

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

ACTA No. 530 del 24 de julio de 2026

PROYECTO: "PUERTO CARBONÍFERO DE SANTA MARTA CARBOSAN"

EXPEDIENTE LAM0734

TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL: OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN

FECHA DE INICIO: 24 de julio de 2026

FECHA DE FIN: 24 de julio de 2026

HORA DE INICIO: 09:09 a.m.

HORA DE FIN: 10:57 a.m.

LUGAR: Plataforma Microsoft Teams

I.ASISTENTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO/PROFESIÓN	ENTIDAD
CIELO AMPARO GÓMEZ COMBA	46.363.664	Profesional Especializado Código 2028 Grado 16/ Grupo de Caribe	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA
JUAN CARLOS MANTILLA FLÓREZ	72.001.573	Líder Técnico Grupo de Caribe	
JUAN ANTONIO FACCINI GUTIERREZ DE PIÑERES	1.020.719.634	Profesional Biótico/Grupo de Caribe	
CAMILO ANDRES HERNANDEZ TORRES	1.032.405.470	Profesional Físico/ Grupo de Caribe	
MARIA CONSUELO MORALES BALLESTEROS	51.698.044	Profesional Social/Grupo de Caribe	
JAVIER HERNANDO BELTRÁN MALDONADO	80.007.558	Profesional Atmosférico	
DIEGO ALEJANDRO VIRGÜEZ RINCÓN	1.018.403.064	Profesional de Servicios Geoespaciales	
MARCO OSMAR LEÓN MÉNDEZ	79.797.410	Revisor Jurídico /Grupo de Caribe	
NORMA CONSTANZA BERNAL LANDINEZ	52.912.891	Profesional Jurídico/Grupo de Caribe	

	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
MARÍA ANGÉLICA CAMPO RAMÍREZ	53.905.276	Representante Legal Suplente	OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN
ÁLVARO GÓNGORA	80.421.162	Vicepresidente de operaciones	
HÉCTOR SANTANDER	7.603.827	Vicepresidente de Infraestructura	
YOLANDA MENDOZA	40.924.027	Directora FSPRSM	
OSCAR GÓMEZ	93.386.290	Gerente Sostenibilidad y SIG	
LAURA OVIEDO	1.140.850.595	Analista de Asuntos Jurídicos	
CRISTIAN REYES	7.602.284	Jefe de Operaciones	
JHONY CASTILLO	85.476.126	Jefe SG-SST	
SANDRA BETANCOURT	30.393.351	Asesora Legal Ambiental Externa	
JUAN ORTEGA	7.600.505	Jefe de Sostenibilidad	
MÓNICA TELLER MIRANDA	36.555.862	Profesional de Proyecto de la Fundación Social Actual	

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.
4. Oportunidad del titular del instrumento de manejo y control ambiental para presentar observaciones o solicitar aclaraciones a los requerimientos recomendados en el concepto técnico de seguimiento.
5. Pronunciamento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y establecimiento de requerimientos definitivos.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

6. Obligaciones cumplidas y concluidas para el periodo de seguimiento.
7. Obligaciones excluidas.
8. Encuesta de satisfacción.
9. Notificación de las decisiones.
10. Comunicaciones.
11. Firmas.
12. Cierre de la reunión.

III. DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

a. APERTURA DE LA REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La Profesional Especializado Código 2028 Grado 16 de la planta de personal de la ANLA, **CIELO AMPARO GÓMEZ COMBA**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 46.363.664, del Grupo de Caribe, adscrita a la Subdirección Seguimiento de Licencias Ambientales, designada a través de la Resolución 128 del 3 enero de 2022, quien se encuentra facultada para *"Presidir y suscribir las actas de las reuniones mediante las cuales se ejerce la función de control y seguimiento ambiental"*, conforme la Resolución 2938 del 27 de diciembre de 2024, *"Por la cual se adopta el Manual Especifico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA"*, modificada parcialmente por la Resolución 686 del 14 de abril de 2025, declara abierta e instalada la reunión.

En primer lugar, se confirma la asistencia de la doctora **MARÍA ANGÉLICA CAMPO RAMÍREZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.905.276, en calidad Representante Legal Suplente del titular del instrumento de manejo y control ambiental, la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN**, dentro de las actividades de control y seguimiento ambiental al proyecto *"PUERTO CARBONÍFERO DE SANTA MARTA CARBOSAN"*, correspondiente al expediente LAM0734, según consta en el certificado de existencia y representación legal de fecha 1 de julio de 2026, expedido por la Cámara de Comercio de Santa Marta, aportado a la presente reunión.

El titular del instrumento la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN**, recibirá notificaciones en la Carrera 1 No. 10 A - 12 en el Distrito Turístico Cultural e Histórico de Santa Marta y al correo electrónico: spsm@carbosan.com.co

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

La presente reunión de seguimiento esta 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 denominado *"PUERTO CARBONÍFERO DE SANTA MARTA"*




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

MARTA CARBOSAN", localizado en el Distrito Turístico Cultural e Histórico de Santa Marta, perteneciente al expediente LAM0734, y su desarrollo 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.

Atendiendo las reglas para el trámite y el desarrollo de las audiencias y diligencias, se informa a los asistentes, que la presente reunión de control y seguimiento ambiental está siendo registrada en audio y video, con el fin de ofrecer seguridad para el registro de lo actuado, grabación que formará parte integral del respectivo expediente. Se informa que los únicos medios oficiales de grabación son los que provea la ANLA.

Se advierte que, sin perjuicio de la necesidad de suscribir la correspondiente Acta, en la cual se consignarán las generalidades o citas de lo ocurrido en la diligencia, esta se entiende indicativa, siendo claro que, en ningún caso, las intervenciones orales podrán ser sustituidas por escritos que se incorporen con posterioridad en el Acta, ya que esta no sustituye el sistema de registro (la grabación), salvo que se presenten fallas en los medios de grabación, por ello, dentro del Acta no se realizará reproducción escrita de las grabaciones.

Se solicita a los asistentes la disciplina en el uso de la palabra, la cual podrá ser solicitada mediante el chat o al levantar la mano en la aplicación Microsoft Teams. Así mismo, se solicita mantener las cámaras y micrófonos apagados durante la reunión, y activar el micrófono cuando se conceda la palabra y desactivarlo al final de la intervención.

Se informa al titular del instrumento y control que la presente reunión consta de cinco (5) requerimientos de los cuales cuatro (4) son producto del seguimiento y 1 reiterado. En desarrollo de esta reunión, se realizará lectura en un solo bloque que consta de los cinco (5) requerimientos que fueron propuestos en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026 y se suspenderá la reunión para que el titular del instrumento de manejo y control ambiental la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN**, los analice.

Posteriormente, se reanudará la reunión para qué, si es del caso, el titular del instrumento y control, presente sus observaciones o solicite aclaraciones a los requerimientos propuestos en el Concepto Técnico de Control y

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026; a lo cual, la Autoridad Nacional dará respuesta en el desarrollo de la reunión y establecerá los requerimientos definitivos.

De igual forma, se le aclara al titular del instrumento de manejo y control ambiental que en el acta también se relacionarán las obligaciones cumplidas y concluidas; así como, las obligaciones excluidas para el periodo de seguimiento cuya justificación se relacionan en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026, el cual hace parte integral de la presente acta de reunión.

Se aclara que, contra los requerimientos definitivos que quedarán consignados en el acta de la diligencia, no procede recurso alguno.

Finalmente, se informa que dé 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 a la doctora **MARÍA ANGÉLICA CAMPO RAMÍREZ**, en calidad de Representante Legal Suplente de la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN**

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

Se procede a hacer la correspondiente presentación de cada uno de los asistentes y la verificación de su registro en la presente Acta. Se solicitan los documentos que acreditan su representación.

c. PRESENTACIÓN DE CADA REQUERIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DETERMINADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES (ANLA), 4. ARGUMENTOS POR PARTE DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MANEJO Y CONTROL AMBIENTAL Y 5. PRONUNCIAMIENTO DE LA ANLA Y ESTABLECIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVOS.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA (correspondiente al periodo 2026), 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
Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026		
REQUERIMIENTO 1		REQUERIMIENTO 1
Medio Abiótico	La sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , señala que respecto del literal a si bien en los informes de CORPAMAG no se relacionan las variables meteorológicas, la Sociedad	Medio Abiótico Presentar la siguiente información relacionada con

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

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

Presentar la siguiente información relacionada con los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2025: a. El análisis de las condiciones meteorológicas de las campañas de monitoreo de PM10, incluyendo velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica y su influencia sobre las concentraciones registradas en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta. b. El certificado de calibración del calibrador Varyflow (serial 2678) utilizado en la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM10 entre enero y mayo de 2025 o, en su defecto, el documento que demuestre su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo. c. Realizar el informe anual de PM10 para el año 2025, según lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y en el literal b) del Artículo Primero, el Artículo Segundo	si remite en sus informes a la ANLA el reporte regional, monitoreo de calidad de aire, relacionando las concentraciones diarias tomados por cada una de las estaciones y sus variables. En cuanto al literal c) si se presentó la información en la siguiente ruta (Capítulo 7 Anexos_Otros Anexos_Consolidado SVCA_2025) presentado con 20266200545292 de abril 29 de 2026 en dichos anexos se encuentran en los reportes de aire entre otra información y el informe consolidado anual de calidad de aire. La ANLA efectuó la verificación de la información a la que se hace alusión por parte de la Sociedad, en efecto lo requerido en el literal c) si se contempla en los anexos, por consiguiente, se encuentra procedente retirar dicho literal). En relación con el literal a) si bien se presentan los datos en un formato excel, no se observa un análisis que correlacione los datos de los niveles de emisión con los resultados de la rosa de los vientos, o por ejemplo cómo puede afectar los fenómenos globales o regionales, en este caso como el fenómeno del Niño, a la calidad de aire que se presenta dentro de un proyecto costero como este en tal sentido y teniendo en cuenta que la Sociedad tiene la información que le	los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2025: a. El análisis de las condiciones meteorológicas del informe anual de PM10 para el año 2025, incluyendo velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica y su influencia sobre las concentraciones registradas en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta. b. El certificado de calibración del calibrador Varyflow (serial 2678) utilizado en la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM10 entre enero y mayo de 2025 o, en su defecto, el documento que demuestre su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo. En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y en el literal b) del Artículo Primero, el Artículo Segundo y los
---	--	---

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

y los parágrafos primero y segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.	permita hacer dicho análisis, deben presentarlo en los términos que señala la Autoridad. La sociedad entiende las aclaraciones dadas, adicionalmente solicita que la ANLA indique si los informes serían mensuales o anuales. La ANLA precisa que puede presentarse en los informes anuales, por lo que se sugiere ajustar la redacción del literal a), para que se encuentre acorde con este aspecto. En consecuencia, se modifica el requerimiento tal y como se expone en la siguiente columna.	parágrafos primero y segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.
REQUERIMIENTO 2 Medio Abiótico Presentar las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en la vigencia 2025, incluyendo las correcciones y ajustes aplicados de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 del del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y lo dispuesto en el literal e) del Artículo Tercero de la	La sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN, no realiza observaciones y acepta el requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

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

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
REQUERIMIENTO 3 Medio Abiótico Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) ajustado, corrigiendo la codificación del campo "ID_MON_RUI" de los monitoreos de ruido ambiental en las tablas correspondientes, de manera que los identificadores se ajusten a la codificación oficial del expediente LAM0734, garantizando la consistencia e integridad de la información geográfica entregada. En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y del literal c) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.	La sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , no realiza observaciones y acepta el requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.
REQUERIMIENTO 4 Medio Socioeconómico Presentar el formato ICA-1a correspondiente al periodo reportado en el ICA No. 25, para la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores, la cual debe contener los respectivos indicadores que soporten el cumplimiento de las medidas establecidas en la ficha. En cumplimiento al programa GS6 Educación Ambiental a Trabajadores.	La sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , no realiza observaciones y acepta el requerimiento.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos a los que se hace referencia y presentar a esta Autoridad Nacional los soportes que permitan establecer su cumplimiento:		
REQUERIMIENTO 5 Medio Abiótico Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente: d. Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción. En cumplimiento de los literales a), e) y g) del artículo tercero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y de lo establecido en la Resolución 0627 de 2006 del actual MADS, de acuerdo con lo establecido en el Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, Requerimiento 12, literal d), y en el Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, Requerimiento 12, literal d).	La sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN, indica que los requerimientos del Acta 441 de 2025 se respondieron en tres bloques, el requerimiento 12 se encuentra en el tercer bloque, sin embargo, tal y como lo mencionó el profesional de la ANLA, los archivos se encuentran en pdf, por lo que se procederá a remitir la información en editable.	No se realizan modificaciones al requerimiento y la redacción queda como inicialmente se planteó.

6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS

D.
Am

h. 0.0.0.0

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

Esta Autoridad Nacional considera pertinente declarar el cumplimiento definitivo de las siguientes obligaciones, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026, por consiguiente, no se les volverá a efectuar control y seguimiento ambiental:

- **Auto 2409 del 31 de julio de 2012:**
 - Numeral 3 del artículo primero.
- **Auto 2071 del 30 de mayo de 2017:**
 - Numerales 15 y 52 del artículo primero.
- **Auto 5699 del 26 de julio de 2019:**
 - Numeral 10 del artículo segundo.
- **Acta 403 del 24 de junio de 2024:**
 - Requerimientos 4 y 11.
- **Acta 441 del 7 de junio de 2025.**
 - Requerimientos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, y 13
 - Literal c del requerimiento 12.

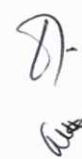
7. OBLIGACIONES EXCLUIDAS

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Control seguimiento 7877 del 23 de julio de 2026 se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, a 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:

- **Acta 441 del 7 de junio de 2025:**
 - Requerimiento 5.

8. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

La Dirección General de la ANLA, con el objetivo de conocer la percepción de los usuarios de las reuniones de control y seguimiento ambiental, ha dispuesto una encuesta web cuyo código QR se aprecia en la diapositiva, la cual cuenta con una serie de preguntas para calificar de 1 a 5 de acuerdo con la calidad de la información recibida.

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

En este sentido, se invita a la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN** para que proceda a diligenciar la encuesta mediante el escáner del código que aparece en pantalla.

9. NOTIFICACIÓN DE DECISIONES

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

Notificación en 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, las decisiones adoptadas en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental se notifican a la doctora **MARÍA ANGÉLICA CAMPO RAMÍREZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.905.276, en calidad Representante Legal Suplente de la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN** en Estrados.

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 al correo electrónico: spsm@carbosan.com.co

El acta será devuelta el mismo día a la Autoridad Nacional debidamente firmada por el representante legal y/o apoderado debidamente constituido a los correos electrónicos cigomez@anla.gov.co; nobernal@anla.gov.co, para que pueda ser suscrita por el funcionario 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 Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026 hacen parte integral del acta y serán remitidos a la sociedad **OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN**

Se pone de presente que la reunión de control y seguimiento ambiental fue registrada en audio y video.

10. COMUNICACIONES

En concordancia con las decisiones adoptadas, se comunicará la presente acta al Distrito Turístico Cultural e Histórico de Santa Marta, al Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad Ambiental – DADSA, a la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG y a la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales Minero Energéticos y Agrarios, para lo de sus competencias.

11. FIRMAS

Para constancia de lo anterior, se firma a las 10:57 am. del día 24 de julio de 2026 por:

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

Fecha:
2026.07.26

Cielo Amparo Gómez Comba 16:28:21
-05'00'

CIELO AMPARO GÓMEZ COMBA

Profesional Especializado – Subdirección de
Seguimiento de Licencias Ambientales
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –
ANLA

María Angélica Campo Ramírez

MARÍA ANGÉLICA CAMPO RAMÍREZ

Representante Legal Suplente
Cédula de ciudadanía No. 53.905.276
OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. -
CARBOSAN

Una vez suscrita por las partes, la presente Acta entrará a formar parte del expediente LAM0734

ANEXOS DEL ACTA

1. Presentación de reunión de control y seguimiento.
2. Copia del Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026.
3. Copia del audio y video de la reunión.
4. Certificado de existencia y representación legal de la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN.



**Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales**



REUNIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

PROYECTO: “*PUERTO CARBONÍFERO DE SANTA MARTA
CARBOSAN*”

EXPEDIENTE: LAM0734

TITULAR: OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S.
- CARBOSAN

Contenido del texto... (Escriba aquí)

AUTORIDADES AMBIENTALES REGIONALES:

Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad
Ambiental – DADSA
Corporación Autónoma Regional del Magdalena –
CORPAMAG

24 de julio de 2026





Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales



OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO

Verificar los aspectos referentes al proyecto “*PUERTO CARBONÍFERO DE SANTA MARTA CARBOSAN*” para el periodo comprendido entre el 3 de junio de 2025 y el 19 de junio de 2026, con base en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25 (periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2025), la demás información presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental para el periodo de seguimiento y lo registrado en visita presencial de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026.

