que cursen en el marco del trámite permisivo.

Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias o Denuncias (PQRSD)

Con relación a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias o denuncias (PQRSD) y/o trámites administrativos de carácter sancionatorio que cursen en el marco de las licencias ambientales o PMA para cada uno de los dos proyectos analizados en este caso en concreto, se verificó lo siguiente:

- **Expediente LAM2249 - Proyecto “Plan de Manejo Ambiental Integral para la totalidad de los Campos de la Superintendencia de Mares, denominados a) La Cira - Infantas, que incluye los campos San Luis, Aguas Blancas, Tenerife, Colorado, Morenas y Mosqueteros 1-7; b) Llanito - Gala - Galán - Cardales; y c) Lisama - Nutria - Tesoro - Peroles y sus actividades asociadas”**

De acuerdo con la verificación documental de la información obrante en el expediente permisivo LAM2249 y el tablero de control de denuncias ambientales de la ANLA, no se encontraron PQRSD o procesos sancionatorios relacionados con la presencia de emisiones y caída de polvo catalizador o sustancias químicas en el sector del Barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja.

- **Expediente LAM0180 - Proyecto “Refinería de Barrancabermeja”:**

Consultada la información disponible en el Sistema Información de Licencias Ambientales (SILA) y los Tableros de Control de Mecanismos y Participación Ciudadana ambiental de la ANLA, específicamente las Estadísticas de Denuncias Ambientales, se encontraron los siguientes registros de quejas y/o solicitudes de documentación relacionadas con el proyecto:

EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
2017102658-1-000 del 24 de noviembre de 2017.	Secretaria de Medio Ambiente de Barrancabermeja	Mediante radicado 2017102658-1-000 del 24 de noviembre de 2017, la Secretaría de Medio Ambiente de Barrancabermeja trasladó a la ANLA del derecho de petición del señor Edgar Antonio Fera Ardila y otros ciudadanos, <i>“sobre la contaminación permanente de la expulsión del catalizadores y olores tóxicos o gases contaminantes...”</i>

EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
		<p>Dentro lo solicitado se evidencia que la secretaria de ambiente indicó: (...) <i>Enviaremos copia de la Solicitud a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA y a la Corporación autónoma de Santander CAS para que de acuerdo a sus competencias y funciones realicen el respectivo seguimiento al Plan de Manejo y permiso de emisiones aprobadas a Ecopetrol.</i></p> <p>Posteriormente, La ANLA realizó seguimiento y control al proyecto los días 1, 2 y 3 de noviembre de 2017, y como resultado de ello, emitió la ANLA el concepto técnico número 06485 del 14 de diciembre de 2017, el cual fue acogido por el Auto 00900 de 2018, donde se incluyó lo siguiente:</p> <p>Municipio de Barrancabermeja</p> <p><i>Se realizó reunión de inicio en las instalaciones de la refinería en la cual se definió el contexto de la operación del proyecto, actualmente.</i></p> <p><i>En esta participaron además de los funcionarios de la Empresa, funcionarios de la Corporación Autónoma de Santander CAS (ingenieros José Alfredo Fajardo y Jennifer Ortega) y funcionarios de la Alcaldía de Barrancabermeja (René Mauricio Dávila, Ramón Gabriel Padilla Ruiz y Claudia Contreras López). Estos funcionarios manifestaron que no se encuentran instauradas quejas referidas al proyecto en las entidades que representan”</i></p> <p>Asimismo, la ANLA realizó visita de seguimiento y control al proyecto del 6 al 8 de mayo de 2019, y como resultado de ello, emitió la ANLA el concepto técnico 3227 del 27 de junio de 2019, el cual fue acogido por</p>

EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
		<p>el Auto 9951 de 2019, resultado del cual se indicó:</p> <p><i>“El 6 de mayo de 2019, se realizó la reunión con las autoridades locales del municipio de Barrancabermeja siendo atendidos por parte de la Señora secretaria de Medio Ambiente Maribel López Quintero y el señor Roberto Bernal Profesional Especializado de la Secretaria de Medio Ambiente, quienes manifestaron que a la fecha no tenían quejas oficialmente interpuestas ante esa Secretaria relacionadas con el proyecto, comentaron que si bien a nivel de medios de comunicación locales se registraban noticias de quejas por la ceniza originada ante el apagado de las plantas en los procesos de mantenimiento y noticias relacionadas con contingencias que la comunidad se enteraba, ninguna se había radicado formalmente.</i></p>
2018049277-1-000 del 24 de abril de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	<p>Mediante radicado ANLA 2018049277-1-000 del 24 de abril de 2018, el MADS realizó el traslado por competencia de la queja enviada por la Alcaldía de Barrancabermeja por fuga de polvillo del catalizador de la cracking orthoflow Modelo 4.</p> <p>La ANLA mediante radicado 2018115057-2-000 del 23 de agosto de 2018 dio respuesta a la solicitud relacionada con la contingencia presentada en la Refinería de ECOPETROL en Barrancabermeja.</p>
15ECO0237-00-2018	Fiscalía Especializada adscrita a la delegada Contra la Criminalidad Organizada, Dirección Especializada	<p>Mediante oficio con radicado 2018084344-1-000 del 28 de junio de 2018, la Fiscalía 8 Especializada adscrita a la delegada Contra la Criminalidad Organizada, Dirección Especializada contra las Violaciones a Derechos Humanos Eje Temático Medio Ambiente, solicitó información respecto a la contaminación ambiental en aire, agua y</p>



EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
	contra las Violaciones a Derechos Humanos Temático Eje Medio Ambiente	suelo generada por la problemática de la planta cracking orthoflow Modelo 4. Mediante oficio con radicado 2018084825-2-000 del 28 de junio de 2018, esta Autoridad Nacional dio respuesta a la solicitud de la fiscalía e hizo traslado por competencia de la misma a las siguientes entidades: <ul style="list-style-type: none"> - Alcaldía Municipal de Barrancabermeja: oficio con radicado 2018085167-2-000 del 29 de junio 2018. - Corporación Autónoma de Santander – CAS: oficio 2018085176-2-000 del 29 de junio 2018. - Parques Nacionales: oficio con radicado 2018085177-2-000 del 29 de junio 2018.
05ECO0102-00-2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS Personería Municipal de Barrancabermeja.	Mediante radicado 2018074599-1-000 del 12 de junio 2018 el MADS, realizó solicitud de respuesta relacionada con el “ <i>Incidente fuga de polvillo blanco-amarillo del catalizador en la refinería de ECOPETROL S.A. de Barrancabermeja</i> ” reportado por la Personería Municipal de Barrancabermeja. Mediante oficio con radicado 2018077567-2-000 del 18-02-2018, la ANLA dio respuesta a la solicitud formulada por el MADS relacionada con el “ <i>Incidente fuga de polvillo blanco-amarillo del catalizador en la refinería de ECOPETROL S.A. de Barrancabermeja</i> ”. Asimismo, mediante oficio con radicado 2018084816-2-000 del 28 de junio de 2018, la ANLA dio respuesta a la solicitud formulada por la Personería con relación al Incidente fuga de polvillo blanco-amarillo del catalizador en la refinería de ECOPETROL S.A. de Barrancabermeja.
Radicado 2020016461-1-000 del 5 de febrero 2020	ANLA. Solicitud de actuaciones a la secretaría de	Mediante radicado 2020016461-1-000 del 5-02-2020 la Alcaldía de Barrancabermeja dio respuesta al radicado ANLA 2020020903-1-000 del 12 de junio 2020

EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
	Medio Ambiente de Barrancabermeja - SMAB	<p>respecto del incidente ambiental por catalizador en la refinería de Barrancabermeja, e incluyó los siguientes documentos :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información relacionada con emergencia ambiental en la refinería (registro fotográfico). - Comunicado emitido por la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja a ECOPETROL (SMAB 0113-20) respecto del incidente presentado en la Refinería el día martes 4 de febrero de 2020 en la planta orthoflow por fallas en el soplador 501. <p>Posteriormente, mediante radicado 2020036918-1-000 del 09 de marzo 2020, la Alcaldía de Barrancabermeja respondió a la solicitud formulada por esta Autoridad mediante oficio 2020020903-1-000 del 12 de febrero 2020, sobre las actuaciones realizadas en relación con el incidente ambiental por catalizador en la refinería de Barrancabermeja (oficio ANLA con radicado 2020016461-1-000 del 5 de junio 2020).</p>
Radicado 2021160403-1-000 del 02 de agosto 2021	Andy Orozco	<p>Mediante radicado 2021160403-1-000 del 02-08-2021, el ciudadano denunció <i>“la contaminación del aire de Barrancabermeja, debido a los procesos industriales que desarrolla la Refinería y de la actividad adelantada en los pozos de explotación de hidrocarburos. Se debe reubicar a toda la población de Barrancabermeja, ya que no se puede vivir allí, en razón a la mala calidad del aire (agentes cancerígenos), lo que puede ocasionar graves afectaciones a la salud a corto, mediano y largo plazo”</i>.</p> <p>Esta Autoridad, mediante radicado 2021184480-2-000 del 31 de agosto 2021 dio respuesta al Sr. Orozco sobre la denuncia.</p>

EXPEDIENTE/RADICADO	SOLICITANTE	ESTADO
		<p>La Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, mediante comunicado 2021218596-1-000 del 8-10-2021, radicó respuesta a la solicitud formulada, adjuntando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remisión Oficio SAA No. 1596 del 05 de octubre de 2021 con radicado CAS 80.10.03627.2021. - Traslado del MADS de la petición con radicado No. 26437 del 03 de agosto de 2021 a la CAS. - Remisión a ANLA del radicado CAS No.80.30.13591.2021: queja interpuesta por el señor Andy Orozco en lo referente a las emisiones atmosféricas <p>Posteriormente, esta Autoridad mediante radicado 2021249269-2-000 del 17 de noviembre 2021, dio respuesta al comunicado enviado por la CAS con radicado 2021218596-1-000 del 8 de octubre de 2021, solicitando <i>“la copia original de la queja, con el fin de adelantar una respuesta pertinente respecto a la solicitud de quejoso e igualmente disponer de los datos del destinatario, para remitir a la dirección del remitente la respuesta correspondiente”</i>.</p>

Es importante precisar que como parte del seguimiento periódico que realiza la ANLA, se llevan a cabo diferentes espacios de reunión tanto con representantes de las instituciones (Alcaldía Municipal, Personería, Corporación Autónoma Regional) como con líderes comunitarios y miembros de la comunidad, a través de los cuales se indaga sobre la existencia de quejas, reclamos y/o denuncias ambientales. En caso de presentarse, estas son informadas al titular del instrumento de manejo y control, y a su vez se efectúan los respectivos requerimientos mediante acto administrativo debidamente motivado para su respectivo cumplimiento.

Finalmente, es de aclarar que si bien el seguimiento al permiso de emisiones atmosféricas es de competencia de la Corporación Autónoma de Santander de Santander (CAS), el titular del instrumento de manejo y control ambiental debe reportar a la Autoridad Nacional las contingencias que se presenten en el marco de la operación de las actividades licenciadas y dar atención y cierre a las mismas.

A continuación, se relacionan las contingencias reportadas por ECOPETROL S.A., a ANLA a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), desde el 13 de febrero de 2017, respecto de la presencia de emisiones y caída de polvo catalizador o sustancias químicas en el sector del barrio Olaya Herrera del Distrito Especial de Barrancabermeja. Es de aclarar que las contingencias previas a 2017 eran reportadas a la Corporación Autónoma de Santander (CAS), en consecuencia, en la ANLA no reposa esa información.

Tabla. Contingencias expediente LAM0180 relacionadas con el recurso natural renovable aire

TIPO DE CONTINGENCIA	FECHA INICIAL	FECHA CIERRE	DESCRIPCIÓN DEL HECHO/ACCIONES EJECUTADAS
Emisión de Catalizador desde la Unidad de rotura catalítica UOP I Gerencia Refinería Barrancabermeja Catalizador Gastado Reporte Inicial: 4100089999906817037 del 13 de febrero de 2017 Reporte Final: 7300089999906817069 del 4 de marzo de 2018	12/02/2017	04/03/2017	Emisión de catalizador gastado En el diseño del proceso, existe un nivel de emisión de catalizador a la atmósfera durante la puesta en servicio de la unidad de ruptura catalítica. Para el control de la emisión se efectúan las siguientes acciones: 1. Operación del soplador de acuerdo a procedimiento técnico-operativo. 2. Mantener la unidad a combustión total 3. Mantener en control el nivel del regenerador 4. Asegurar adecuado control de salida de gases de combustión. 5. Monitoreo de emisiones mediante balance de catalizador en la unidad. La contingencia está cerrada.
Emisión de Catalizador desde la Planta UOP I Emisión Catalizado Reporte Inicial: 4100089999906817237 del 18 de julio de 2017 Reporte Final: 7300089999906817334 del 5 de agosto de 2017	17/07/2017	05/08/2017	Emisión de catalizador impregnado con gas (Mezcla de aluminio cristalino con aglutinantes) impregnado con gas de proceso Personal de operaciones aplica procedimiento de la matriz de respuesta a emergencia operacional - Falla del soplador de aire compresor SC 2701. Monitoreo de área para agentes de interés ocupacional en el área de influencia (área de Balance y Barrio El Rosario GRB)

			<p>Monitoreo de calidad de aire en dos estaciones de monitoreo ubicadas en el área de influencia de la GRB. La contingencia está cerrada.</p>
<p>Emisión de Catalizador desde catalizador del Cracing Modelo IV Catalizador Reporte Inicial: 4100089999906817445 del 26 de diciembre de 2017 Reporte Final: 7300089999906818017 del 15 de enero de 2018</p>	25/12/2017	15/01/2018	<p>1. Activación de plan de contingencia 2. Ajuste del sistema y variables del convertidor (flujo de aire, velocidad del compresor y presión en el regenerador) 3. Con el equipo de operaciones se verifica que no existiese personal en campo (práctica establecida para procesos de arrancada de planta) expuesto a las condiciones de arrancada. No se presentaron afectaciones. 4. Se normalizaron condiciones de operación y se continuó el proceso de puesta en servicio La contingencia está cerrada.</p>
<p>Emisión de Catalizador desde la unidad de ruptura catalítica Cracking Modelo IV Emisión de Cracking Catalizador Reporte Inicial: 4100089999906818110 del 9 de abril de 2018 Reporte Final: 7300089999906818235 del 27 de abril de 2018</p>	08/04/2018	27/04/2018	<p>Activación del Plan de contingencias: Control en el flujo de aire al regenerador y flujo de carga pesada para mejorar la densidad del catalizador circulante y mitigar el efecto de material particulado en chimenea. Control de diferencial de presión en el convertidor de la URC para mantener las válvulas de corredera cerradas y disminuir el potencial de emergencia por contraflujo. Control de presión del regenerador para mantener la velocidad de operación de los ciclones y sostener la eficiencia de la separación en los mismos. En ejecución cuantificación mediante balance de catalizador de las emisiones de la chimenea. Revisión de las Rosas de viento del día del evento conforme los datos medidos en la estación meteorológica ubicada en el área de influencia de la GRB. Revisión de las mediciones de calidad de aire realizadas en el área de influencia de la GRB.</p>

<p>Emisión de Catalizador desde Catalizador Reporte Inicial: 4100089999906820037 del 4 de febrero de 2020 Reporte Final: 7300089999906820801 del 14 de marzo de 2020</p>	<p>04/02/2020</p>	<p>14/03/2020</p>	<p>La contingencia está cerrada.</p> <p>Debido a falla en sistema hidráulico de gobernación de la turbina asociada al soplador principal, C501, de la Unidad URC Orthoflow, actúa el sistema de Parada segura de la unidad a las 07:30 am del 04 de febrero de 2020, generando emisión puntual de catalizador por la chimenea de la Unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con el equipo de operaciones se verifica que no existiese personal en campo (práctica establecida para procesos de parada y arrancada de planta). No se presentaron afectaciones a personas. - Identificada la actuación del interlock de paro seguro de la unidad, se activa el Plan de contingencia por Parada General de la Unidad, donde se contempla el ajuste del sistema y las variables del convertidor (flujo de vapor, presión en el reactor, presión en el regenerador y las aberturas de válvulas). - Se aplica protocolo de evaluación integral de la refinería por parte de la Coordinación de Prevención y Respuesta a Emergencia, reportando condición segura para la operación en el resto de plantas de la Refinería. - Se ejecutan acciones específicas en campo para mitigar el efecto de emisión. - Con el acompañamiento de la red de monitoreo ambiental de la GRB se inicia el proceso de verificación visual de las condiciones ambientales del área externa de la Refinería, enfocando la zona urbana aledaña, reportando condición normal en el entorno. - Personal técnico y de operaciones realiza la revisión integral de la unidad, donde se identifican de manera preliminar las causas
--	-------------------	-------------------	--

			<p>inmediatas de falla y se procede a la corrección, para iniciar proceso de alistamiento de arrancada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En ejecución cuantificación mediante balance de catalizador de las emisiones de la chimenea - Inicio de la revisión y análisis de la Rosas de vientos durante la situación presentada, conforme los datos medidos en la estación meteorológica ubicada en el área de influencia de la GRB. - Inicio revisión y análisis de las mediciones de calidad de aire realizadas en el área de influencia de la GRB <p>La contingencia está cerrada.</p>
<p>Emisión de Catalizador desde la unidad URC Orthoflow</p> <p>Reporte Inicial: 4100089999906822138 del 29 de abril de 2022</p> <p>Reporte Final: 7300089999906823536 del 17 de mayo de 2022</p>	<p>27 de abril de 2022</p>	<p>17 de mayo de 2022</p>	<p>A las 6:50 pm, se presentó disturbio operativo en la URC Orthoflow ocasionando incremento en la emisión de material particulado por la salida de la chimenea de gases de combustión asociada a la unidad.</p> <p>Acciones ejecutadas</p> <p>Solo afectación al aire, no obstante, no haber concentraciones que afectaran la calidad del recuro, de acuerdo, con los datos de los parámetros criterio medidos en las estaciones Automáticas de calidad de aire ubicadas en CAL Policlínica y Estación de Policía, localizadas en zona aledaña a la Refinería, operadas por parte del Laboratorio SERAMBIENTE SAS, acreditado por el IDEAM. (Ver documento anexo de calidad de aire)</p>
<p>Emisión de Catalizador desde la URC Orthoflow.</p> <p>Reporte Inicial: 4100089999906823200 del 27 de junio de 2023</p>	<p>26 de junio de 2023</p>	<p>28 de julio de 2023</p>	<p>Se presentó disturbio operativo en la URC Orthoflow llevando a aplicar el procedimiento de parada segura de la Unidad. Durante el evento se generó emisión localizada de mezcla de vapor de agua, vapor de hidrocarburo y catalizador por Parada no programada de la URC Orthoflow.</p>