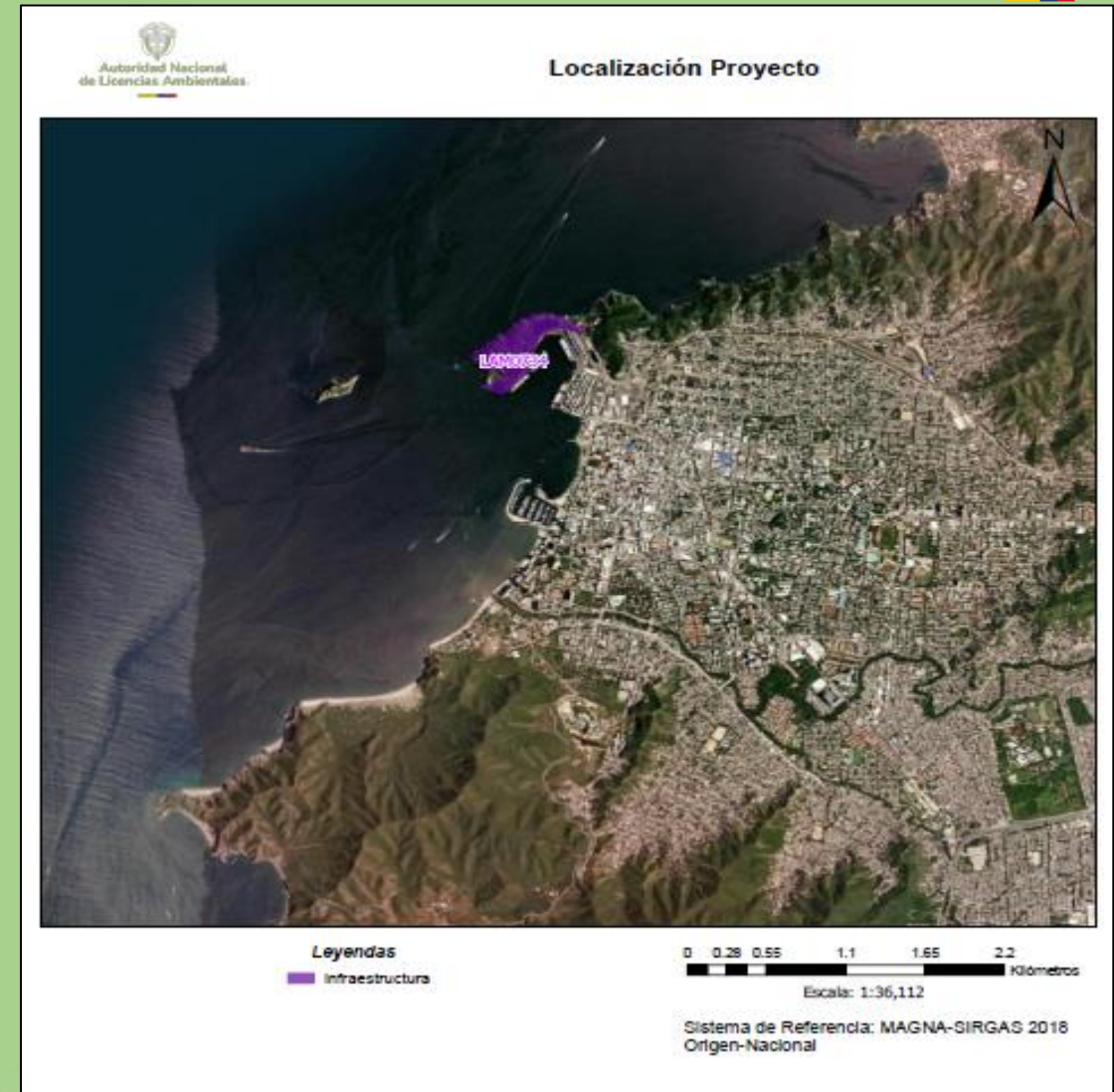


LOCALIZACIÓN



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

El proyecto se encuentra localizado en el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta.



Fuente: Consultado en GEOVISOR ANLA el 23-06-2026.

REQUERIMIENTOS PRODUCTO DEL SEGUIMIENTO



Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA (correspondiente al periodo 2026), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

Requerimiento 1

Medio Abiótico

Presentar la siguiente información relacionada con los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2025:

- a) El análisis de las condiciones meteorológicas de las campañas de monitoreo de PM10, incluyendo velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica y su influencia sobre las concentraciones registradas en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta.
- b) El certificado de calibración del calibrador Varyflow (serial 2678) utilizado en la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM10 entre enero y mayo de 2025 o, en su defecto, el documento que demuestre su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo.
- c) Realizar el informe anual de PM10 para el año 2025, según lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y en el literal b) del Artículo Primero, el Artículo Segundo y los párrafos primero y segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.

Consideraciones Requerimiento 1 (1 de 4)

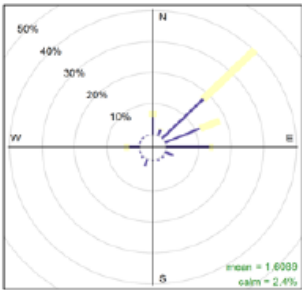
Literal a)

Se presenta información meteorológica mensual, la cual corresponde a promedios agregados y no permite correlacionar las condiciones meteorológicas con cada una de las muestras de 24 horas del monitoreo de material particulado PM₁₀. En consecuencia, no es posible analizar la incidencia de las variables meteorológicas sobre los resultados obtenidos en cada jornada de monitoreo, lo que limita la interpretación técnica del comportamiento del contaminante.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

INFORMACIÓN METEOROLÓGICA, DICIEMBRE DE 2025

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
				N			
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,29	NNE	8,1%	1,42	
				NE	2,4%	1,78	
				ENE	40,7%	2,01	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	194,54	E	18,5%	1,75	
				ESE	14,9%	1,06	
				SE	2,8%	0,00	
MODELO	8152	HUMEDAD RELATIVA (%)	75,02	SSE	0,8%	0,00	
				S	0,8%	0,00	
				SSW	0,4%	0,00	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1007,21	SW	2,4%	0,00	
				WSW	0,8%	0,00	
				W	0,4%	0,00	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	1,60	WNW	4,8%	1,69	
				NNW	0,4%	0,00	
				NW	0,4%	0,00	

Fuente: ICA 25

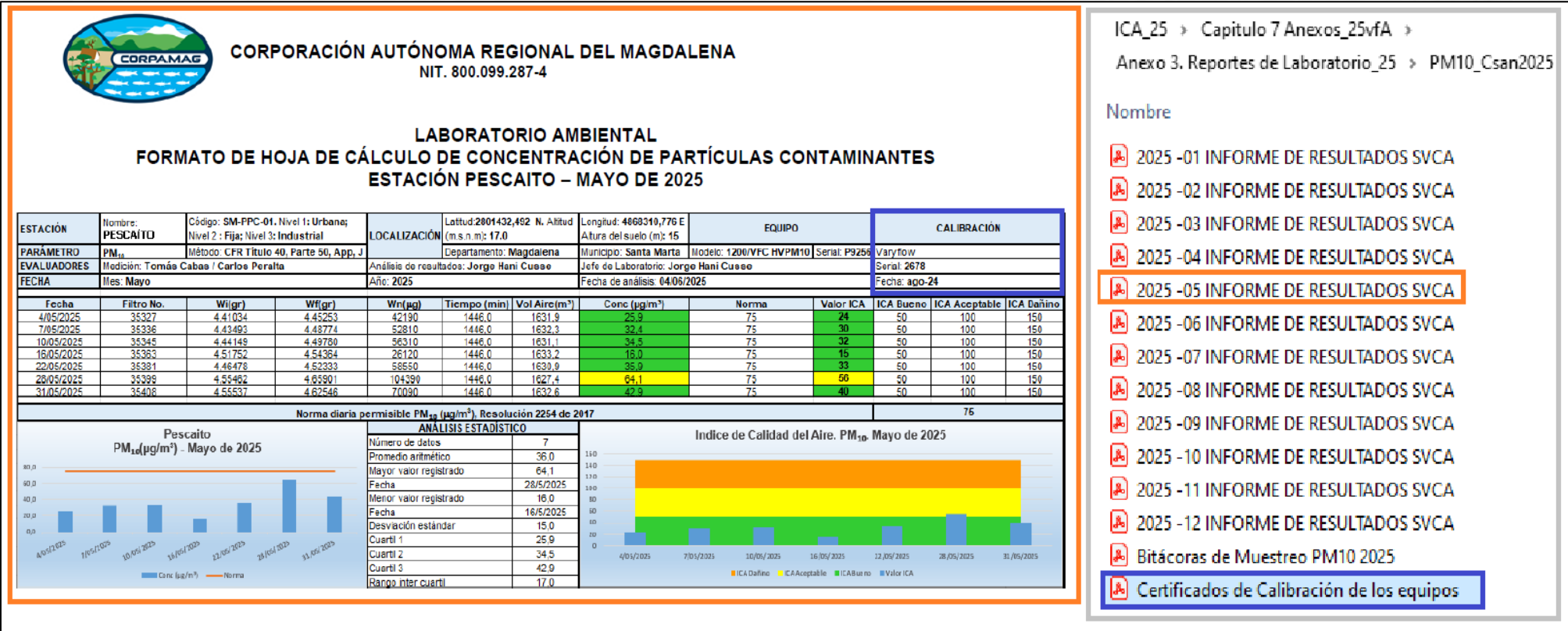
Consideraciones Requerimiento 1 (2 de 4)



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

Literal b)

Se verificó que entre enero y mayo de 2025 CORPAMAG utilizó el calibrador Varyflow, serial 2678, para la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM₁₀; sin embargo, no se aportó el certificado de calibración correspondiente, por lo que no fue posible verificar documentalmente su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo.



Consideraciones Requerimiento 1 (3 de 4)



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

Literal a y b)

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA
CALIDAD DEL AIRE

MANUAL DE OPERACION DE SISTEMAS DE
VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE

Bogotá, Octubre 2010

7.6.3. CONTENIDO DE INFORMES MENSUALES Y TRIMESTRALES DE CALIDAD DEL AIRE

La realización de informes mensuales y trimestrales por parte de los SVCA permite conocer a corto plazo el estado de la calidad de aire en la región y también desarrollar seguimientos a los posibles efectos que se puedan presentar, bien sea por las medidas de control implementadas o también por la aparición de nuevas fuentes contaminantes.

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Diseño de este protocolo, cada tipo de Sistema de Vigilancia debe cumplir con ciertos requerimientos de infraestructura, hardware, software y frecuencia de generación de reportes. Específicamente, los sistemas que deben presentar este tipo de informes son: SVCA tipo Básico, tipo Intermedio, tipo Avanzado y tipo Especial.

Se recomienda que el contenido de este informe sea el siguiente:

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3. GENERALIDADES

3.1 Ubicación geográfica de estaciones y entorno

3.2 Tecnologías de medición de las estaciones

3.3 Resumen de la ficha técnica de las estaciones

3.4 Contaminantes evaluados

3.5 Tecnologías de monitoreo utilizadas

4. RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE

- Gráficas de evolución diaria de la concentración del contaminante (incluir variables meteorológicas como precipitación)
- Resultados estadísticos
- Resultados consolidados
- Comparación con la norma
- Cálculo de Índice de Calidad del Aire - ICA para cada estación
- Análisis de datos atípicos
- Particularidades del período

5. METEOROLOGÍA DEL PERIODO

- Gráficas de comportamiento mensual
 - Temperatura
 - Precipitación
 - Rosa de vientos (diurnas, nocturnas y totales)

6. CONCLUSIONES

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA TECNICA DE LAS ESTACIONES

ANEXO 2: SOPORTE DEL REGISTRO DE CALIBRACIONES

ANEXO 3: BITÁCORA DE MUESTREOS

- Fecha de inicio y finalización del muestreo
- Identificación y peso final del filtro utilizado
- Presión barométrica de la zona

Fuente: Manual de Operación del
Protocolo para el Monitoreo y
Seguimiento de la Calidad del Aire, 2010.

Consideraciones Requerimiento 1 (4 de 4)



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

Literal c)

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA
CALIDAD DEL AIRE

MANUAL DE OPERACION DE SISTEMAS DE
VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE

Bogotá, Octubre 2010

7.6.2. CONTENIDO DEL INFORME ANUAL DE CALIDAD DEL AIRE

El objetivo principal de un informe de este tipo es poner a disposición de las autoridades, investigadores, organizaciones ambientales y público en general, datos y análisis sobre la calidad del aire de las ciudades que poseen Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire. Dicha publicación permitirá a las autoridades que realizan actividades de vigilancia, evaluación e inspección, contar con información sobre los niveles de contaminación en cada una de las ciudades presentadas, permitiendo con ello, evaluar las acciones de los Programas de Reducción de la Contaminación, para prevenir, controlar o mejorar las condiciones prevalecientes en cada una de ellas, o en su caso, rediseñar los instrumentos de política. A continuación se presenta un índice de documento sugerido para el Informe Anual de Calidad del Aire:

INTRODUCCIÓN

RESUMEN PARA TOMADORES DE DECISIONES

- 1 ASPECTOS GENERALES: Breve conceptualización de los siguientes aspectos:
 - 1.1 Parámetros monitoreados de calidad del aire y sus efectos para la salud humana.
 - 1.2 Marco normativo: Normas de calidad del aire.
 - 1.3 Índice de Calidad del Aire: Procedimiento de cálculo y significado de cada rango de posibles resultados.
 - 1.4 Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire: Breve descripción de las condiciones ambientales y poblacionales de la región que está cubierta por el SVCA, representatividad de las mediciones, ubicación geográfica de las estaciones, fichas técnicas de las estaciones y tecnologías de medición empleadas en cada estación para el monitoreo.
 - 1.5 Estadísticas empleadas: Explicación de los procedimientos de cálculo y sobre todo del significado o uso que se le da a dicho cálculo.

- 1.5 Estadísticas empleadas: Explicación de los procedimientos de cálculo y sobre todo del significado o uso que se le da a dicho cálculo.
- 1.6 Meteorología: Conceptualización y procedimientos para la estimación de altura de capa de mezcla y estabilidad atmosférica y procedimientos para cálculos de los resúmenes o promedios de las otras variables meteorológicas (temperatura, precipitación, presión, radiación solar y humedad relativa).
2. EVALUACIÓN DE LA CANTIDAD, CALIDAD, OPORTUNIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS
 - 2.1 Análisis del porcentaje de captura de datos: Presentar los resultados para todos y cada uno de los contaminantes monitoreados.
3. CALIDAD DEL AIRE Y METEOROLOGÍA
 - 3.1 Resultados de Calidad del Aire: Preferiblemente reportes gráficos que permitan comparar los valores promedios anuales de concentración obtenidos con la norma, también se aconseja incluir representaciones como los diagramas de caja por estaciones para cada contaminante, ya que estos permiten visualizar si la estación cae en algún tipo de área fuente.
 - 3.2 Análisis de la Calidad del Aire: Comportamiento anual del Índice de Calidad del Aire para cada estación por días de la semana de acuerdo con toda la información que se tenga del año o el análisis y comparación del ICA para cada estación para cada uno de los 12 meses del año.
 - 3.3 Resultados de las Mediciones Meteorológicas: Resultados de promedios de las variables medidas, empleando los criterios en cuanto a sus formatos de presentación. Mínimo deberá contener: rosas de vientos diurnas, nocturnas y totales para todas y cada una de las estaciones donde se realicen mediciones; comportamiento de las mediciones de temperatura, presión, precipitación, distribución porcentual horaria de la precipitación, radiación solar, humedad relativa, dirección y velocidad del viento; y finalmente resumen de los valores promedios mensuales de las variables meteorológicas de la ciudad o región.
 - 3.4 Determinación de Áreas - Fuente de Contaminación: Para cada uno de los contaminantes monitoreados y para cada estación de monitoreo.
 - 3.5 Estudios Especiales: Resultados de estudios o investigaciones científicas realizadas durante el año, relacionados con temas como estudios de valoración de la contaminación en la salud humana o estudios epidemiológicos desarrollados, estudios en días de restricción vehicular, estudios en días de quema de pólvora, entre otros.

Fuente: Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, 2010.

Requerimiento 2

Medio Abiótico

Presentar las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en la vigencia 2025, incluyendo las correcciones y ajustes aplicados de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 del del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y lo dispuesto en el literal e) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

Consideraciones Requerimiento 2

El Anexo 3 contiene los informes de monitoreo en formato PDF; sin embargo, no se aportaron las memorias de cálculo en formato editable para verificar los cálculos y ajustes aplicados.

ICA_25 > Capitulo 7 Anexos_25vfA > Anexo 3. Reportes de Laboratorio_25 > Ruido_Csan2025	
	GDB_PS Tipo: Archivo WinRAR
	INFORME 476-ER-RA 02 VF CARBOSAN - OCTUBRE 2025
	INFORME 476-ER-RA VF CARBOSAN - JUNIO 2025

Fuente: ICA 25

Requerimiento 3

Medio Abiótico

Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) ajustado, corrigiendo la codificación del campo "ID_MON_RUI" de los monitoreos de ruido ambiental en las tablas correspondientes, de manera que los identificadores se ajusten a la codificación oficial del expediente LAM0734, garantizando la consistencia e integridad de la información geográfica entregada.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y del literal c) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

Consideraciones Requerimiento 3

Diligenciamiento MAG monitoreo de ruido ambiental

MonitoreoRuidoAmbiental		
NOMBRE	ID MON RUI	ALTURA
Acceso Invemar	MRA-LAM0134-001	4
Frente Vía Invemar	MRA-LAM0134-002	4
Patio Ancón	MRA-LAM0134-003	4
Cerro la Virgen	MRA-LAM0134-004	4
Paralelo a Terlica	MRA-LAM0134-005	4
Paralelo Almagrario	MRA-LAM0134-006	4
Entrada al Puerto	MRA-LAM0134-007	4
Zona externa II	MRA-LAM0134-008	4
Operlog	MRA-LAM0134-009	4
Terminal Crucero	MRA-LAM0134-010	4

OBJECTID *	EXPEDIENTE	ID MON RUI	JORNADA	TIPO DIA
42	LAM0734	MRA-LAM0134-001	Diurno	Hábil
43	LAM0734	MRA-LAM0134-002	Diurno	Hábil
44	LAM0734	MRA-LAM0134-003	Diurno	Hábil
45	LAM0734	MRA-LAM0134-004	Diurno	Hábil
46	LAM0734	MRA-LAM0134-005	Diurno	Hábil
47	LAM0734	MRA-LAM0134-006	Diurno	Hábil
48	LAM0734	MRA-LAM0134-007	Diurno	Hábil
49	LAM0734	MRA-LAM0134-008	Diurno	Hábil
50	LAM0734	MRA-LAM0134-009	Diurno	Hábil
51	LAM0734	MRA-LAM0134-010	Diurno	Hábil
52	LAM0734	MRA-LAM0134-001	Diurno	Festivo
53	LAM0734	MRA-LAM0134-002	Diurno	Festivo
54	LAM0734	MRA-LAM0134-003	Diurno	Festivo
55	LAM0734	MRA-LAM0134-004	Diurno	Festivo
56	LAM0734	MRA-LAM0134-005	Diurno	Festivo
57	LAM0734	MRA-LAM0134-006	Diurno	Festivo
58	LAM0734	MRA-LAM0134-007	Diurno	Festivo
59	LAM0734	MRA-LAM0134-008	Diurno	Festivo
60	LAM0734	MRA-LAM0134-009	Diurno	Festivo
61	LAM0734	MRA-LAM0134-010	Diurno	Festivo

Fuente: ICA 25

Requerimiento 4

Medio Socioeconómico

Presentar el formato ICA-1a correspondiente al periodo reportado en el ICA No. 25, para la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores, la cual debe contener los respectivos indicadores que soporten el cumplimiento de las medidas establecidas en la ficha.

En cumplimiento al programa GS6 Educación Ambiental a Trabajadores.

Consideraciones Requerimiento 4

En el ICA No. 25 para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, incluye en el anexo - 5 subcarpeta 1a-1.5_vf, los soportes de gestión ambiental de capacitaciones, análisis de capacitaciones anuales del 2025 y resultado de las capacitaciones y charlas ambientales, listado de asistencia y evidencia fotográfica.

No obstante, una vez verificada la información contenida en el ICA 25, CARBOSAN no presenta el formato ICA 1a correspondiente a la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

REQUERIMIENTOS REITERADOS

Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos a los que se hace referencia y presentar a esta Autoridad Nacional los soportes que permitan establecer su cumplimiento:

Requerimiento 5

Medio Abiótico

Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente:

d) Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción.

En cumplimiento de los literales a), e) y g) del artículo tercero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y de lo establecido en la Resolución 0627 de 2006 del actual MADS, de acuerdo con lo establecido en el Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, Requerimiento 12, literal d), y en el Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, Requerimiento 12, literal d).

Consideraciones Requerimiento 5



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

CARBOSAN



COE_1_20260082
Apr 27 2026 3:18PM



Santa Marta,

Señora Coordinadora

LEILANI PÉREZ CHAPARRO.

Coordinación del Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

licencias@anla.gov.co

Bogotá D.C

Asunto:

Acreditación de cumplimiento Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.

Proyecto: "Puerto Carbonífero de Santa Marta".

Expediente LAM 0734

Respetada señora Pérez,

DOMINGO CHINEA BARRERA, obrando en calidad de Representante Legal de la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., identificada con NIT. 8190003962-5, calidad acreditada en el Expediente LAM 0734 del archivo de gestión de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, de manera atenta presento a continuación respuesta a los requerimientos 10, 11, **12** y 13, efectuados producto del seguimiento y establecidos por esa Autoridad en el Acta No. 441 del 7 de julio del 2025, suscrita en la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental de la misma fecha.

REQUERIMIENTO 12.

Medio Abiótico.

Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del componente Atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente:

- c. Soportar la selección del Sector y Subsector que se establecen en las tablas 1 y 2 de la Resolución 0627 de 2006, para los puntos o zonas a monitorear con las metodologías de emisión de ruido y ruido ambiental. Lo anterior soportado en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Santa Marta.

- d. Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción.

En cumplimiento de los literales a, e y g del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 y lo establecido en los literales c y d del requerimiento 12 del Acta 403 del 24 de junio de 2024.

Respuesta de Carbosan al Requerimiento 12_Literal a.

Para determinar el sector de referencia, se tuvo en cuenta en primera instancia lo evidenciado en campo, en donde, se observó que los puntos de monitoreo tanto para ruido ambiental como emisión de ruido, están ubicados en el área de estudio perteneciente a la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, localizada en la ciudad de Santa Marta, departamento del Magdalena, así mismo, se realizó la validación en el Acuerdo municipal 011 de 2020 por medio del cual se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Santa Marta 2020-2032, en el cual, se observó que los puntos seleccionados se encuentran ubicados en una zona portuaria con uso del suelo establecida para equipamientos (Portuarios).

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Se considera pertinente declarar el cumplimiento definitivo de las obligaciones que se relacionan a continuación, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

- **Auto 2409 del 31 de julio de 2012:**
 - Numeral 3 del artículo primero.
- **Auto 2071 del 30 de mayo de 2017:**
 - Numerales 15 y 52 del artículo primero.
- **Auto 5699 del 26 de julio de 2019:**
 - Numeral 10 del artículo segundo.
- **Acta 403 del 24 de junio de 2024:**
 - Requerimientos 4 y 11.
- **Acta 441 del 7 de junio de 2025.**
 - Requerimientos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, y 13
 - Literal c del requerimiento 12.

OBLIGACIONES EXCLUIDAS

De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 7877 del 23 de julio de 2026, se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, a 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:.

OBLIGACIONES EXCLUIDAS



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales



- Acta 441 del 7 de junio de 2025:
- Requerimiento 5.



Autoridad Nacional
de Licencias Ambientales

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN





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: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 1 de 255

20264200078776

CONCEPTO TÉCNICO No. 007877 del jueves, 23 de julio de 2026

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

EXPEDIENTE	LAM0734
PROYECTO	Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN.
INTERESADO	Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S.
NIT	819.003.962-5
TELÉFONO	(605) - 4211311
SECTOR Y SUBSECTOR	Infraestructura – Puertos
GRUPO INTERNO	Grupo de Caribe
JURISDICCIÓN	Municipio de Santa Marta, Departamento de Magdalena
AUTORIDAD AMBIENTAL	Departamento Administrativo Distrital para la Sostenibilidad Ambiental – DADSA y Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG.
ICA Y PERIODO DE SEGUIMIENTO	Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 01 enero al 31 de diciembre de 2025).
CORTE DOCUMENTAL	3 de junio de 2025 a 19 de junio de 2026
FECHA DE VISITA	25 y 26 de junio de 2026.
SDE No.	56912 del 30 de junio de 2026

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 2 de 255

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES	4
2	ALCANCE	14
2.1	Etapa en la que se encuentra el proyecto	14
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
3.1	Objetivo del proyecto	15
3.2	Localización	15
3.3	Infraestructura, obras y actividades autorizadas	16
3.4	Estado de avance	17
3.4.1	Medio Abiótico	17
3.4.2	Medio Biótico	18
3.4.3	Medio Socioeconómico	19
4	CAMBIOS MENORES	20
4.1	Cargue y descargue de Materiales Alternativos	20
5	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	20
5.1	Interacción con grupos de valor	20
5.2	Denuncias ambientales	22
6	CUMPLIMIENTO DE PLANES Y PROGRAMAS	22
6.1	Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento	22
6.2	Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental	23
6.2.1	Medio Abiótico	24
6.2.2	Medio Biótico	43
6.2.3	Medio Socioeconómico	72
6.3	Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento	90
6.4	Seguimiento al Plan de Seguimiento y Monitoreo	91
6.4.1	Medio Abiótico	91
6.4.2	Medio Biótico	112
6.4.3	Medio Socioeconómico	130
6.5	Plan de Contingencias	131
6.5.1	Verificación Actualización Plan de Contingencias	131
6.5.2	Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia	132
6.5.3	Seguimiento de Contingencias Activas	138
6.5.4	Estado de Cumplimiento Obligaciones del Plan de Contingencias	138
6.6	Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%	141

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 3 de 255

6.7	Plan de Compensación	141
6.8	Plan de Desmantelamiento y Abandono (PDA)	142
7	EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL	142
8	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS	142
8.1	Resoluciones.	142
8.2	Autos/Actas.	172
8.3	Levantamiento de veda	229
9	IMPACTOS NO PREVISTOS	229
10	ANÁLISIS REGIONAL	229
10.1	Sensibilidad Ambiental Regional y RUNAP.....	229
10.2	Reportes de Análisis Regional	244
10.3	Estrategias de Monitoreo.....	245
11	OTRAS CONSIDERACIONES.....	248
12	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO	249
12.1	Obligaciones cumplidas y concluidas.....	249
12.2	Obligaciones excluidas del seguimiento.....	251
12.3	Requerimientos	251
12.3.1	Requerimientos producto de este seguimiento	251
12.3.2	Requerimientos reiterados	252
12.3.3	Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento	253

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 4 de 255

1 ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución 668 del 26 de julio de 1990, el entonces Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA otorgó Licencia Ambiental a la empresa Sociedad Carbones de los Andes S.A. - CARBOANDES S.A. para el desarrollo de las actividades de manejo de carbón por el Terminal Marítimo de la ciudad de Santa Marta, incluyendo además del embarque, la adecuación y construcción de las obras que estas actividades requieren.
- 1.2. Mediante Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, estableció Plan de Manejo Ambiental (PMA) a la empresa CARBOANDES S.A., contenido en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para las operaciones portuarias que dicha sociedad adelanta en el terminal marítimo de Santa Marta.
- 1.3. Mediante Resolución 0498 del 18 de junio de 1999, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, resolvió recurso de reposición modificando el numeral 2.3 del artículo 2 de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998.
- 1.4. Mediante Resolución 939 del 28 de agosto de 1995, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.5. Mediante Resolución 351 del 6 de mayo de 1997, entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, efectuó Seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.6. Mediante Auto 798 del 27 de octubre de 1997, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, efectuó Seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.7. Mediante Resolución 760 del 26 de julio 2000, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, resolvió un recurso de reposición modificando la Resolución 498 de junio de 1999, en el sentido de otorgar a la empresa CARBOANDES S.A. un plazo no mayor de ocho (8) meses para que ejecute el montaje e inicio de operaciones del sistema de cargue directo de buques dentro de las instalaciones de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta y se toman otras determinaciones.
- 1.8. Mediante Resolución 1261 de 11 de diciembre de 2000, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, autorizó la cesión de derechos y obligaciones contenidas en las Resoluciones 668 de 26 de julio de 1990, 1297 de 24 de diciembre de 1998, 498 de 18 de junio de 1999 y 760 de 26 de julio de 2000, a favor de la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. – CARBOSAN LTDA.
- 1.9. Mediante Resolución 1358 del 28 de diciembre de 2000, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, resolvió recurso de reposición confirmando el Artículo Primero de la Resolución 760 del 26 de julio de 2000, relacionado con el plazo para la implementación del sistema de cargue directo de carbón a buques.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 5 de 255

- 1.10. Mediante Resolución 0946 del 19 de octubre de 2001, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, modificó las Resoluciones 760 del 26 de julio y 1358 del 28 de diciembre de 2000, ampliando el plazo establecido en 12 meses para la implementación de sistema de cargue directo de carbón a buques.
- 1.11. Mediante Resolución 729 de 4 de julio de 2003, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, resolvió Recurso de Reposición interpuesto por la empresa CARBOSAN LTDA, tomando entre otras la determinación de modificar el numeral primero del artículo tercero de la Resolución 1005 de 1° de noviembre de 2002, quedando así: “1) Actualización del Plan de Contingencia, en un plazo de cinco (5) meses”.
- 1.12. Mediante Resolución 731 de 4 de julio de 2003, el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, resolvió el Recurso de Reposición contra la Resolución 1163 de 4 de diciembre de 2002.
- 1.13. Mediante Auto 870 del 10 de septiembre de 2003 el entonces Ministerio de Medio Ambiente – MMA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.14. Mediante Resolución 1317 del 4 de diciembre de 2003, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, modificó la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998 por la cual se estableció un plan de manejo ambiental a la empresa CARBOSAN LTDA, para el desarrollo de la propuesta de relleno de los boquerones del cerro - Patío Ancón.
- 1.15. Mediante Resolución 1338 de 9 de diciembre de 2003, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, otorgó a CARBOSAN LTDA., un plazo adicional hasta el 31 de diciembre de 2003 para que entraran a operar todos los equipos de cargue directo, incluyendo el volcador de camiones.
- 1.16. Mediante Resolución 162 de 13 de febrero de 2004, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, amplió el plazo hasta el 31 de marzo de 2004 para que entraran a operar todos los equipos de cargue directo, incluyendo el volcador de camiones. De igual forma se le indicó a CARBOSAN LTDA la presentación de la actualización del Plan de Contingencia y Plan de Manejo Ambiental en un plazo que no debía superar el 30 de marzo de 2004.
- 1.17. Mediante Auto 91 de 25 de enero de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.18. Mediante Resolución 0094 del 25 de enero de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, modificó la Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998, acogiendo la actualización del Plan de Manejo Ambiental

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 6 de 255

- 1.19. Mediante Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió recurso de reposición interpuesto por CARBOSAN LTDA. contra la Resolución 94 del 25 de enero de 2005, en el sentido de confirmar el numeral 2 del artículo primero, modificar el numeral 3 del artículo primero y revocar los numerales 4, 5 y 6 del artículo primero.
- 1.20. Mediante Auto 1697 del 19 de septiembre de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió el recurso de reposición contra el Auto 91 del 25 de enero de 2005, en el sentido de revocar los numerales 1, 2 y 3 del Artículo 2.
- 1.21. Mediante Resolución 1546 del 19 de octubre de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, impuso a CARBOSAN LTDA. la obligación de controlar las emisiones fugitivas de material particulado generadas durante el transporte, cargue y almacenamiento de carbón mediante acciones de cubrimiento de los patios de carbón y las barcazas, en el puerto carbonífero localizado en el Municipio de Santa Marta.
- 1.22. Mediante Auto 2222 del 7 de diciembre de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, requirió a CARBOSAN LTDA., para que en el término de un (1) año diseñara y construyera un pavimento en el área de parqueo de camiones y vía de acceso a la plataforma de volteo de camiones, y que en el término de cuatro (4) meses implementara acciones inmediatas correctivas para intensificar el control de residuos sólidos y líquidos por parte de los transportadores dentro de las instalaciones portuarias, entre otros.
- 1.23. Mediante Resolución 2207 de 30 de diciembre de 2005, el entonces MAVDT resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1546 de 19 de diciembre de 2005, en el sentido de no aceptar las medidas de manejo adicionales propuestas por la operadora de carbón de Santa Marta LTDA. - CARBOSAN LTDA., y modificar el Artículo Primero de la resolución 1546 de 19 de octubre de 2005.
- 1.24. Mediante Auto 0803 de 24 de abril de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió recurso de reposición contra el Auto 2222 de 7 de diciembre de 2005, en el sentido de modificar el artículo sexto y confirmar los artículos segundo, tercero y cuarto.
- 1.25. Mediante Auto 1003 de 24 de mayo de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, requirió a CARBOSAN LTDA., para que en el término de un (1) mes realizara mantenimiento al sedimentador de aguas de escorrentía y adecuara un sistema de vertimiento directo al mar.
- 1.26. Mediante Resolución 1315 de 6 de julio de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió la solicitud de la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 7 de 255

revocatoria directa del Artículo Primero de la Resolución 2207 de 30 de diciembre de 2005 y tomó otras determinaciones