<p>Reporte Final: 7300089999906825001 del 28 de julio de 2023</p>			<p><u>Acciones ejecutadas</u></p> <p>Personal técnico y de operaciones realiza la revisión integral de la unidad conforme los protocolos y procedimientos de la matriz de respuesta a emergencias para este tipo de situaciones de manera segura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifican de manera preliminar las causas inmediatas de falla y se procede a la corrección, para iniciar proceso de alistamiento de arrancada. - Se realiza el proceso de verificación visual de las condiciones ambientales del área externa de la Refinería, enfocando la zona urbana aledaña, reportando condición normal en el entorno. - Después de realizar el análisis preliminar de la parada no programada de la unidad y asegurar las condiciones de prearranque; se procede con la puesta en servicio de la unidad de acuerdo con los procedimientos establecidos, llevándola a la condición de operación acorde al programa vigente. La contingencia está cerrada.
<p>Emisión de Catalizador desde la URC UOP II Reporte Inicial: 4100089999906824056 del 1 de marzo de 2024 Reporte Final: 7300089999906825588 del 20 de marzo de 2024.</p>	<p>01 de marzo de 2024</p>	<p>20 de marzo de 2024</p>	<p>Salida localizada de mezcla de vapor de agua con material particulado de catalizador por parada no programada de la URC UOP II. Debido a disturbio operacional en la unidad URC UOP II por salida de servicio de un equipo esencial, fue necesario aplicar el procedimiento de parada de forma segura de la unidad.</p> <p><u>Acciones ejecutadas</u></p> <p>Con el equipo de operaciones se verifica que no existe personal expuesto en campo (práctica establecida para procesos de parada</p>

		<p>y arrancada de planta). No se presentaron afectaciones a personas.</p> <p>- Personal técnico y de operaciones realiza la revisión integral de la unidad conforme los protocolos y procedimientos de la matriz de respuesta a emergencias para este tipo de situaciones de manera segura. Se identifican de manera preliminar las causas inmediatas de falla y se procede a la corrección, para iniciar proceso de alistamiento de arrancada.</p> <p>Se realiza el proceso de verificación visual de las condiciones ambientales del área externa de la Refinería, enfocando la zona urbana aledaña, reportando condición normal en el entorno. - Revisión y análisis de las mediciones de calidad de aire realizadas en el área de influencia de la GRB.</p> <p>Asimismo, dentro del reporte final con VITAL 7300089999906825588 presentó el reporte de calidad de Aire estaciones de monitoreo contratadas por GRB con fecha del 01 de marzo de 2024 en donde concluyó: para el momento del evento presentado (11:18 a.m.) del día 01 de marzo de 2024, se evidenció que no se presentó afectación de la calidad del aire con ocasión del mismo. La contingencia está cerrada.</p>
--	--	--

Fuente: ESA 2025

La Unidad de Ruptura Catalítica-URC Modelo IV fue sacada de servicio de manera definitiva desde agosto de 2019, fecha de apagada definitiva de la FCC Modelo IV, tal como fue informado a la CAS a través de oficio con radicado # 14288 del 2 de agosto de 2019 y solicitado su retiro definitivo del permiso de emisiones a través del radicado # 16355 de 31 de diciembre de 2020. Desde ese momento la unidad URC Modelo IV se encuentra fuera de servicio y al interior de la Sociedad se está surtiendo el proceso para su desmantelamiento y abandono definitivo.

4. Respuesta al requerimiento # 2 del Tribunal: Informe si dentro del periodo comprendido entre el año 2015 al 2024 se tiene reporte de las estaciones de monitoreo de calidad del

aire en el área de influencia de la refinería de Barrancabermeja – Barrio Olaya Herrera-. En caso afirmativo allegar resultados de los mismos, señalando si los valores obtenidos se encuentran acordes con la normatividad vigente”.

Expediente ANLA: LAM2249

De acuerdo con la verificación documental de la información obrante en el expediente permisivo LAM2249 y el resultado de los seguimientos efectuados en el periodo solicitado, no se cuenta con reportes de laboratorios acreditados por el IDEAM que den cuenta del registro de emisiones y/o caída de polvo catalizador o sustancias químicas en las estaciones de calidad del aire que hacen parte de la red de monitoreo del proyecto.

Expediente ANLA: LAM0180

El proyecto de la Refinería de Barrancabermeja reporta a esta Autoridad Nacional mediante los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los monitoreos de calidad del aire dentro de su área de influencia, mediante un Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial, conformado por dos (2) estaciones de monitoreo con las cuales se miden las concentraciones de los contaminantes criterio a nivel inmisión que dicta la normativa en materia de calidad del aire.

Estas estaciones de monitoreo, fueron ubicadas de acuerdo con los lineamientos del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 del 2010 y modificado por medio de la Resolución 2154 del 2010 expedidas por el entonces Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (en la actualidad, léase, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), cuyos criterios técnicos para la ubicación fueron las predominancias en la dirección del viento y la ubicación de las fuentes de emisiones del proyecto, de tal forma, que se cuente con un punto de medición vientos abajo de la actividad, que permita registrar las máximas emisiones que se generen por el proyecto.