- 1.27. Mediante Auto 1297 de 17 de mayo de 2007, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, otorgó una prórroga de tres (3) meses calendario, contados a partir del término de la ejecutoria del acto administrativo, para que la compañía CARBOSAN LTDA, diera cumplimiento a lo establecido en el artículo segundo del 2222 de 7 de diciembre de 2005.
- 1.28. Mediante Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.29. Mediante Auto 0288 del 7 de febrero de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió recurso de reposición, confirmando el Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007
- 1.30. Mediante Auto 2501 del 13 de agosto de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.31. Mediante Auto 3800 del 24 de diciembre de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, resolvió recurso de reposición interpuesto contra el Auto 2501 del 13 de agosto de 2008, en el sentido de modificar el contenido del literal e) del Artículo Cuarto.
- 1.32. Mediante Auto 1805 del 17 de junio de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.33. Mediante Auto 309 del 11 de febrero de 2010, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.34. Mediante Auto 474 del 21 de febrero de 2011, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.35. Mediante Auto 1822 del 20 de junio de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.36. Mediante Auto 2409 del 31 de julio de 2012 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 8 de 255

- 1.37. Mediante Resolución 571 del 18 de junio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impone medidas adicionales de control y seguimiento.
- 1.38. Mediante Auto 1822 del 20 de junio de 2013 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.39. Mediante Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resolvió recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 0571 del 18 de junio de 2013.
- 1.40. Mediante Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.41. Mediante Auto 2250 del 5 de junio de 2015 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.42. Mediante Resolución 654 del 5 de junio de 2015 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impuso obligaciones adicionales de control y seguimiento.
- 1.43. Mediante Auto 717 del 03 de marzo de 2016 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.44. Mediante Resolución 234 del 7 de marzo de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impuso medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental, requiriéndose incluir una ficha de manejo ambiental enfocada a la educación ambiental y el muestreo de sedimentos en la zona marina.
- 1.45. Mediante Auto 1684 del 5 de mayo de 2016 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.46. Mediante Resolución 505 del 12 de mayo de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impuso medida preventiva de suspensión inmediata de actividades de recibo, almacenamiento y cargue de carbón.
- 1.47. Mediante Resolución 574 del 3 de junio de 2016 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, levantó la medida preventiva impuesta a CARBOSAN a través de Resolución 505 del 12 de mayo de 2016 y adoptó otras determinaciones.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 9 de 255

- 1.48. Mediante Resolución 971 de 5 de septiembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificó la Resolución 1279 de 1998 en el sentido de incluir unas actividades en la Ficha "Manejo del Recurso Atmosférico" del PMA -Protocolo control emisiones vías y muelles, descargue de plataformas, en acopio, etc.
- 1.49. Mediante Resolución 192 de 21 de febrero de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve recurso de reposición interpuesto ante la Resolución No. 971 del 5 de septiembre de 2016.
- 1.50. Mediante Auto 2071 de 30 de mayo de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa control y seguimiento al proyecto.
- 1.51. Mediante Auto 4989 de 31 de octubre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.52. Mediante el Auto 5597 del 29 de noviembre de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa el seguimiento y control de proyecto.
- 1.53. Mediante Resolución 0812 de 01 de junio de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impone medidas adicionales de control y seguimiento al proyecto.
- 1.54. Mediante Auto 4583 06 de agosto de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.55. Mediante el Auto 5950 del 28 de septiembre de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa seguimiento y atención a queja presentada por el edificio Residencial Aquarella.
- 1.56. Resolución 0285 del 05 de marzo de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, impone medidas adicionales de control y seguimiento ambiental.
- 1.57. Mediante Auto 5699 del 26 de julio de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.58. Mediante la Resolución 2473 del 18 de diciembre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, resuelve solicitud de revocatoria en contra del Artículo Tercero de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998 y revocación parcial del Artículo Segundo del Auto 5699 del 26 de julio de 2019.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 10 de 255

- 1.59. Mediante Auto 6770 del 17 de julio de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.60. Mediante Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.
- 1.61. Mediante Resolución 1408 del 01 de julio de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, ajustó vía seguimiento los programas de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico.
- 1.62. Que, en el marco de lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011 y en desarrollo del procedimiento complejo de seguimiento ambiental, orientado a verificar el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales del proyecto, conforme a la normativa vigente y al respectivo instrumento de manejo y control ambiental, el 31 de mayo de 2021 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó por medios electrónicos la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, la cual se llevó a cabo con fundamento en los resultados del Concepto Técnico No. 5807 del 26 de septiembre de 2022 y en el respectivo análisis jurídico, que sirvieron de soporte fáctico y técnico para las determinaciones adoptadas; de lo acontecido en dicha reunión se dejó constancia en el Acta No. Acta No. 765 del 31 de octubre de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa control y seguimiento ambiental.
- 1.63. Mediante Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, aprueba la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Monitoreo y Seguimiento.
- 1.64. Que, en el marco de lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011 y en desarrollo del procedimiento complejo de seguimiento ambiental, orientado a verificar el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales del proyecto, conforme a la normativa vigente y al respectivo instrumento de manejo y control ambiental, el 31 de mayo de 2021 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó por medios electrónicos la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, la cual se llevó a cabo con fundamento en los resultados del Concepto Técnico No. 4358 del 19 de julio de 2023 y en el respectivo análisis jurídico, que sirvieron de soporte fáctico y técnico para las determinaciones adoptadas; de lo acontecido en dicha reunión se dejó constancia en el Acta No. Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa control y seguimiento ambiental.
- 1.65. Mediante Resolución 800 del 07 de mayo del 2024, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, aceptó cambio de razón social de la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA LTDA – CARBOSAN LTDA por OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 11 de 255

- 1.66. Que, en el marco de lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011 y en desarrollo del procedimiento complejo de seguimiento ambiental, orientado a verificar el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales del proyecto, conforme a la normativa vigente y al respectivo instrumento de manejo y control ambiental, el 31 de mayo de 2021 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó por medios electrónicos la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, la cual se llevó a cabo con fundamento en los resultados del Concepto Técnico No.4205 del 21 de junio de 2024 y en el respectivo análisis jurídico, que sirvieron de soporte fáctico y técnico para las determinaciones adoptadas; de lo acontecido en dicha reunión se dejó constancia en el Acta No.403 del 21 de junio de 2024, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa control y seguimiento ambiental.
- 1.67. Que, en el marco de lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 1437 de 2011 y en desarrollo del procedimiento complejo de seguimiento ambiental, orientado a verificar el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales del proyecto, conforme a la normativa vigente y al respectivo instrumento de manejo y control ambiental, el 31 de mayo de 2021 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó por medios electrónicos la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental, la cual se llevó a cabo con fundamento en los resultados del Concepto Técnico No. 4697 del 27 de junio de 2025. y en el respectivo análisis jurídico, que sirvieron de soporte fáctico y técnico para las determinaciones adoptadas; de lo acontecido en dicha reunión se dejó constancia en el Acta No.441 del 7 de julio del 2025, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectúa control y seguimiento ambiental.
- 1.68. Mediante comunicaciones con radicado ANLA 20256200787332 del 08 de julio de 2025 y 20256200787332, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta al radicado ANLA 20254700406911 de junio 09 del 2025, producto de la Primera verificación preliminar (VPI) del Informe de Cumplimiento Ambiental No.24.
- 1.69. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256200947752 del 12 de agosto de 2025, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de mayo al 31 de mayo del 2025.
- 1.70. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256200989832 del 21 de agosto de 2025, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de junio al 30 de junio del 2025.
- 1.71. Mediante Resolución 1813 del 28 de agosto de 2025, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, ajustó vía seguimiento el literal b) del Artículo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 12 de 255

Primero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022, en el sentido de adicionar los puntos donde se debe realizar el monitoreo de PM2.5.

- 1.72. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201048452 del 1 de septiembre de 2025, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de julio al 31 de julio del 2025.
- 1.73. Mediante oficio con radicado ANLA20254700755791 del 19 septiembre de 2025, el Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales – SSLA de la ANLA, da repuesta al radicado ANLA 20256200787332 del 08 de julio de 2025 sobre la segunda Verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 24 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, con resultado NO CONFORME.
- 1.74. Mediante comunicación con radicado ANLA20256201171892 del 24 de septiembre de 20225, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de agosto al 31 de agosto del 2025.
- 1.75. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201238322 del 08 de octubre de 2025, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da repuesta a los requerimientos 1, 2, 6, 4 y 5 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.
- 1.76. Mediante comunicaciones con radicados ANLA 20256201284642 del 17 de octubre de 2025 y 20256201287032 la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta al oficio con radicado ANLA 20254700755791 del 19 septiembre de 2025 de la segunda Verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 24 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2024.
- 1.77. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201326512 del 27 de octubre de 20225, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de septiembre al 30 de septiembre del 2025.
- 1.78. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201478782 del 26 de noviembre de 20225, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de octubre al 31 de octubre del 2025.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 13 de 255

- 1.79. Mediante oficio con radicado ANLA 20254701053021 del 02 de diciembre de 2025, el Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales – SSLA de la ANLA, da respuesta al radicado ANLA 20256201287032 del 20 de octubre de 2025, sobre la Verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 24 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2024, con resultado NO CONFORME.
- 1.80. Mediante comunicación con radicado ANLA 20256201606192 del 22 de diciembre de 2025, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de noviembre al 30 de noviembre del 2025.
- 1.81. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta a los requerimientos 5, 6, 7, 8, 9 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.
- 1.82. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200031532 del 09 de enero de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta al radicado ANLA 20254701053021 de diciembre 2 de 2025, en relación con la Verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 24.
- 1.83. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200073982 del 19 de enero de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de diciembre al 31 de diciembre del 2025.
- 1.84. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200201552 del 16 de febrero de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de enero al 30 de enero del 2026
- 1.85. Mediante oficio con radicado ANLA 20264700193581 del 24 de febrero de 2026, la ANLA, da respuesta al radicado ANLA 20266200031532 del 09 de enero de 2025, sobre la Verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 24 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, con resultado CONFORME.
- 1.86. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200389652 del 26 de marzo de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 14 de 255

calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de febrero al 28 de febrero del 2026.

- 1.87. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200535632 del 28 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta a la Resolución 1813 del 28 de agosto del 2025.
- 1.88. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200535662 del 28 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta a los requerimientos 10 y 11 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.
- 1.89. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292 del 29 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025.
- 1.90. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200558842 del 04 de mayo de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de marzo al 30 de marzo del 2026.
- 1.91. Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200684212 del 28 de mayo de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite los reportes regionales del monitoreo de calidad de aire del parámetro PM10, del periodo del 1 de abril al 30 de abril del 2026.

2 ALCANCE

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta - CARBOSAN”, en su fase de operación, para el periodo comprendido entre el 3 de junio de 2025 al 19 de junio de 2026, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025) y lo observado en la visita de seguimiento ambiental presencial adelantada los días 25 y 26 de junio de 2026.

2.1 Etapa en la que se encuentra el proyecto

Tabla 1. Etapa en la que se encuentra el proyecto

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Preconstrucción	El proyecto está en etapa de operación desde 1994 y en el año 2013 se inició el cargue directo a buques.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 15 de 255

ETAPA		DESCRIPCIÓN
Construcción		
Operación	X	
Desmantelamiento y abandono		

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Objetivo del proyecto

El proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta” tiene como objetivo operar las instalaciones del Terminal Marítimo de Santa Marta destinadas a las actividades de manejo, acopio y cargue directo de carbón.

3.2 Localización

El proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta - CARBOSAN” se localiza en la ciudad de Santa Marta, departamento del Magdalena.

Figura 1. Área del proyecto



Fuente: Geovisor ANLA; **Consulta:** 23/06/2026

3.3 Infraestructura, obras y actividades autorizadas

Tabla 2. Infraestructura y/u obras que hacen parte del Proyecto

INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS AUTORIZADAS	EJECUTADA (SI/NO/Parcial)
Vía de acceso	SI
Patio de descarpado de tractomulas	SI
Zona de volcadores para descargar tractomulas simultáneamente	SI
Patio Ancón- almacenamiento de carbón	SI
Patio 4 - almacenamiento de carbón	SI
Patio 5 - almacenamiento de carbón	SI
Banda transportadora que va de los patios de almacenamiento a la zona de cargue de buques	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 17 de 255

INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS AUTORIZADAS	EJECUTADA (SI/NO/ Parcial)
Sistema de cargue directo a buque “Ship Loader”	SI
zona de lavado de tractomulas	SI
Área de oficinas	SI

Fuente: Resolución 1317 del 4 de diciembre de 2003.

3.4 Estado de avance

3.4.1 Medio Abiótico

El proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta - CARBOSAN” se encuentra en etapa de operación, como principal actividad se realiza el cargue directo de carbón a buque, el descargue de carbón desde vehículos pesados y su almacenamiento en patios, se autorizó a través de cambio menor el cargue y descargue de materiales alternativos, no obstante, no se ha manejado estas cargas en los muelles asignados a esta Sociedad. Además, se realizan actividades propias del mantenimiento de los equipos utilizados para el almacenamiento, cargue y descargue de carbón y de la maquinaria y vehículos.

En el muelle 7 de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, se encuentra instalado el Equipo Ship Loader utilizado para el cargue directo de Carbón, el cual al momento de la visita no se encontraba operando ya que se estaba realizando el descargue de graneles sólidos. El Ship Loader cuenta con un sistema de aspersión que es activado automáticamente al momento de realizar el cargue de carbón en las bodegas de los buques y con ello evitar la dispersión de partículas de carbón. Este sistema se conecta a una banda transportadora que también cuenta con aspersores en aquellos puntos donde se presenta cambio de alturas y raspadores que remueven el carbón que queda adherido a la banda y bandejas que evitan la caída de este mineral al suelo.

Se cuenta con dos patios de almacenamiento de carbón denominados “Patio Cinco” y “Ancón”, en donde se observó el acopio de carbón en pilas que no superan los 23 m de altura y la humectación de estas con la aplicación de agua y aglutinante, mediante aspersores instalados en los apiladores y cañones ubicados en puntos estratégicos de los patios y la humectación manual con el uso de mangueras para dar cobertura a esos lugares en donde los sistemas de control por vía húmeda (aspersores y cañones) no tienen alcance. Así mismo, se instalaron barreras cortaviento como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón.

Las bandas transportadoras se encuentran cubiertas y de manera independiente son conectadas al sistema de cargue directo “Ship Loader” para realizar el cargue directo a buque, con lo cual se evita el movimiento de carbón entre los patios de almacenamiento. Se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas de escorrentía y lluvia, las cuales son reusadas para abastecer los sistemas activos utilizados en las actividades de humectación de las pilas de carbón, por aspersión y/o descarga directa, aproximadamente el 30% del agua utilizada para la humectación del carbón proviene de estos sistemas de tratamiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 18 de 255

El descargue de carbón y su almacenamiento en patios se realiza mediante volcadores, que reciben la carga de carbón de los vehículos pesados en una tolva, para ser transportado a través de bandas conectadas a los apiladores. Se dispone de cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Durante esta actividad también se cuenta con sistemas de aspersión para mitigar el material particulado proveniente de la caída del carbón a la tolva y en algunos puntos de las bandas transportadoras, cuando se requiere que el carbón se almacene con una mayor humedad.

Finalmente, se tiene un lavadero de tractocamiones a donde deben llegar los vehículos pesados una vez descargan el carbón en los volcadores de los patios de almacenamiento Ancón y Cinco, este cuenta con un sistema de tratamiento de las aguas de escorrentía, las cuales son reusadas para abastecer el lavadero y está compuesto por un sedimentador y un tanque de almacenamiento al cual se le inyecta cloro para desinfectar las aguas y mejorar sus características físicas, evitando el daño de la carrocería de los vehículos.

3.4.2 Medio Biótico

Durante la visita de seguimiento ambiental se realizaron recorridos en los muelles 6 y 7, los patios de almacenamiento de carbón denominados "Patio Cinco" y "Ancón", las vías del circuito interno, cerros Ancón–Betín y el Cerro de la Virgen. En estas áreas se verificó el estado de conservación de la flora, la fauna y los ecosistemas marinos presentes en el área de influencia del proyecto, así como la implementación y efectividad de las medidas de manejo ambiental establecidas para el medio biótico.

En el Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN se mantienen aproximadamente 15.910 m² de áreas de protección forestal distribuidas en 14 zonas ubicadas entre los cerros Ancón, Punta Betín y Cerro de la Virgen donde se desarrollan acciones de revegetalización con especies nativas. Adicionalmente se encuentran 4 áreas de interés forestal conformadas principalmente por ecosistemas de bosque seco tropical donde se permite la regeneración y dinámica natural sin intervenciones de siembra o reposición de individuos.

Las áreas de protección forestal cuentan con un sistema de riego con aspersores distribuidos en los cerros de la Virgen, Ancón y Betín. En las áreas de interés forestal se realiza riego periódico para evitar desecación excesiva y posibles incendios forestales. El puerto no realiza actividades de aprovechamiento forestal.

Como control a la dispersión de material particulado generado durante las operaciones de acopio y cargue de carbón, se identificó que el puerto cuenta con barreras artificiales de aproximadamente 25 metros de altura ubicadas en el Patio 5 y el Patio Ancón, así como barreras de polisombra instaladas en los sectores adyacentes a los volcadores de camiones. Adicionalmente, se emplean aspersores de agua tipo niebla en las bandas transportadoras y en los apiladores de carbón (stackers), complementados con cañones de agua y actividades de riego manual mediante mangueras de alta capacidad en los patios de acopio.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 19 de 255

Para el control de la acumulación de material sobre el suelo el puerto dispone de cuadrillas de aseo que ejecuta labores de limpieza en las vías internas, cerros y áreas forestales aledañas a la infraestructura portuaria, además del uso de barredoras mecánicas y vehículos de humectación para el mantenimiento de las vías internas.

Las aguas de escorrentía provenientes de las áreas donde se realiza el manejo de carbón, patios de acopio, volcadores y bandas transportadoras pasan por un sistema de captación y tratamiento para su posterior reutilización en actividades de riego de jardines, coberturas vegetales y en los sistemas de control de polvo.

Se identificó la conformación de jardines y espacios verdes como microhábitats tipo "oasis" establecidos en áreas no operativas del puerto que proporcionan sitios de refugio, alimentación y percha para la fauna silvestre. Adicionalmente, se observó señalización orientada a la protección de la fauna silvestre y la implementación de controles de velocidad en las vías internas. La política de protección animal del puerto prohíbe a todos los usuarios y trabajadores del puerto la captura, extracción o maltrato de la fauna presente en sus instalaciones.

Las actividades de cargue se realizan mediante sistema de cargue directo a buque el cual incorpora bandejas de contención diseñadas para evitar la caída de material al muelle y medio marino. De igual manera, se observó que los muelles 6 y 7 cuentan con bordillos de seguridad que impiden el vertimiento de aguas por escorrentía a la bahía.

Como parte de las actividades del plan de manejo ambiental el puerto desarrolla anualmente jornadas de limpieza submarina en las áreas aledañas a sus instalaciones, así como campañas de recolección de residuos en la playa de Punta Betín y el sector de Taganguilla.

3.4.3 Medio Socioeconómico

En el marco de la visita de control y seguimiento ambiental se realizaron reuniones con representantes de la Administración Distrital de Santa Marta y con profesionales designados de la CORPAMAG, quienes indicaron que no existen quejas ni reclamos relacionado con la operación de CARBOSAN. Igualmente, el personero informó que no tiene conocimiento de ninguna queja o reclamo.

Los funcionarios tanto de la Corporación como de la Personería manifestaron que se ha dado cumplimiento a la socialización del Plan de manejo Ambiental informado las actividades que se llevaron a cabo para el periodo del 2024, conforme a lo establecido en la Licencia Ambiental.

Por otra parte, se realizó reunión con representantes de las JAC del área de influencia (Villa Tabla, San Martín), así como con delegados de las asociaciones de pescadores artesanales de la bahía de Santa ASOPESMAR -FUNDEPESAM-FUNPESCA SANTA MARTA. los asistentes indicaron que durante este periodo de seguimiento han participado como cada año, en la socialización del Plan de Manejo Ambiental y en el recorrido guiado por las instalaciones portuarias con las JAC y pescadores. Estas actividades permiten tener a las

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 20 de 255

comunidades actualizadas sobre las medidas ejecutadas para la prevención y mitigación de impactos ambientales.

Los pescadores indicaron que se realizaron actividades en capacitaciones ambientales sobre pesca artesanal en el Caribe colombiano, jornada de carnetización de pescadores artesanales y caracterización de la Asociaciones de pescadores independientes de la Bahía de Santa Marta.

Las comunidades reportaron las siguientes actividades: capacitaciones y campañas educativas sobre el manejo de residuos sólidos y con las instituciones educativas del área de influencia se llevó el proyecto “educación Ambiental más allá de Nuestras Instalaciones” mediante jornadas pedagógicas.

Al consultar si se ha presentado alguna queja o reclamo por parte de los pescadores frente a la operación de CARBOSAN, los representantes manifestaron que no existe ninguna queja ni reclamo relacionada con el proyecto.

4 CAMBIOS MENORES

4.1 Cargue y descargue de Materiales Alternativos

Tabla 3. Verificación de cambios menores.

Objeto	Recepción, manejo, almacenamiento, despacho, cargue y descargue de materiales alternativos, tales como: Materiales de construcción y otros minerales industriales no metálicos, Minerales metálicos y Biomasa.
Tipo de cambio menor	Cambio menor no listado
Estado	Sin Ejecutar.
Impactos Asociados	Alteración de la calidad visual paisajística
Fichas PMA – PSM asociadas	N.A.
Consideraciones: La actividad de recepción, manejo, almacenamiento, despacho, cargue y descargue de materiales alternativos, tales como: Materiales de construcción y otros minerales industriales no metálicos, Minerales metálicos y Biomasa, fue autorizada por esta Autoridad Nacional mediante radicado 2022179371-2-000 del 22 de agosto de 2022. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, informó que no se ha recibido carga de materiales alternativos y/o diferentes al carbón. Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.	
Requerimientos: No se realizan requerimientos.	

5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

5.1 Interacción con grupos de valor

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 21 de 255

A continuación, se presenta información de los grupos de valor con los cuales se tuvo interacción durante la visita de control y seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026:

Tabla 4. Interacción con grupos de valor

GRUPO DE VALOR	ROL DE LA PERSONA DEL GRUPO DE VALOR	FECHA Y LUGAR DEL ENCUENTRO	TEMÁTICA ABORDADA/ FICHA DEL PMA O PSM VINCULADA (SI APLICA)
Usuario Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S.	Coordinador de operaciones	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 y 26 de junio de 2026	Verificación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental y Actos Administrativos
Usuario Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S.	Gerencia de Sostenibilidad Ambiental -SIG Corporativo	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 y 26 de junio de 2026	
Usuario Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S.	Jefe de sostenibilidad ambiental de CARBOSAN	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 y 26 de junio de 2026	
Usuario Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S.	Directora Fundación Sociedad Portuaria Santa Marta	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 y 26 de junio de 2026	
Entidad Publica Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG	funcionarios de la Corporación de licencias ambientales	Reunión virtual 26/06/2026	Verificación de las medidas establecidas en las fichas GS3 Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General. Manejo del Recurso Atmosférico Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico
Personería	Personero Distrital de Santa Marta	Personería Distrital de Santa Marta 26/06/2026	Verificación de las medidas establecidas en las fichas Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID). GS2 Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR). GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca- AUNAP	Funcionarios AUNAP	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 de junio de 2026	Verificación de las medidas establecidas en las fichas Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID).
Ciudadanía Pescadores artesanales de Santa Marta	Presidentes de las asociaciones, ASOPESMAR, FUNDEPESAM y FUNPESCA SANMART	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 de junio de 2026	GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General. GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 22 de 255

GRUPO DE VALOR	ROL DE LA PERSONA DEL GRUPO DE VALOR	FECHA Y LUGAR DEL ENCUENTRO	TEMÁTICA ABORDADA/ FICHA DEL PMA O PSM VINCULADA (SI APLICA)
Ciudadanía presidentes JAC	Presidentes de las JAC de Villa Tabla, San Martín,	Instalaciones de puerto CARBOSAN S.A.S., 25 de junio de 2026	

5.2 Denuncias ambientales

Para este periodo de seguimiento no se identificaron denuncias ambientales relacionadas a este expediente por lo cual este numeral no aplica

6 CUMPLIMIENTO DE 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 LAM0734, lo verificado en la visita de control y seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, lo reportado por el titular del instrumento de manejo y control durante el periodo de junio de 2025 a mayo de 2026, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025) y la demás información en general con que cuenta la ANLA como autoridad ambiental.

6.1 Aplicabilidad de las fichas del PMA en el periodo de seguimiento

Teniendo en cuenta que el presente seguimiento aplica para el periodo comprendido entre el 3 de junio de 2025 al 19 de junio de 2026 y que se realiza la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025), a continuación, se indica la aplicabilidad o no de las fichas del PMA.

Tabla 5. Aplicabilidad fichas PMA en el periodo de seguimiento

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
I	Programa de Administración y Gestión Ambiental	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 23 de 255

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
II	Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
III	Manejo del Recurso Atmosférico	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
MEDIO BIÓTICO				
Programa Control y Protección de La Vegetación				
	Manejo de Coberturas Vegetales	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
PMA-FFMARINA-2023	Protección de la Fauna Marina y su Hábitat	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023	SI	
PMA-FFTERRESTRE-2023	Protección de la Fauna Terrestre y su Hábitat	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023	SI	
PMA-BTA-2023	Manejo de la Biota Marina establecida en los Muelles 6 y 7.	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023	NO	Durante el periodo de seguimiento no se ejecutaron actividades de mantenimiento, demolición o extracción en los muelles 6 y 7.
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
GS 1	Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
GS 2	Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR)	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
GS3	Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
GS4	Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
GS5	Generación De Empleo, Compra De Bienes y Servicios Regionales	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	NO	Esta ficha fue dada por cumplida y concluida mediante el Concepto Técnico 5807 del 26 de septiembre de 2022 acogido mediante Acta 765 del 31 de octubre de 2022.
GS6	Educación Ambiental a Trabajadores	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023	SI	

6.2 Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para el periodo de seguimiento.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 24 de 255

6.2.1 Medio Abiótico

6.2.1.1 Ficha Programa de Administración y Gestión Ambiental

Tabla 6. Estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

Programas y proyectos: Medio Abiótico									
Programa de Administración y Gestión Ambiental									
Impacto atendido	Medidas de Manejo				Tipo de Medida		Hace parte de acuerdo de consulta		
					Prevenición	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Confiabilidad y eficiencia de las medidas de prevención, mitigación, control y compensación aplicadas en la operación del proyecto	Medida 1. Planificación y Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Monitoreo y seguimiento y Plan de Contingencias estipulado y aceptado por la Autoridad Ambiental.				X	X	X		NO
	Medida 2. Coordinación y/o Supervisión/Control e interventoría del Plan de Manejo Ambiental en su integridad.				X	X	X		NO
	Medida 3. Elaboración de manuales de procedimientos e instrucciones, para las interventorías, asesorías y contratistas acorde con sus competencias y responsabilidades en las actividades, según con lo estipulado en las fases de factibilidad y de diseños detallados.				X	X			NO
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental									
IGA = ∑Indicadores de sostenibilidad									
IRE = (Req impuestos/Req cubiertos)									
Análisis de cumplimiento de indicadores									
De acuerdo con la información presentada en el formato ICA 1a del ICA No. 25, se reporta un valor del 100% para el indicador asociado a mantener la cobertura (Cumplimiento) sobre los requerimientos establecidos en cada Acto Administrativo aplicables a permisos, licencias y acciones de seguimiento.									
El análisis de cumplimiento de estos indicadores se desarrolla en las consideraciones de las respectivas medidas.									
Análisis de efectividad									
Nivel de Efectividad				Consideraciones					
Medi da	SI	NO	N/A						
1	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de 1.256 acciones de intervención con acciones sobre los diferentes elementos del entorno natural, sistemas de manejo de aguas, gestión de residuos sólidos, sostenimiento de forestal y suelos, así como aquellas asociadas directamente al control de emisiones po					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 25 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Programa de Administración y Gestión Ambiental			
			material particulado (estas se excluyen de la sumatoria). El desarrollo de estas acciones aporta significativamente sobre el cumplimiento de las metas ambientales establecidas en las operaciones de movilización de carbón sedimentario (recibo, acopio y cargue directo). En general para el periodo de evaluación, los sistemas, procesos y procedimientos para el control de la contaminación y la sostenibilidad de los diferentes ejes funcionales agua, suelo, aire, flora, fauna y socioeconómico, operaron de acuerdo con los tres principios básicos establecidos por CARBOSAN para el desarrollo sostenible de las operaciones de movilización de carbón, siendo estos el garantizar la infraestructura como capacidad instalada operativa, asegurar la cobertura de las medidas de manejo con acciones suficientes y mantener en cero el estado neto del medio. Lo anterior con medidas que garanticen la eficacia y seguridad en razón de estos elementos de relevancia para el entorno operativo. La formulación, desarrollo, seguimiento y mejora continua del PMA se direcciona a través del departamento de sostenibilidad de CARBOSAN (Administración y Gestión Ambiental), encierra las fases de formulación, ejecución, evaluación y mejora continua no solo de los requerimientos establecidos en las normas de cumplimiento legal, sino también sobre todas las políticas internas de sostenibilidad, las cuales se encuentran alineadas con la norma ISO 14:001, como parte del aporte sobre el fin común desde el cumplimiento de las actividades, proyectos y programas. En ese sentido se presentan los resultados obtenidos en este aspecto para la vigencia 2025: 1. Valoración componente Atmosférico: 0,892pts (Monitores de referencia con un 27,9% por debajo del promedio permisible anual ajustado 49,45ug/m3). 2. Valoración componente hídrico: 0,87pts (la tasa de consumo por movilización se ubica un 10% por encima de la meta interna). 2.1 Calidad útil del agua: 0,845pts 3. Valoración componente Flora y Fauna: 0,875pts (Densidad inducida alcanza los 13 individuos por cada 100 metros cuadrados). 4. Valoración componente suelos: 0,928pts (5.576m2 de suelo intervenido sobre las 14 zonas forestales establecidas, con una media de intervención de 7,25 ZF/mes). Se presenta como soporte documental el formato Indicadores de Sostenibilidad para la vigencia 2025. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
2	X		En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el seguimiento se realiza sobre todas las operaciones de movilización de carbón sedimentario y la relación de estas con el entorno natural y socioeconómico, se evalúa mediante monitoreos periódicos sobre cada uno de los componentes de relevancia para el sistema de protección ambiental. Durante la vigencia 2025 además de los indicadores como método de análisis frente al cumplimiento de las metas propuestas en términos de cobertura, funcionalidad y eficacia, se desarrollaron todos los monitoreos que fueron planificados para esta vigencia. Así fue posible "medir" el grado de correlación (entendiendo que hay muchos factores externos no controlables por CARBOSAN) entre las medidas de control de la contaminación, el comportamiento, la situación del medio y los resultados de cada una de las muestras tomadas en estos monitoreos. De esta forma, para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025 el PMS alcanzo los siguientes valores: 1. Programa de monitoreo de agua marina y continental: *Monitoreos: 10 unds/año (trimestrales). *Monitoreos posibles: 10 unds/año
3	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 26 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Programa de Administración y Gestión Ambiental			
			*Monitoreos realizados: 10 unds/año **Cumplimiento: 100%. 2. Calidad de aire PM2.5: *Capacidad de Monitoreo del SVCAI: Muestreo posible por 18 días consecutivos en dos estaciones de referencia. *Monitoreos posibles: 36 muestras/jornada (época seca + época lluviosa) *Monitoreos requeridos por norma (75% de los monitoreos posibles): mínimo 27 muestras/monitoreo año *Monitoreos realizados: 36 muestras/año. **Cumplimiento: 100% 2. Flora y Fauna terrestre: *Monitoreos requeridos: 1 und/año. *Monitoreos posibles: 1 und/año *Monitoreos realizados: 1 und/año. **Cumplimiento: 100%. 3. Ruido ambiental y Emisión de Ruido: *Monitoreos requeridos: 4 unds/año (semestrales). *Monitoreos posibles: 4 unds/año *Monitoreos reales: 4 unds/año. **Cumplimiento: 100%. 4. Calidad de aire PM10: *Capacidad de Monitoreo del SVCA: 250 und (monitoreos cada 3 días en las estaciones Marina Santa Marta y Clínica la Castellana-Pescaíto) *Monitoreos posibles: 250 muestras/año *Monitoreos requeridos por norma (75% de los monitoreos posibles): mínimo 188 muestras/año *Monitoreos realizados: 220 muestras/año. **Cumplimiento: 88% 5. Calidad del suelo: *Monitoreos requeridos: 1 und/año. *Monitoreos posibles: 1 und/año *Monitoreos realizados: 1 und/año. **Cumplimiento: 100%. 6. Gases: *Monitoreos requeridos: 1 und/año. *Monitoreos posibles: 1 und/año *Monitoreos realizados: 1 und/año. **Cumplimiento: 100%. 7. Formaciones Coralinas *Monitoreos requeridos: 1 und/año. *Monitoreos posibles: 1 und/año *Monitoreos realizados: 1 und/año. **Cumplimiento: 100%. 8. Carbon en Sedimento Marino *Monitoreos requeridos: 1 und/año. *Monitoreos posibles: 1 und/año *Monitoreos realizados: 1 und/año. **Cumplimiento: 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 27 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico				
Programa de Administración y Gestión Ambiental				
				Para el periodo comprendido entre enero 01 y diciembre 31 de 2025, la ANLA notifica los siguientes Actos Administrativos: 1. Acta 441 de julio 07 del 2025. *Visita de seguimiento al proyecto "Puerto Carbonífero de Santa Marta" - Equipo de Seguimiento Ambiental -ESA los días 5 y 6 de junio del año 2025. 2. Resolución 1813 de agosto 28 de 2025. "Por la cual se realiza un ajuste vía seguimiento" 3. Acreditación de cumplimiento Reportes de Monitoreo MCA_LAM0734 correspondiente a los 12 meses de la vigencia 2025. En total los dos (2) actos administrativos presentan 13 requerimientos adicionales sobre los programas de Manejo Monitoreo del componente Atmosférico, Componente Hidrológico, Forestal, Capacitación a los Trabajadores y el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (PGRD), así como dos (2) ajustes a las fichas de monitoreo y seguimiento del componente Atmosférico en lo que se refiere a PM2.5 y Ruido. Se presentan como soportes documentales los anexos de las medidas implementadas asociadas a las fichas del Plan de Manejo Ambiental, los Informes Técnicos de los monitoreos realizados y los documentos que dan respuesta a los requerimientos establecidos en los actos administrativos. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de estas medidas.