Además, cabe mencionar que el titular del instrumento de control y seguimiento ambiental debe realizar los monitoreos a través de un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para garantizar que la toma de muestra de los contaminantes atmosféricos, se realicen dando cumplimiento a las normas y estándares de calidad que son exigidos por la norma.

Así mismo, es importante resaltar que los permisos de emisiones atmosférica son otorgados por la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) para el proyecto Refinería de Barrancabermeja, los cuales se listan a continuación, según la información que reposa en la ANLA:

- Resolución CAS_DGL N.o 00000194 del 26 de febrero de 2015, modificado por la Resolución DGL N.o 00000705 del 21 de julio de 2016, ambas expedida por la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).

Así las cosas, a continuación, se plasma el análisis del cumplimiento en los estándares máximos permisibles en calidad del aire con la normatividad vigente, reportado en los monitoreos comprendidos en el periodo 2015 a 2023, de acuerdo con los conceptos técnicos generados por

esta Autoridad Nacional en el marco de los seguimientos realizados a la Refinería de Barrancabermeja bajo el expediente LAM0180:

Monitoreos de los Años 2015 y 2016:

De acuerdo con el Concepto técnico 6485 del 14 de diciembre de 2017 (acogido por el Auto 00900 de 5 de marzo de 2018), la sociedad presentó los informes de cumplimiento ambiental ICA 10 e ICA 11 donde se reportan los monitoreos de calidad del aire para las vigencias de los años 2015 y 2016, para los parámetros Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Material Particulado (PST) y (PM₁₀) y Ozono (O₃), cuyas consideraciones se plasman a continuación con relación al cumplimiento de los estándares máximos permisibles para la normatividad vigente en dichos años:

“(…) Según los resultados consolidados mes a mes se encuentra que en cuanto a PST promedios que oscilan entre 34,3 y 97,7 mg/l por debajo de la norma que establece 100mg/L anual.

En cuanto a PM₁₀ se obtuvieron resultados entre 8.45 y 10.52 mg/L por debajo de la norma que establece 50 mg/L promedio anual.

En cuanto a SO₂ se obtuvieron resultados entre 2.2 y 2.8 mg/L por debajo de la norma que establece un límite promedio anual.

En cuanto a CO se obtuvieron resultados entre 3.9 y 60 mg/l por debajo del límite del promedio anual a 100mg/L

En cuanto a O₃ se encontraron valores entre 0.2 y 1.42 mg/L por debajo de la norma que se establece un promedio de medición en 8 horas de 80 mg/L.

En cuanto a la emisión de material particulado se encontraron valores promedio por debajo de 169 ug/m³ por debajo del límite promedio anual establecido en 170 ug/m³.”

Así las cosas, de acuerdo con las consideraciones plasmadas en el citado concepto técnico, los monitoreos de calidad del aire reportados para los años 2015 y 2016 cumplen con los estándares máximos permisibles para un tiempo de exposición prologando, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

Monitoreo Año 2017:

Mediante Concepto técnico 3227 del 27 de junio de 2019 (acogido por el Auto 9951 del 18 de noviembre 2019), se realizó seguimiento a la información reportada por el titular del instrumento de manejo y control en el ICA 12, que corresponde al periodo de enero a diciembre del 2017, en el cual, esta Autoridad Nacional consideró lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad del aire, en donde se midieron los contaminantes criterio Material particulado PM₁₀ y PST, Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Compuestos orgánicos volátiles (VOC):

“Ecopetrol S.A., realizó mediciones de calidad del aire en dos estaciones (colegio El Rosario y Centro de Atención Local de la Policlínica de Barrancabermeja), entre el 5 y 24 de abril de 2017, cuyo informe presentó en el Anexo 3-10, ICA 12.

De acuerdo a la revisión realizada al informe de resultados, se observa que los valores de PM10, PST, NO2, SO2, CO, VOC.s y demás componentes determinados, se encuentran dentro de valores permisibles según la Res. 610 de 2010, y obtenido el índice de calidad del aire, se obtuvo un valor de calidad de aire bueno, es decir, las operaciones desarrolladas en la GRB no presentan afectación en la calidad de aire medida es las estaciones mencionadas anteriormente.”

Así las cosas y de acuerdo con las consideraciones técnicas plasmadas en el mencionado concepto técnico, para el año 2017, los parámetros reportados en el monitoreo de calidad del aire cumplen con los estándares máximos permisibles de la normatividad vigente para dicho periodo. Monitoreos de los Años 2018, 2019 y 2020:

Mediante el concepto técnico 07218 del 17 de noviembre de 2021 (acogido por el Auto 11297 de 27 de diciembre de 2021) evaluó el ICA 13 (2018), ICA 14 (2019) e ICA 15 (2020), esta Autoridad Nacional consideró lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad del aire correspondientes dicho periodo, para los contaminantes Material Particulado PM10 y PM2.5, Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O3):

- Año 2018:

“(...) Se presentaron incumplimientos en los niveles de material particulado (PM10) en la estación 2 Colegio El Rosario en los meses de febrero-marzo y diciembre para el promedio de 24 horas, no obstante, el promedio anual se mantuvo dentro de la norma. Se presentaron incumplimientos en los niveles de material particulado (PM2.5) en ambas estaciones en el mes de agosto de 2018 para el promedio de 24 horas, no obstante, el promedio anual se mantuvo dentro de la normatividad vigente para NO2, verificado el promedio anual se observó absoluto cumplimiento en las dos estaciones frente a la normatividad vigente Resolución 2254 del 1 de noviembre de 2017, asimismo para SO2 verificados los promedios diarios se observó absoluto cumplimiento en las dos estaciones frente a la normatividad.

En lo referente al cálculo del ICA, se logró observar que la mayoría de porcentajes se encuentra en la clasificación “Buena” dada para estos índices. Para las estaciones 1 (Policlínica) y 2 (el rosario), se observan resultados del ICA para PM10 en los rangos de buenos y aceptables de acuerdo con el análisis realizado. Igualmente, para el cálculo de ICA para PM 2,5 los rangos se encontraron entre bueno y aceptable en la mayoría de los casos.

Para la Estación 1, tan solo se reporta 1 día en el periodo comprendido entre el 26 de febrero y el 31 de marzo y 1 en el mes de agosto con comportamiento por fuera de esos niveles de clasificación. Asimismo, para la estación 2 se presentaron solo 6 muestras en el periodo comprendido entre el 26 de febrero y el 31 de marzo, 1 en el mes de mayo, y 2 muestras en el mes de agosto de 2018, por fuera de esos niveles de clasificación (...)”

- Año 2019

“(...) El PM10, presenta sobrepaso de la norma diaria (75 µg/m3) el día 12 de febrero de 2019 en las dos estaciones Policlínica y Colegio El Rosario con valores de 77.71 y 82.52 µg/m3, asimismo

se registra un sobrepaso de la norma diaria el día 11 de febrero en la estación colegio el rosario con un valor de 89.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

En lo referente a material particulado inferior a 2.5 micras se presentan múltiples sobre pasos de la norma diaria de 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durante el periodo de monitoreo, durante 7 días del periodo de muestreo. Para SO_2 , aunque se presentó un sobrepaso en la estación Colegio El Rosario el día 6 de febrero de 2019, revisado el análisis estadístico se puede observar que los valores de SO_2 principalmente se encuentran en valores bajos y que solo un 5 % de los datos están en un rango entre 43.31 y 51.53 %.

En lo referente a los registros obtenidos en el monitoreo de NO_2 realizado por la Sociedad, aunque presentan valores bajos, el método utilizado no permite efectuar la comparación con la normatividad vigente, dado que recoge información de 24 horas y la norma tiene una ponderación anual y de 1 hora. En lo referente a CO se cumple con la normatividad vigente al 100 %, dado que los valores se encuentran muy por debajo de la norma de 8 horas de 5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y de 1 hora de 35.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Los valores obtenidos para O_3 son bajos frente a la norma (...).”

- **Año 2020**

“(…) Se midió PST, parámetro que de acuerdo con la normatividad vigente ya no está estandarizado por norma.

Para este monitoreo en particular se presenta cumplimiento 100 % de todos los parámetros en todas las estaciones (...).”

De las anteriores consideraciones plasmadas en el citado concepto técnico, se observa que, durante los años 2018 y 2019, se presentaron algunos días con valores de material particulado PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$ que sobrepasaron los estándares máximos permisibles a 24 horas de conformidad con la normatividad vigente. Al verificar los informes de los resultados remitidos por Ecopetrol, estos sobrepasos guardan relación con el aumento de tráfico vehicular que se presentó sobre las vías cercanas a las estaciones en dicho periodo; Por otra parte, al analizar los monitoreos de calidad del aire junto con los modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos, se pudo observar que los aportes propios generados por las fuentes del proyecto sobre las estaciones de calidad del aire registran niveles de material particulado que no sobrepasan los estándares máximos permisibles.

Que además, en el marco del seguimiento que se realiza al proyecto, Ecopetrol S.A., viene informando a esta Autoridad Nacional, las labores de optimización en los procesos, que permita mejorar las emisiones producidas por las fuentes, para reducir la posibilidad de que existan valores que sobrepasen los estándares permisibles normativos vigentes.

Monitoreo Año 2021:

De acuerdo con el concepto técnico 06592 del 26 de octubre de 2022 (acogido por el Auto 11594 de 26 de diciembre de 2022), mediante al cual se realizó seguimiento a la información reportada en el ICA 16 que corresponde al periodo de enero a diciembre del 2021, esta Autoridad Nacional consideró lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad del aire (campaña por 20 días) correspondientes al mismo periodo, para los contaminantes Material Particulado PM10 y PM2.5, Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O₃), COV, Benceno, Tolueno y níquel:

“De acuerdo con los resultados presentados para el contaminante PM10, se observa que todas las muestras recolectadas durante el periodo de monitoreo registraron concentraciones que cumplen con el límite máximo permisible para un tiempo de exposición a 24 horas que in; que adicionalmente, el valor más alto fue de 46.34 µg/m³ reportado el día 3/02/2021 en la estación E2. Estación de Policía.

Por el lado del contaminante PM2.5, también se observa cumplimiento en el estándar máximos permisibles para un tiempo de exposición a 24 horas que dicta la Resolución 2254 del 2017; además, el valor más alto fue de 31.46 µg/m³ reportado el día 30/01/2021 en la estación E2.” (...)

Así mismo, adelante se indicó lo siguiente respecto a los parámetros gaseosos:

“De acuerdo con el reporte de resultados presentado para el contaminante SO₂, se observa que la totalidad de las muestras cumplen con el estándar máximo permisibles para un tiempo de exposición a 24 horas que señala la Resolución 2254 del 2017. Que adicionalmente, el valor alto fue de 14.92 µg/m³ reportado el día 8/02/2021 en la estación E1. Centro de Atención Local-Policlínica.

De acuerdo con el reporte presentado para el contaminante NO₂, se observa que durante el periodo de monitoreo la totalidad de las concentraciones horarias mostraron cumplimiento en el estándar máximo establecido para 1 hora en la Resolución 2254 del 2017.
(...)

De acuerdo con el reporte de concentraciones horarias presentadas por Ecopetrol para el contaminante CO, se observa que el valor más alto registrado durante los 20 días de monitoreo fue de 3560.50 µg/m³, el cual se registró en la Estación 1. CAL Policlínica, el cual cumple con el estándar máximo permisible en la Resolución 2254 del 2018; Por el lado de las concentraciones móviles a 8 horas, se observa que el valor más alto fue de 2987.47 µg/m³, el cual también cumple con el límite máximo permisible establecido en la norma de calidad del aire.

Con respecto a las concentraciones a 8 horas registradas para el contaminante Ozono – O₃, se observa que el valor más alto registrado durante el periodo de 20 días fue de 34.55 µg/m³, el cual tuvo lugar en la Estación 1. CAL Policlínica y que cumple con el estándar máximo permisible establecido en la Resolución 2254 del 2017.

(...)