6.2.1.2 Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico

Programas y proyectos: Medio Abiótico					
Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevenición	Mitigación	Corrección	Hace parte de acuerdo de consulta
					SI/NO
Efecto de las aguas de escorrentía superficial del área del puerto. Aporte de sedimentos a los cuerpos de agua. Acumulación de aguas lluvias y la	Medida 1. Aguas de escorrentía - Construcción de canales perimetrales recolectores. - Construcción de lagunas de sedimentación Las aguas de escorrentía generadas por la precipitación en la zona del puerto, proveniente de los cerros aledaños, se deben controlar, para evitar su contaminación o que causen inundación, mediante canales interceptores que posean estructuras de desarenado y sedimentación antes de permitir la evacuación de las aguas a la Bahía de Santa Marta. El área superficial a drenar con los canales es de 56.361 m2, la longitud de cunetas necesaria para drenar el agua		X		NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 28 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico					
Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico					
consecuente proliferación de insectos vectores	producida en esta área aferente es de 840 metros lineales. Las estructuras para conducción de aguas deben ser en concreto para permitir el transporte de caudales mayores, las pendientes deben cumplir con los criterios de velocidades mínimas y máximas para evitar la sedimentación de partículas o el deterioro de estas estructuras. Los canales perimetrales deben funcionar por gravedad y por flujo a descarga libre.				
	Medida 2. Manejo de aguas de escorrentía de las pilas de carbón - Construcción de canales perimetrales recolectores de aguas de escorrentía en los patios de acopio. - Construcción de sedimentadores de alta tasa y neutralización de aguas ácidas. Las aguas de escorrentía originadas por la precipitación en los patios 5 y Ancón debe ser interceptada antes de su llegada al mar y conducida a estructuras de tratamiento antes de ser vertidas. Estas aguas contienen usualmente sólidos disueltos, sólidos suspendidos, sustancias carbonosas y materiales oxidables como sulfuros. Las estructuras para la interceptación y conducción de esta agua serán canales perimetrales en concreto. Las aguas recolectadas deben ser conducidas a las estructuras de sedimentación de alta tasa con placas (estructura en concreto) que hagan un ángulo con la horizontal de manera que se permita o garantice el deslizamiento y retención de lodos y cargas superficiales cercanas a los 300 m3/m2/d con tiempos de detención menores a 10 minutos. El número de sedimentadores de alta tasa será determinado por el caudal de aguas de escorrentía, su contenido de sólidos, volumen de lodo a almacenar y la carga superficial seleccionada, se sugiere la instalación de placas de fibra de vidrio totalmente lisas en los sedimentadores. El agua tratada mediante este sistema puede ser almacenada para ser utilizada posteriormente en la humectación de pilas o lavado de tractocamiones, en caso de requerirse la evacuación de esta agua se debe acondicionar su pH, con un dosificador automático. Los lodos de los sedimentadores podrán ser incorporados a las pilas de carbón.	X			NO
	Medida 3. Manejo y control de aguas con aceites y combustibles - Construcción de separadores (trampas de grasas y aceites). - Construcción de cárcamos. En las instalaciones de CARBOSAN las áreas donde se produce agua residual industrial contaminada con combustibles o aceites deben tener sistemas de recolección y tratamiento antes de su vertimiento a cuerpos receptores. Estos sistemas de tratamiento constarán de cárcamos de recolección de las aguas que entren en contacto con los restos o derrames de combustibles, grasas o aceites, las cuales serán conducidas luego a un sistema de trampa de grasas. Igualmente, para el manejo y control de aguas contaminadas con aceites y combustibles se recomienda disponer de un sistema de recolección de aceites usados, contar con un tanque de almacenamiento de aceite usado, y manejar y disponer los residuos sólidos y líquidos originados del mantenimiento del parque automotor de manera adecuada.	X			NO
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 29 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico				
Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico				
Sostener las tasas de consumo de agua en la operación de movilización de carbón en un valor <0,040m3/ton.				
Garantizar un valor no menor al 80%, en los mantenimientos programados sobre los sistemas de tratamiento de ARnD y ARD, para un periodo de 12 meses.				
Alcanzar el 80% de eficacia en el Programa de muestreo y análisis para los sistemas de tratamiento de aguas (ARD y ARnD)				
Análisis de cumplimiento de indicadores				
De acuerdo con la información presentada en el formato ICA 1a del ICA No. 25, se reporta un valor del 100% para el indicador asociado a alcanzar la eficacia en el Programa de muestreo y análisis para los sistemas de tratamiento de aguas (ARD y ARnD).				
El análisis de cumplimiento de estos indicadores se desarrolla en las consideraciones de las respectivas medidas.				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medi da	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que fueron intervenidos en total 9.254 metros lineales de canales de escorrentía superficial, además de cumplir con un total de 679 intervenciones con una demanda total de 1.018 horas hombre, invertidos en procesos de verificación e intervención sobre el trazado general de canales al interior del terminal de carbón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó la limpieza de los canales perimetrales de los patios de almacenamiento de carbón Cinco y Ancón y que se encuentran en la franja de seguridad que limita con los cerros Betín y Ancón, respectivamente. Estos canales recogen las aguas de escorrentía de la humectación de las especies forestales y aguas lluvia, para ser dirigidas a los sistemas de tratamiento y abastecimiento de los sistemas de control por vía húmeda y riego para su reúso. Fotografía 1. Canales de recepción y drenaje Área de Servicios Generales  25 Jun 2026 4:09:29 p.m. 11°15'3.34941" N 74°13'8.60559" W #1C-37 Calle 14 Comuna 2 Santa Marta Magdalena Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 30 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico			
			Así mismo, se observó los canales con rejillas que se encargan de la recepción y drenaje de las aguas lluvia y de escorrentía en el área de Servicios Generales y el muelle 7, los cuales cuentan con una bomba tipo flotador para evitar su acumulación y conducirlas al sistema de tratamiento localizado en ese sector para ser reusadas en el sistema de riego de la cobertura vegetal del cerro Punta Betín. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento y remoción de lodos de los canales de escorrentía superficial por el área operativa del volcador Patio Cinco, el sedimentador del Patio Cinco y el desarenador secundario del lavadero de camiones. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
2	X		En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que las unidades de sedimentación fueron asistidas de acuerdo con los cronogramas de mantenimiento rutinario y según la necesidad en términos de mantenimientos para extracción de lodos, estructuras y redes hidráulicas. Durante este periodo las aguas residuales no domésticas, así como las de escorrentía superficial por precipitación, fueron captadas, tratadas y reutilizadas en su totalidad, baja la siguiente estructura: *Sedimentador Patio Cinco: **Capacidad: 115m3 **Intervenciones: 16unds/año **Volumen aprovechado: 5.893m3 *Sedimentador patio Ancón: **Capacidad: 78,5m3 **Intervenciones: 29unds/año **Volumen aprovechado: 3.948m3 *Desarenador final canal patio cinco: **Capacidad: 6,3m3 **intervenciones: 6und/año **Volumen aprovechado: 1.711m3/año *Desarenador y sedimentador Lavadero de tractocamiones: **Capacidad: 22,4m3 **intervenciones: 48unds/año **Volumen aprovechado: 3.624m3/año *Sedimentador sistema patio Cuatro: **Capacidad: 4m3 **intervenciones: 56unds/año **Volumen aprovechado: 1.670m3/año Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento y remoción de lodos del sedimentador del Patio Cinco, el desarenador secundario del lavadero de camiones y los canales de escorrentía superficial por el área operativa del volcador Patio Cinco. Así mismo, se presenta el Informe Técnico de Sostenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el estado de los canales perimetrales que recogen las aguas que escurren de la humectación de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 31 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico			
			las pilas de carbón y que provienen de los sistemas de aspersión, cañones y mangueras que se encuentran instalados en los Patios Cinco y Ancón, volcadores y bandas transportadoras. Fotografía 2. Sedimentadores Patio Ancón  26 jun 2026 11:08:02 a.m. 11°15'14.4358"N 74°13'3.6398"W Unnamed Road Comuna 3 Santa Marta Magdalena Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026 Así mismo, los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
3	X		En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que cuenta con diques de contención en zonas de almacenamiento de diésel y aceites minerales utilizados en los procesos de operación y mantenimiento en la movilización de carbón al interior del terminal. Así mismo, el área de sostenibilidad cuenta con cuatro (4) diques exclusivos para el almacenamiento de las sustancias (solutos) utilizadas para el control de emisiones en vías internas y patios de acopio. Durante el año 2025 no se presentan modificaciones sobre estos elementos de contención y se continúa manejando volúmenes inferiores a los tomados como referencia para diseño por la caída en la carga anual. En cuanto a contingencias sobre este particular, para el año 2025 no se generó ningún tipo de riesgo por derrame de productos líquidos almacenados al interior del terminal de carbón. Adicional a los sistemas de contención (diques) ubicados en cada una de las zonas donde exista algún punto de almacenamiento de sustancias en estado líquido, al interior del terminal de carbón se cuenta con dos (2) sistemas de separación básica de grasas, aceites o trazas de hidrocarburos, esto con el fin de retener en rejillas perimetrales la escorrentía superficial en áreas de potencial manipulación de este tipo de sustancias. En razón a esto para el año 2025, el Departamento de Sostenibilidad realizo un seguimiento constante sobre estos dos sistemas de apoyo a la protección de los entornos naturales en las áreas operativas de CARBOSAN, con una planeación que permitió mantener la funcionalidad y eficacia de estos sistemas durante todo el periodo operativo así: *Trampa de grasas caseta de aceites:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 32 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico			
			**Capacidad: 0,82m3 **Canales de contención: 0,38m3 **Intervenciones: 4unds/año. *Trampa de grasas subestación: **Capacidad: 4,15 m3 **Canales de contención: 3,47 m3 **Intervenciones: 5unds/año. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento de las unidades de tratamiento ARD, el Informe de Especificaciones y Estado de los diques de contención, en el cual se incluye registro fotográfico y el Informe Técnico de Sosténimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó en Patio Cuatro, en donde se encuentra el volcador del patio Cinco y el área administrativa, las casetas para el almacenamiento de aceites usados y combustibles las cuales se encuentran señalizadas y cuentan con diques perimetrales para la contención de derrames. Así mismo, se observó la instalación de kits antiderrames en los cuartos de máquinas de los sistemas de volcadores. Fotografía 3. Dique Patio Cuatro  Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026 Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.

6.2.1.3 Manejo del Recurso Atmosférico

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Manejo del Recurso Atmosférico			
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo de consulta

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 33 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico Manejo del Recurso Atmosférico						
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Afectación de la calidad del aire	Medida 1. Manejo de Emisiones De Fuentes Móviles Las medidas para el control del impacto causado por la entrada y operación de vehículos y maquinaria en las instalaciones del Terminal Marítimo de Santa Marta tienen que ver sustancialmente con el buen estado y funcionamiento de los mismos, así como de la calidad de los combustibles que se utilicen. Estas medidas son: - Mantenimiento periódico del equipo liviano y pesado: se debe efectuar un mantenimiento preventivo mensual a los equipos propios usados en el manejo del carbón. - Utilización de combustibles de calidad certificada. - Adquirir equipos con motores de inyección y provistos de catalizadores. - Verificar que los vehículos vinculados a la operación del proyecto dispongan del certificado de la casa clasificadora. Verificar que todos los camiones que ingresen a las instalaciones portuarias presenten los certificados de emisiones respectivos.	X				NO
	Medida 2. Emisiones de Polvo Fugitivo desde Vías Internas Para evitar la re-suspensión de polvo y partículas desde las vías internas del terminal marítimo se debe mantener el control de la velocidad de tránsito de los vehículos hasta un máximo de 20 kilómetros por hora, velocidad a la cual no se producirá la resuspensión de partículas desde el suelo. Se hará limpieza permanente a las vías con una aspiradora industrial y una cuadrilla de barredores, además se hará riego permanente para evitar la re- suspensión de las partículas de polvo y de carbón. Los tracto-camiones que ingresen al terminal marítimo con carbón deben estar perfectamente carpados, el descarpe de los mismos debe hacerse en las instalaciones del terminal marítimo, en el sitio y por el personal que la empresa indique. Una vez descarpados los vehículos, debe rociarse el carbón para su humectación antes de descargarlo en la estructura volcadora.	X	X			NO
	Medida 3. Control de Emisiones de Material Particulado en Estructura Volcadora Para el control de la emisión de material particulado desde la estructura volcadora de tracto camiones se usarán dos formas básicas: 1. Control por vía húmeda. Consiste en el humedecimiento de las partículas de material fino, para que estas adquieran una masa que impida su emisión a la atmósfera. 2. Control de mediante el Corresponden a productos acrílicos y estirenos usos de químicos agentes aglomerantes o de diferente naturaleza peletizantes: como látex, acrílicos y estirenos.	X				NO
	Medida 4. Control de Emisiones de Material Particulado desde Pilas de Almacenamiento 1. Las bandas transportadoras que llevan el material desde la tolva de					NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 34 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico

	la estructura volcadora de tractocamiones hasta los patios deben estar cubiertas para evitar la dispersión del material por efectos del viento. 2. Para disminuir a su vez la emisión de polvo en el momento de conformación de las pilas se debe reducir la altura de caída libre del material para evitar que el polvo que pasa por el chorro de descarga arrastre partículas finas, en ese sentido el apilador radial debe estar a una altura máxima de 1,5 metros de la parte superior de la pila en conformación, ya que este equipo es graduable debe ir aumentando su altura a medida que la pila gane nivel. 3. La emisión de partículas de polvo desde las pilas de almacenamiento conformadas se evitará humectando estas mediante la instalación de un sistema de rociadores y mangueras a presión distribuidos en los patios Ancón y perimetralmente al patio 5 los cuales manejan un caudal de 7 l/min., un radio de aspersión de 35 m y una presión de 100 lb. Igualmente existen mangueras de longitudes entre 300 y 500 metros las cuales se acoplan a tuberías del sistema de acueducto. 4. Igualmente las pilas se protegerán de la acción del viento mediante la instalación de estructuras cortavientos, actualmente existen tres muros ubicados en los boquerones de los cerros en el patio Ancón, estos tienen una altura de 8 m., y están contruidos por el método de tierra armada que consiste en capas de geotextiles, rellenas de capas compactadas de arena, las altura máxima de la pila debe limitarse de acuerdo a la altura de las estructuras rompe vientos (las pilas deben poseer como mínimo un metro menos que las estructuras rompe vientos).					
	Medida 5: Barreras Corta Viento Las instalaciones donde se almacena el carbón en el terminal marítimo de Santa Marta (patios 5 y Ancón) poseen una barrera natural hacia su costado norte provista por el cerro Punta Betín el cual evita la dispersión de partículas por parte del viento que sopla en dirección norte sur. En el patio Ancón sin embargo existen dos boquerones por donde el viento entra encañonado constituyendo un factor de dispersión de partículas del carbón allí apilado. Como medida de manejo, para remediar esta situación se construyeron dos muros de contención altura de 8 m, y están contruidos por el método de tierra armada que consiste en capas de geotextiles, rellenas de capas compactadas de arena. Para los vientos que soplan en dirección sur norte, la empresa instaló dos pantallas cortavientos. La altura de las pilas de carbón deberá contemplar la altura máxima de las barreras cortaviento, en ningún caso el nivel de las pilas podrá superar la altura de estas estructuras.					NO
	Medida 6: Disminución de Emisiones en el Embarque Directo La instalación de la estructura para cargue directo constituye de por si una disminución de la emisión de material particulado al ambiente pues se eliminan procesos intermedios como la utilización de barcasas y palas grúas en el área de fondeo. Pese a la disminución de la emisión de partículas es necesario aplicar algunas medidas para aminorar el potencial de emisión en esta actividad, las medidas tienen que ver sustancialmente con los siguientes aspectos:	X	X			NO

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico

	- Cargue a tolva alimentadora: en el momento que el vehículo cargador deposite el carbón en la tolva de alimentadora es necesario rociar agua para evitar la emisión de partículas de polvo. - Banda transportadora: La banda transportadora que conduce las partículas desde la tolva hasta el cargador de buques deben estar debidamente cubiertas para evitar el proceso de arrastres de partículas finas por parte del viento. - Ship Loader: en el comienzo del momento del cargue directo el chute del equipo debe introducirse en la bodega del buque colocándose lo más cerca que se pueda del fondo de la misma para aminorar la altura de caída del carbón, a medida que la bodega se llene y el carbón ocupe la misma, se aumentara el nivel del chute procurando contar siempre en lo posible con una altura de caída del carbón no superior a 1 metro.					
--	---	--	--	--	--	--

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Mantener las concentraciones de material particulado asociado a carbón de origen sedimentario en relación al contaminante criterio PM₁₀ para calidad de aire de inmisión, en un valor < a 50µg/m³ medido como promedio aritmético anual. Estaciones de referencia Marina Santa Marta y Pescaito.