De acuerdo con los reportes de resultados presentados para los compuestos orgánicos volátiles, el valor más alto fue de 0.2363 µg/m³, el cual se presentó en la E2. Estación de Policía; así las

cosas, la sociedad comparó dicho valor con el límite máximo permisible de emisión establecido en el diario oficial L85/1 del 29 de marzo de 1999 del consejo de las comunidades europeas, el cual es de 2 mg/m³, mostrando de este modo, que las concentraciones obtenidas durante el monitoreo cumplen a manera indicativa o de referencia con dicho límite máximo permisible.

De acuerdo con el reporte de concentraciones, para los compuestos benceno y tolueno, se observa que las concentraciones promedio obtenidas durante la campaña de monitoreo, cumplen con los estándares máximo permisible establecidos en la Resolución 2254 del 2017.

(...)

Con respecto a las concentraciones promedio de Níquel y sus compuestos durante el periodo de monitoreo en las estaciones CAL Policlínica y Estación de Policía, se encuentran por debajo del límite máximo establecido de 0.180 µg/m³ para un periodo anual según lo establece la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS.”

Así las cosas, de acuerdo con los monitoreos realizados en el año 2021, todos los parámetros registraron valores que cumplen con los estándares máximos permisibles de acuerdo con la normatividad vigente (Resolución 2254 del 2017).

Monitoreo Año 2022:

De acuerdo con el concepto técnico 5668 del 05 de septiembre de 2023 (acogido por el Acta de oralidad 562 del 01 de septiembre del 2023), mediante al cual se realizó seguimiento a la información reportada en el ICA 17 que corresponde al periodo de enero a diciembre del 2022, esta Autoridad Nacional consideró lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad del aire (campaña por 20 días) correspondientes al mismo periodo, para los contaminantes Material Particulado PM10 y PM2.5, Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O₃), COV, Benceno, Tolueno y níquel:

Respecto a las concentraciones de material particulado, se consideró lo siguiente:

“De acuerdo con el reporte de resultados presentados para el contaminante PM10 se observa que este cumple con el estándar máximo permisibles a 24 horas que dicta la norma de calidad del aire (resolución 2254 del 2017), cuya concentración más alta fue de 31.49 µg/m³ registrada en la estación E1 -Policlínica. A su turno, el Índice de calidad del aire, reporta una clasificación “buena” durante toda la campaña de monitoreo.

En lo que respecta al contaminante PM2.5, se observa que la totalidad de los datos reportados cumplen con el límite máximo permisibles a 24 horas que dicta la Resolución 2254 del 2017, además de esto, la concentración más alta fue de 17.86 µg/m³ la cual se registró en la estación E1 – Policlínica. (...)”

Para los contaminantes gaseosos, en el concepto técnico se señaló lo siguiente:

“el parámetro NO₂ muestra cumplimiento en el valor de las concentraciones horarias reportadas para el año 2022, en el cual, la concentración más alta a 1 hora fue de 66.0 µg/m³ registrado en

la estación E1 – Policlínica y la cual es inferior al estándar máximo permisibles a 1 hora ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) que dicta la norma de calidad del aire.

del parámetro SO_2 , se observa que Ecopetrol hizo la evaluación del contaminante con los tiempos de exposición que establece la Resolución 2254 del 2017, es decir, a 1 hora y a 24 horas; así las cosas y con respecto a las concentraciones horarias se observa que las dos estaciones muestran cumplimiento frente al estándar máximo permisibles a 1 hora ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), cuya concentración horaria más alta fue de $87.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ registrado en la estación E2 – Policía.

Ahora bien, los gráficos anteriores permiten observar que en especial el punto denominado E2 – Policía, registra durante toda la campaña de monitoreo valores de concentración horaria por encima de los $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, razón por la cual, al estimar las concentraciones promedio a 24 horas o diarias, esta estación registra durante los 20 días de monitoreo, el 100% de los datos con valores de concentración que incumplen el estándar máximo permisibles 24 horas ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) que establece la Resolución 2254 del 2017, cuyos valores oscilaron entre $54.95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $72.13 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(...)
(...)

Con respecto al contaminante CO, se observa que las concentraciones de CO, cumplen con los estándares máximos permisibles a 1 hora y 8 hora horas que dicta la Resolución 2254 del 2017; así las cosas, la concentración más alta a 8 horas fue de $2037.56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la cual se registró en la Estación Policlínica.

Por el lado del parámetro O3, se observa que la estación Policía registró una concentración máxima a 8 horas de $103.93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ el día 08 de enero sobre las horas del mediodía el cual incumple el estándar máximo a 8 hora ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) que dicta la Resolución 2254 del 2017; sin embargo, es importante señalar que este contaminante se ve alterado fácilmente por las condiciones meteorológicas de la zona, especialmente en presencia de la luz solar. Pero en términos generales, la estación muestra cumplimiento normativo en la mayoría de los días. Por su parte, la estación Policlínica cumple con el estándar máximo permisible que dicta la norma de calidad del aire.

Concentraciones de Benceno, Tolueno y Níquel (Ni): En que respecta a estos tres contaminantes, se observa que las concentraciones promedio mostraron cumplimiento de forma indicativa con respecto a los estándares máximos permisibles que dicta la Resolución 2254 del 2017.

De acuerdo con lo anterior, para el año 2022 se presentaron valores que sobrepasan el estándar máximo permisibles a 24 horas para el contaminante Dióxido de Azufre (SO_2) únicamente en la estación denominada E2 – Policía. Que para esta situación y debido a la incertidumbre presentada frente a las posibles fuentes (asociadas al proyecto o por fuentes externas) que causaron estos sobrepasos, esta Autoridad Nacional impuso medidas adicionales mediante la Resolución 1258 del 25 de junio del 2024, ratificada con la Resolución 2805 del 17 de diciembre del 2024, a través de la cual se actualiza el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Refinería de Barrancabermeja”, en el sentido de:

“Realizar con una frecuencia permanente, la determinación de los niveles de inmisión del contaminante criterio Dióxido de Azufre (SO₂) en los monitoreos de calidad del aire, empleando métodos de referencias que permitan evaluar los tiempos de exposición a 1 hora y 24 horas establecidos en la Resolución 2254 del 2017 o aquella que la modifique, derogue o sustituya”,. Ecopetrol deberá reportar los monitoreos por el periodo largo anual, con la finalidad que permita precisar las fuentes de emisiones aportantes del parámetro SO₂.”