Análisis de cumplimiento de indicadores

De acuerdo con la información presentada en el formato ICA 1a del ICA No. 25, se reporta un valor del 100% para el indicador asociado con las concentraciones de material particulado en relación al contaminante criterio PM₁₀, con promedios por debajo de 50µg/m³.

El análisis de cumplimiento de estos indicadores se desarrolla en las consideraciones de las respectivas medidas.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medi da	SI	NO	N/A	
1	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el control de los gases resultantes de la combustión interna de fuentes móviles se puntualiza en el seguimiento sobre los certificados de las casas clasificadoras, mantenimientos y uso de combustibles de calidad en lo referente a los equipos internos utilizados en la operación. En el caso de los equipos externos (tractocamiones de carga), se realiza el seguimiento sobre la conformidad del certificado de gases, tomando una muestra de la población total que ingresa. A partir de la vigencia 2024 los certificados de gases se consultan en línea desde la plataforma RNDC (Registro Nacional Despecho de Carga) del Ministerio de Transporte, a su vez esta plataforma se encuentra enlazada con el Software de enturnamiento con el propósito de condicionar la autorización de descargue en el terminal portuario, al cumplimiento de este requisito. En el anexo se indican las placas de los vehículos seleccionados de forma aleatoria para revisión en la base de datos. Adicional a esta metodología, el terminal de carbón exige para el enturnamiento de vehículos. Esta metodología garantiza que el 100% de los vehículos que ingresan al terminal de carbón, tengan el certificado de gases al día. Las placas de los vehículos podrán ser consultadas en la dirección (https://rndc.mintransporte.gov.co/MenuPrincipal/tabid/204), de MINTRANSPORTE. *Número total de vehículos descargados y movilizados año 2025: unds. *Placas relacionadas como muestra aleatoria para consulta: 50 unds (muestreo aleatorio)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 36 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico Manejo del Recurso Atmosférico			
			*Cobertura de seguimiento 2025: 100% (Gracias al proceso de consulta y condicionamiento desde el RNDC) *Vehículos de la muestra con certificado vencido: 0unds La movilización de carga (carbón sedimentario) al interior de la terminal CARBOSAN, se realiza con el apoyo de recursos operativos móviles suministrados por la Filial Operlog, que al mismo tiempo son los encargados de realizar los mantenimientos rutinarios y no rutinarios que garanticen los estándares y niveles de permisibilidad en términos de combustión interna de los motores. Los mantenimientos en particular son resultado de un Plan general establecido al inicio de cada vigencia con duración de 12 meses. Los mantenimientos, equipos, procesos y frecuencias son definidos con base en la caracterización de los equipos y la valoración inicial que se realice sobre estos. Durante la vigencia 2025 la movilización de los 1,85 millones de toneladas de carbón fue posible con el apoyo técnico y operativo de los siguientes equipos: *Cargadores frontales 992 (CF-992) 3 equipos: - 3.189hrs - 216mtos - Tasa: 0,067mto/hr. *Cargadores frontales 780 (CF-780) 4 equipos: - 6.954hrs - 336mtos - Tasa: 0,048mto/hr. *Cargador Frontal 980 (CF-980) 1 equipo: - 859hrs - 60mtos - Tasa: 0,069mto/hr Sumado a los equipos que son utilizados específicamente para la operación de movilización de carbón, se cuenta también con equipos de apoyo para procesos ambientales y operativos diferentes a la movilización de carbón: *Barredora RAVO 1 equipo: - 895hrs - 54mtos - 0,060mto/hr. El consumo total para el año 2025 de los equipos que apoyaron la operación de movilización de carbón al interior del terminal fue de 84.980 galones, para una tasa promedio de 0,045 galones por cada tonelada movilizada. Se presenta como soportes documentales el listado de placas de los vehículos seleccionados de forma aleatoria para revisión en la base de datos, los certificados de las casas clasificadoras y el certificado de calidad del combustible utilizado y el Plan de mantenimiento de equipos móviles. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
2	X		En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se mantiene vigente la política frente a las velocidades máximas de tránsito en las vías de circuito interno, restringiendo la velocidad a un máximo permitido de 20km/hr. Las especificaciones sobre esta restricción se entregan en las charlas de seguridad integral y es apoyada con avisos informativos ubicados en diferentes puntos del terminal de carbón. *Total avisos informativos: 9 unds a lo largo de las vías internas de circuito y en el camión cisterna de aplicación de soluciones de control. *Total incidentes registrados en CARBOSAN por exceso de velocidad 2025: 0 unds. El control por prevención y mitigación sobre las vías internas se cumplió mediante las intervenciones de barrido mecánico y aplicación de soluciones adherentes en superficie. Se realizan 1.002 ciclos de control sistemático, los cuales representarían en una sumatoria de áreas una superficie de 1.603 hectáreas de control sobre la resuspensión de particulado. Estos resultados se dan en razón a las más de 859 horas de operación de este equipo de control. Estas acciones contribuyen de forma significativa a la disminución sobre los procesos de resuspensión desde esta fuente lineal dispersa. Adicional a esto se logró la aplicación de 42.860 litros de soluciones adherentes en 95 ciclos de aplicación sobre las vías internas de circuito.

Programas y proyectos: Medio Abiótico Manejo del Recurso Atmosférico				
				Las acciones combinadas de remoción mecánica con barredora y sellado de vías se desarrollaron en línea (incluso por encima) de los protocolos establecidos para el control de esta fuente potencial de emisión, permitiendo así disminuir la capacidad de resuspensión de particulado por acción de la fricción al paso de los vehículos de carga o por acción del viento. Durante la vigencia 2025 se mantiene la dosis sobre 3,4ml/m2 y una tasa de 1,60 litros/vehículo movilizado por estas vías internas, el proceso de aplicación de soluciones químicas sobre las vías operativas genero los siguientes resultados: *Cantidad de soluto consumido: 3.300kg *Concentración promedio: 7% (se sostiene la concentración media del año 2024) *Dosis promedio: 2,6ml/m2. *Area superficial de control: 1,5ha *Volumen de solución: 42.860 lts *Factor de aplicación: 1,56x10-3m3/veh *Ciclos requeridos: 0,29ciclos/día *Ciclos reales: 0,31ciclos/día Estos resultados evidencian el desarrollo de los procesos de control de emisiones desde vías operativas, en línea con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental. Tomando como base una proyección de 0,29 ciclos de aplicación diarios como frecuencia requerida según el factor de flujo vehicular, para la vigencia 2025 se alcanza una cobertura sobre la meta de un 100%, de acuerdo con lo establecido para el control de este aspecto ambiental. Frente a la otra variable ide relevancia en la valoración de esta meta correspondiente al Factor de aplicación, para el periodo comprendido entre enero 01 y diciembre 31 de 2025 se cumple en un 100%. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de la operación de la barredora mecánica, video de seguridad integral y avisos informativos de velocidad y el registro del consumo de productos químicos para el control de la dispersión de material particulado. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Así mismo, se identificó la señalización instalada para el control de la velocidad en las vías internas, la humectación de estas con solución adherente y su barrido mecánico y la torre de descarpado de los vehículos pesados que transportan el carbón. Fotografía 4. Barrido Mecánico Vías Internas  26 jun 2026 11:04:11 a.m. 11°15'13.19561"N 74°13'4.67993"W Unnamed Road Comuna 3 Santa Marta Magdalena

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 38 de 255

**Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico**

				Fuente: <i>Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,</i> 26/06/2026
				Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
3	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se cuenta con sistemas por vía húmeda, en donde se encuentra la aplicación directa de agua por medio de boquillas tipo abanico en las líneas de transporte interno de material (bandas transportadoras), proceso que permite aumentar la humedad higroscópica del material y con esto su peso específico, derivando en una mayor resistencia a la inercia producida por los cambios de dirección y nivel. Se mantiene operativa la capacidad instalada de los sistemas de mitigación en etapa de recibo así: *Número total de sistemas operativos: 18 unds. *Cobertura general requerida: 172m2. *Cobertura general disponible: 308m2 *Caudales de operación: 14l/seg *Tiempo operativo: 1.138 hrs *Tiempo de control: 1.024 hrs *Porcentaje general de cobertura: 90% Específicamente para cada sistema de control en la etapa de recibo, el comportamiento fue el siguiente: *Volcadores: 3 zonas. **Plataformas de recibo: *** 5 unds. ***5 sistemas de mitigación por aspersión fina - 15 boquillas 7N #26 con 106m2 de cobertura útil. **Tolvas de recibo: *** 5 unds *** 5 sistemas de mitigación por aspersión fina - 20 boquillas 7N#26 con 142m2 de cobertura útil. **Bandas transportadoras: *** 3 unds. *** 6 sistemas de control por vía húmeda directa en material - 5 boquillas planas - 1 boquilla aspersión fina. *** 3 sistemas pasivos de control, conformados por cubiertas rígidas metálicas ubicadas sobre el costado (derecho e izquierdo) de las bandas transportadoras, en el 100% del trazado longitudinal. **Apiladores: *** 3 unds *** 3 sistemas de mitigación por aspersión fina - 11 boquillas 7N #26 con 78m2 de cobertura útil. **Tovas de Cargue: *** 2 unds *** 2 sistemas de mitigación por aspersión fina - 8 boquillas 7N #26 con 45m2 de cobertura útil. Durante la vigencia 2025, estos sistemas operaron en línea (90%) con los equipos operativos que hacen parte de la etapa de recibo de carbón. No se registran fallas que pudieran condicionar la operación o la eficacia de control. Estos equipos operaron más de 900.000 toneladas de carbón logrando el control de las emisiones en términos de dispersión (áreas y volúmenes inmediatos de dispersión), así como de concentración en las áreas de estudio.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 39 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico

			Se presenta como soporte documental registro fotográfico del Sistema de aspersión fina en tolvas de recibo del volcador de camiones del patio Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que el descargue de carbón y su almacenamiento en patios se realiza mediante volcadores, que reciben la carga de carbón de los vehículos pesados en una tolva, para ser transportado a través de bandas conectadas a los apiladores. Se dispone de cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Durante esta actividad también se cuenta con sistemas de aspersión para mitigar el material particulado proveniente de la caída del carbón a la tolva y en algunos puntos de las bandas transportadoras, cuando se requiere que el carbón se almacene con una mayor humedad.  Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026 Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
4	X		En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que la etapa de acopio estático al interior del terminal de carbón se desarrolla en dos (2) zonas habilitadas para esta operación dentro del proceso, las cuales se encuentran autorizadas en el Plan de Manejo Ambiental vigente. En estos centros de acopio el material llega proveniente de los apiladores (3 unidades en total), desde donde se conforma un "cono inicial" del material descargado y se realizan los procesos de movilización interna y remanejo del carbón, dependiendo de los requerimientos específicos de cada cliente. El control que se realiza sobre estas fuentes dispersas en las áreas de acopio corresponde con los siguientes elementos: 1. Cuadrilla de supervisión permanente (24/7) para control de emisiones: Durante el periodo de reporte, se mantiene la estructura en campo con tres (3) operarios las 24 horas del día, capacitados en manejo de sistemas hidráulicos, preparación de aglutinantes, uso de equipos de medición para apoyo en campo, reutilización de aguas, manejo de equipos de bombeo. Los procesos operativos representaron en total un tiempo neto de 2.440 horas durante el año de reporte (2025), mientras que los controles y supervisión permanente sobre cada uno de los aspectos derivados de estos procesos, alcanzo las 32.660 horas hombre.

**Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico**

2. Sistemas pasivos de control: Durante el año 2025, en los patios Cinco y Ancón se mantienen la infraestructura compuesta por módulos perimetrales en concreto de 8 metros de altura, que permiten el confinamiento del material en el área superficial autorizada para acopio. Adicional a estos módulos, los dos patios mantienen la infraestructura instalada en barreras cortaviento de 25 metros de altura, ubicadas en razón a la dirección predominante del viento y en razón de las potenciales fuentes dispersas. Finalmente, los patios dentro de estos sistemas pasivos se encuentran enmarcados al Norte, por los cerros de Ancón y Punta Betin, con más de 40 msnm y dos tramos de muros ubicados en los boquerones de patio Ancón. Durante la totalidad del periodo operativo del año 2025, esta infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Durante la vigencia 2025, no se presentan modificaciones sobre esta infraestructura.
3. Sistemas de control por vía húmeda: La operación de acopio y manejo interno del carbón en patios, se sostuvo para el año 2025 con un total operativo de 380 metros en líneas de mangueras para control directo con operario y capacidad de cobertura de 314m2/min y una intensidad media de 0,28 l/m2.min, 13 aspersores de largo alcance con cobertura de hasta 12.700m2 y una intensidad media de 0,6 l/m2.min. Con estos equipos se garantizan las humedades medias para las cuales los procesos de erosión eólica no generan problemas de dispersión crítica. Adicional a estos sistemas de control por vía húmeda (agua), la cuadrilla de control de emisiones en patios de acopio desarrolla bajo frecuencias establecidas y condicionadas por la dinámica de la operación, procesos de sellado de pilas con el uso de aglutinantes. Durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, se aplicaron 20.869 litros de soluciones químicas, para una tasa media anual de 0,011 lts/ton.mov.
4. Garantía en el abastecimiento de agua: Durante la vigencia 2025 se mantiene la infraestructura para garantizar un volumen total de almacenamiento de hasta 472m3, volumen que en casos de desabastecimiento entrega una autonomía de control de material particulado por vía húmeda de hasta 5,5 días sin requerimientos externos de agua. Adicionalmente, gracias a los sistemas de aprovechamiento de aguas lluvia, se aprovechó 23,4 millones litros de agua recuperada de los sistemas de tratamiento y reutilización para este propósito particular.

Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de la aspersión fina en la tolva de recibo Patio Centro, la aspersión fina en la tolva de cargue de Patio Ancón y sistemas de mitigación en apiladores.