Monitoreo Año 2023:

De acuerdo con el concepto técnico 6503 del 30 de agosto de 2024 (acogido por el Acta de oralidad 691 de 5 de septiembre de 2024), mediante al cual se realizó seguimiento a la información reportada en el ICA 18 que corresponde al periodo de enero a diciembre del 2023, esta Autoridad Nacional consideró lo siguiente respecto a los monitoreos de calidad del aire (campaña por 20 días) correspondientes al mismo periodo, para los contaminantes Material Particulado (PM₁₀) y (PM_{2.5}), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O₃), COV, Benceno, Tolueno y níquel:

“De acuerdo con el reporte de resultados presentados para el contaminante PM₁₀ se observa que este cumple con el estándar máximo permisibles a 24 horas que dicta la norma de calidad del aire (resolución 2254 del 2017), cuya concentración más alta fue de 31.36 µg/m³ registrada en la estación E1. Colegio Parnaso. A su turno, el Índice de calidad del aire, reporta una clasificación “buena” durante toda la campaña de monitoreo.

En lo que respecta al contaminante PM_{2.5}, se observa que la totalidad de los datos reportados cumplen con el límite máximo permisibles a 24 horas que dicta la Resolución 2254 del 2017, además de esto, la concentración más alta fue de 19.74 µg/m³ la cual se registró en la estación E1. Colegio Parnaso.”

Para los contaminantes gaseosos, en el concepto técnico se señaló lo siguiente:

“A su turno, el parámetro NO₂ muestra cumplimiento en el valor de las concentraciones horarias reportadas para el año 2022, en el cual, la concentración más alta a 1 hora fue de 54.16 µg/m³ registrado en la estación E2. Estación de Policía y la cual es inferior al estándar máximo permisibles a 1 hora (200 µg/m³) que dicta la norma de calidad del aire.

Por el lado del parámetro SO₂, se observa que Ecopetrol hizo la evaluación del contaminante con los tiempos de exposición que establece la Resolución 2254 del 2017, es decir, a 1 hora y a 24 horas; así las cosas y con respecto a las concentraciones horarias se observa que las dos estaciones muestran cumplimiento frente al estándar máximo permisibles a 1 hora (100 µg/m³), cuya concentración horaria más alta fue de 38,74 µg/m³ registrado en la estación E1. Colegio Parnaso.

Así mismo, se observa que las concentraciones obtenidas a 24 horas también muestran cumplimiento normativo frente a los estándares máximos permisibles de la norma de calidad del aire, cuya concentración máxima fue de 34.6 µg/m³ y se presentó en la estación E1. Colegio Parnaso.



(...)

Con respecto al contaminante CO, se observa que las concentraciones de CO, cumplen con los estándares máximos permisibles a 1 hora y 8 hora horas que dicta la Resolución 2254 del 2017; así las cosas, la concentración más alta a 8 horas fue de 3675.61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la cual se registró en la E2. Estación de Policía.

Por el lado del parámetro O3, se observa que la totalidad de las concentraciones a 8 horas obtenidas en las dos estaciones cumplen con los estándares máximos permisibles que establece la norma de calidad del aire, cuya concentración máxima fue de 88.92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrado en la estación E2. Estación de Policía.

(...)

Concentraciones de Benceno, Tolueno y Níquel (Ni): En que respecta a estos tres contaminantes, se observa que las concentraciones promedio mostraron cumplimiento de forma indicativa con respecto a los estándares máximos permisibles que dicta la Resolución 2254 del 2017 (...)."

Así las cosas, de acuerdo con los monitoreos realizados en el año 2023, todos los parámetros registraron valores que cumplen con los estándares máximos permisibles de acuerdo con la norma vigente (Resolución 2254 del 2017).

Los monitoreos correspondientes al año 2024, serán objeto de verificación en el marco del seguimiento ambiental que se efectuará en la presente anualidad (año 2025), por cuanto, la Sociedad Ecopetrol S.A., se encuentra en términos para la presentación del Informe de Cumplimiento Ambiental 19 que corresponde al periodo de enero a diciembre del 2024.

Adicionalmente, como anexos al presente documento se remiten los informes de monitoreo de calidad del aire correspondientes a los periodos de los años 2015 a 2023, en el cual se plasman los análisis de los resultados y las eventualidades que pudieron suceder durante el desarrollo de las mediciones.

En el siguiente enlace aparecen almacenados todos los anexos y pruebas relacionados en el presente documento, le rogamos al H. Despacho Judicial que tan pronto reciba nuestra respuesta por favor descargue y almacene todos los archivos remitidos, por cuanto por políticas internas de la ANLA después de cierto tiempo los enlaces caducan y no se puede acceder a la información; sino que toca nuevamente crear el enlace.

https://anla-my.sharepoint.com/:f/g/personal/mpuerto_anla_gov_co1/EsPsqozUml9OunxUPC56ZHwB6LQwwIWdmKyw6uerHXh_ZA?e=0I9qb8

Cordialmente,





ALVARO MAURICIO BUELVAS JAYK
COORDINADOR DEL GRUPO DE DEFENSA JURIDICA

Anexos:

Quejas 2015 a 2025 [Anexo Quejas](#).
Actos Administrativos relevantes [ANEXOS - ACTOS ADMINISTRATIVOS](#)
Informes de Cumplimiento Ambiental 2015 a 2023 [ANEXOS - ICA](#)

Medio de Envío: Correo Electrónico



GIOVANNI JOSE HERRERA CARRASCAL
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



ALVARO MAURICIO BUELVAS JAYK
COORDINADOR DEL GRUPO DE DEFENSA JURIDICA

Archívese en: PJU0179-00-2025, NUR Expediente: 20256200199832, LAM0180 y LAM2249

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistema de Información de la ANLA. El Original reposa en los archivos digitales de la entidad.