**Fotografía 6. Humectación Pilas de Carbón en
Patio Cinco**



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 41 de 255

**Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico**

				<i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026</i> En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el acopio de carbón en los patios de almacenamiento Ancón y Cinco, en pilas que no superan los 23 m de altura y la humectación de estas con la aplicación de agua y aglutinante, mediante aspersores instalados en los apiladores y cañones ubicados en puntos estratégicos de los patios y la humectación manual con el uso de mangueras para dar cobertura a esos lugares en donde los sistemas de control por vía húmeda (aspersores y cañones) no tienen alcance. Así mismo, se evidenció el buen estado las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón. Se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas de escorrentía y lluvia, las cuales son reusadas para abastecer los sistemas activos utilizados en las actividades de humectación de las pilas de carbón, por aspersión y/o descarga directa, aproximadamente el 30% del agua utilizada para la humectación del carbón proviene de estos sistemas de tratamiento. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
5	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que en los patios Cinco y Ancón se mantienen la infraestructura compuesta por módulos perimetrales en concreto de 8 metros de altura, que permiten el confinamiento del material en el área superficial autorizada para acopio. Adicional a estos módulos, los dos patios mantienen la infraestructura instalada en barreras cortaviento de 25 metros de altura, ubicadas en razón a la dirección predominante del viento y en razón de las potenciales fuentes dispersas. Finalmente, los patios dentro de estos sistemas pasivos se encuentran enmarcados al Norte, por los cerros de Ancón y Punta Betin, con más de 40 msnm y dos tramos de muros ubicados en los boquerones de patio Ancón. Durante la totalidad del periodo operativo del año 2025, esta infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Durante la vigencia 2025, no se presentan modificaciones sobre esta infraestructura. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las barreras artificiales del volcador del patio Ancón y las barreras cortaviento de los patios Cinco y Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Fotografía 7. Barrera cortaviento Patio Ancón

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 42 de 255

**Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico**

				 26 jun 2026 11:20:30 a.m. 11°15'17.47637"N 74°13'3.87365"W Comuna 3 Santa Marta Magdalena Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026	
				Así mismo, se implementaron sistemas pasivos de protección de material particulado de carbón, con la instalación y permanencia de las mallas en polisombra que complementan las barreras cortaviento del patio Cinco, en el área que limita con el sector de Taganguilla Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.	
6	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que este control hace parte de los sistemas pasivos para la disminución y prevención de particulado disperso de carbón durante el proceso de transporte sobre bandas lineales. Con 524 metros de cobertura lineal en bandas transportadoras se garantiza el tránsito interno de carbón, proporcionando el aislamiento necesario de estos sistemas mediante la instalación y mantenimiento de cubiertas rígidas metálicas, ubicadas de forma paralela a las líneas de flujo del carbón. Se garantiza la operación en funcionalidad y eficacia de los más de 440 elementos de aislamiento en estos sistemas. Con el apoyo de recorridos semanales y la consigna de novedades en listas de chequeo, el grupo en campo del área de Sostenibilidad verifica el cumplimiento de esta medida y genera planes de mantenimiento con el propósito de garantizar durante el desarrollo de las operaciones un mínimo de cobertura del 92%. Referente a los sistemas de apoyo en la retención de particulado, CARBOSAN mantiene las bandas transportadoras de patio Ancón y patio Cinco con la operación y mantenimiento sin novedad de los 118 metros lineales de bandejas colectoras a lo largo de las bandas transportadoras. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que en el muelle 7 de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, se encuentra instalado el Equipo Ship Loader utilizado para el cargue directo de Carbón, el cual al momento de la visita no se encontraba operando ya que se estaba realizando el descargue de graneles sólidos. El Ship Loader cuenta con un sistema de aspersión que es activado automáticamente al momento de realizar el cargue de carbón en las bodegas de los buques y con ello evitar la dispersión de partículas de carbón. Este sistema se conecta a una banda transportadora que también cuenta con aspersores en aquellos puntos donde se presenta cambio de alturas y raspadores que remueven el carbón que queda adherido a la banda y bandejas que evitan la caída de este mineral al suelo.	Fotografía 8. Equipo Ship Loader

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 43 de 255

**Programas y proyectos: Medio Abiótico
Manejo del Recurso Atmosférico**

					 Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026	
				Así mismo, se observó que las bandas transportadoras que entregan el carbón al Equipo Ship Loader permanecen cubiertas, que de manera independiente son conectadas al sistema de cargue directo para realizar el cargue directo a buque, con lo cual se evita el movimiento de carbón entre los patios de almacenamiento. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las bandejas para el control de liberación potencial de carbón en cargue directo en el sistema de banda transportadora que hace parte del equipo Ship Loader y de la operación de este y de la humectación directa por boquilla en bandas transportadoras de Patio Ancón. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.		

6.2.2 Medio Biótico

6.2.2.1 Programa Control y Protección de La Vegetación

Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación Manejo de Coberturas Vegetales					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Hace parte de acuerdo de consulta					
SI/NO					
Destrucción y alteración de la flora, fauna y coberturas vegetales en el área de influencia	Medida 1 La vegetación es considerada como uno de los componentes centrales de los ecosistemas terrestres y cualquier afectación sobre ella, influye sensiblemente sobre otros componentes, tales como: agua, suelo, aire y fauna.	X	X		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 44 de 255

Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales

directa de CARBOSAN LTDA	Todo tipo de vegetación plantada sea cual fuere, requiere de ciertos cuidados, que garanticen su supervivencia en el medio, es por ello que, en el momento de afrontar la siembra de determinado material vegetal, necesitamos concientizarnos de los cuidados y labores que se deben acometer en las diferentes zonas verdes con que se cuenta. A continuación, presentamos unos factores que han de tenerse en cuenta al momento de seleccionar las especies arbóreas a sembrar: TAMAÑO: Este es un aspecto de gran importancia, ya que, aunque se cuenta con espacios abiertos, éstos se verán limitados por la profundidad efectiva de sus raíces y por la competencia entre especies. FORMA: Este factor es importante a tener en cuenta en el R.S.C.R., ya que, conociendo la forma de la copa, podremos ajustar en forma integral la arborización, pues así se implementará más eficientemente las barreras visuales, de control de olores, contra vientos, formación de setos, etc. FOLLAJE: El follaje presenta características relevantes, pues además de ser el más permanente y brindar sombra y frescura, puede proporcionar materia prima para la obtención de abonos verdes, compostajes y lombri-compuestos. FLORES: Las flores son un elemento de especial significado, no solo por su belleza, sino porque en general a ellas están asociados los aromas, las aves y los insectos, con lo cual el árbol se convierte en un integrador de diferentes relaciones dentro del ecosistema. FRUTOS: Los frutos, además de su papel en el proceso de reproducción de las especies, son importantes como proveedores de alimento para aves, insectos y otros animales e incluso para alimentación humana. LONGEVIDAD: El establecimiento de la vegetación es usualmente costoso, la arborización se convierte en un elemento valorizador inmediato para cualquier tipo de proyecto, por eso es tan importante tener presente la longevidad normal de las especies. CONTROL DE MALEZAS: Esta actividad debe realizarse al menos tres (3) veces al año haciendo el retiro de la maleza de forma manual, para procurar así la proliferación de especies indeseadas y la sobrevivencia y mejoría de pastos, herbáceas y plantas en general plantados y manejados. PLATEO: Esta actividad tiene que ver con el retiro de malezas y plantas indeseables alrededor de los árboles y plantas a sostener, la frecuencia de dicha actividad debe ser de al menos tres (3) veces por año, labor que debe ser realizada de forma manual o con la ayuda de una herramienta que garantice la protección del sistema radicular de la especie manejada y por lo tanto, éste no sufra daños. FERTILIZACIÓN: La fertilización del material vegetal debe hacerse al menos dos (2) veces al año, la dosificación dependerá del tamaño del material plantado y de la especie propiamente dicha, se recomienda que sea el mismo técnico contratado para realizar esta labor el que dosifique de manera puntual los fertilizantes a utilizar, es de aclarar que de contarse con humus en el relleno, este es ya un buen fertilizante orgánico y el uso de otros insumos puede mermar e incluso suprimirse por recomendación del técnico de campo de la empresa contratista. CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES: Esta actividad debe realizarse sólo si se evidencia la presencia de alguna anomalía en el					
--------------------------------	--	--	--	--	--	--

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 45 de 255

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**

material vegetal plantado, el técnico o empresa contratista encargado de dirigir el mantenimiento de la vegetación del Relleno será quien marcará la directriz de esta actividad, como los productos a emplear dependiendo del problema presentado y la frecuencia de control. Se considera entonces que la siembra de jardines secos es una de las mejores opciones para las áreas de influencia del proyecto.					
---	--	--	--	--	--

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Mantener el grado de intervención sobre las zonas de sostenimiento forestal en un valor no menor al 85% del área intervenida en año inmediatamente anterior. (<i>M² intervenidos / M² proyectados</i>)
Garantizar un porcentaje de ejecución de actividades de control de plagas, abonado y oferta hídrica, en un valor mayor o igual a 0,80 pts. (<i>Acciones ejecutadas / Acciones programadas</i>)
Mantener como mínimo el 90% de la densidad poblacional inducida respecto del año inmediatamente anterior. (<i>Abundancia Periodo seguimiento / Abundancia Periodo anterior</i>)

Análisis de cumplimiento de indicadores

Mediante el formato ICA 1a del ICA 25 se reportan los siguientes valores: Con relación al grado de intervención sobre las zonas de sostenimiento forestal en un valor no menor al 85% del área intervenida en año inmediatamente anterior se indica: “<i>El área intervenida en el año 2024 correspondió a 452m²/mes como promedio mensual, lo que muestra un incremento para la vigencia 2025 con un promedio de intervención de 465m²/mes</i>”, reportando un porcentaje de 95%. Respecto al porcentaje de ejecución de actividades de control de plagas, abonado y oferta hídrica, se indica: “<i>La evaluación sobre las intervenciones para el sostenimiento del componente forestal, suelos y fauna, valida un total de 666 actividades con un total de 1.781 horas/hombre para el año 2025</i>”, con un valor de 82 pts. Para el mantenimiento de la densidad poblacional inducida respecto del año inmediatamente anterior, se indica: “<i>Para la vigencia 2025 se logra mantener una densidad poblacional inducida de 0,130ind/m², estando esta dentro del rango de 8,7 a 14 individuos por cada 100 metros cuadrados de zona forestal, así como una Abundancia SPP de 145</i>”, con porcentaje representado de 100%. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a los indicadores de la ficha para el periodo de seguimiento ambiental.
--

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante el formato ICA 1b del ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, informa: “<i>Durante la vigencia 2025, las intervenciones sobre el componente forestal y de suelos se desarrollan con base en la zonificación establecida en 2016 y el Plan Forestal implementado en 2017, los cuales continúan siendo la base para la planificación, priorización y ejecución de las acciones de sostenimiento. En cada periodo se realiza la actualización de la información, con el fin de validar el estado de las coberturas vegetales y orientar oportunamente las actividades requeridas en campo.</i>”

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 46 de 255

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**

				<i>De acuerdo con la última actualización (2025), el Programa de Control y Protección de la Vegetación mantiene el seguimiento, control e intervención sobre 18 zonas forestales ubicadas en el cordón de colinas de Ancón y Punta Betín, clasificadas en tres grupos funcionales:</i> <i>Zonas de intervención forestal (11 unidades – 13.300 m²): ubicadas en áreas cercanas a la operación, con coberturas inducidas y mayor requerimiento de acciones periódicas de sostenimiento, debido a sus dinámicas particulares de regulación y dependencia de la oferta hídrica.</i> <i>Zonas de interés forestal (4 unidades – 40.200 m²): destinadas a seguimiento y control, sin intervención directa, enfocadas en la observación de condiciones del terreno, estabilidad y comportamiento de la vegetación, mediante monitoreo anual de flora y fauna.</i> <i>Líneas de costa (3 unidades – 2.600 m²): áreas de transición medio marino–continental, sujetas a mantenimientos periódicos y, en algunos casos, apoyadas con sistemas de riego para garantizar la permanencia de la cobertura vegetal.</i> <i>La zonificación forestal continúa siendo el eje técnico del programa, facilitando una intervención diferenciada según las características de cada área. Esto permite enfocar esfuerzos en zonas que requieren mayor sostenimiento, mientras que otras se mantienen bajo esquemas de seguimiento, asegurando la conservación de sus condiciones actuales.</i> <i>Para la vigencia 2025, se consolida un enfoque preventivo y de mejora continua, en el cual el seguimiento periódico permite identificar oportunidades de ajuste en campo, optimizar el uso de recursos y garantizar la funcionalidad de las coberturas vegetales y los suelos dentro del entorno de Carbosan. En conjunto, los resultados obtenidos reflejan un avance sostenido en la gestión del componente vegetal, evidenciando la efectividad de la planificación establecida y la capacidad operativa para mantener las condiciones requeridas en las zonas de intervención y seguimiento.</i> <i>Durante la vigencia 2025, el Departamento de Sostenibilidad de Carbosan no realizó modificaciones sobre los elementos estructurales ni funcionales de las zonas de seguimiento y control, manteniendo las condiciones previamente establecidas en la zonificación vigente. Esto permitió garantizar la continuidad de los criterios técnicos definidos y asegurar la estabilidad del esquema de gestión implementado en el 2017.</i> <i>Para el periodo de evaluación 2025, se registra una densidad poblacional inducida de 13,56 individuos por cada 100 m², calculada a partir de un total de 2.158 individuos en un área de 15.000 m² bajo seguimiento y gestión durante la vigencia, equivalente al 80% de la meta establecida y representando un incremento del 40% respecto a la línea base del proyecto para el año 2025”.</i> Zonificación forestal en el entorno de CARBOSAN:
--	--	--	--	--

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**



Fuente: Anexo 1b3.1 "Zonificación forestal Carbosán" – ICA 25.

1. ZONAS FORESTALES (ZF)			2. LÍNEAS COSTERAS (ZF)			3. ZONAS DE INTERÉS FORESTAL (ZDIF)		
ZF-1	Lavadero de camiones.	123 m²	ZF-8	Zona adyacente a oficinas de carbosán - línea de banda.	1.368 m²	ZDIF-1	Cerro Ancón que colindan con la playa del boquerón.	9.480 m²
ZF-2	Zona de descanso volcador Ancón.	503 m²	ZF-9	Via invemar margen derecho talud del cerro.	886 m²	ZDIF-2	Zona adyacente Cima Cerro Ancón colindante con oficinas y subestación P4.	10.240 m²
ZF-3	Zona adyacente al volcador Ancón.	102 m²	ZF-10	Cerro adyacente al muro perimetral de Patio Cinco.	3.509 m²	ZDIF-3	Zona Cerro Ancón colindante con la base Cerro Punta Betín.	17.970 m²
ZF-4	Cerro de la virgen.	2.408 m²	ZF-11	Línea de costa y talud de taganguilla.	965 m²	ZDIF-4	Zona adyacente al cerro Punta Betín al antiguo "INIVEMAR".	2.523 m²
ZF-5	Cerro adyacente al muro perimetral de Patio Ancón.	2.727 m²	ZF-12	Línea de costa y talud de Punta Betín.	834 m²			
ZF-6	Zona adyacente al muro de contención de Patio Ancón - "Va".	253 m²	ZF-13	Zona adyacente taller de mantenimiento de Carbosán.	636 m²			
ZF-7	Cerro adyacente a Patio Ancón - Subestación P4.	796 m²	ZF-14	Línea de costa "Kiosco a entrada de Patio Cinco".	800 m²			

Fuente: Informe de Sostenimiento forestal 2025 – ICA 25.

Frente a la evaluación de la eficacia de los programas CARBOSAN informa:

"De acuerdo con la planeación del Plan de Sostenimiento Forestal de Carbosán, durante la vigencia 2025 se da continuidad a las acciones implementadas en 2024, manteniendo la estructura operativa y los criterios técnicos definidos para el manejo de las coberturas vegetales.

Los resultados obtenidos en 2025 constituyen la línea base de referencia, destacándose:

1. Frecuencia mínima intervención: 55,5int/mes.
3. Área proyectada a intervenir 2025 (+5%): 5.833 m²
4. Porcentaje de eficacia en area cubierta: 108%
5. Porcentaje de eficacia en intervenciones: 89,5%

El seguimiento a la eficacia de las medidas planeadas para el periodo 2025 (enero 01 a diciembre 31), arroja un porcentaje general de cobertura del 82 %".

Para las actividades programadas relacionadas con el sostenimiento de la vegetación, CARBOSAN informa:

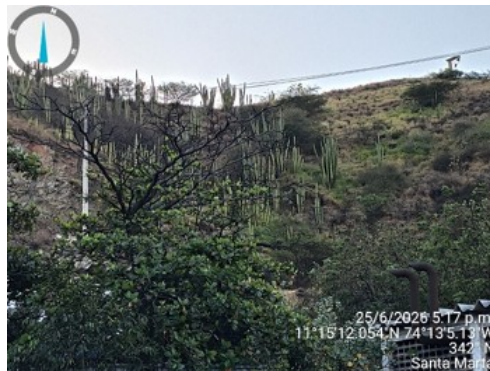
"En el marco del Programa de Control y Protección de la Vegetación, para la vigencia 2025 Carbosán ejecutó de manera sistemática las acciones de manejo orientadas al sostenimiento de las coberturas vegetales y a la estabilización de las condiciones edáficas, en concordancia con los lineamientos establecidos en la zonificación vigente y

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 48 de 255

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**

				<i>el Plan de Manejo Ambiental. La implementación de estas actividades se desarrolló bajo un enfoque técnico de mantenimiento, control y mejoramiento progresivo, priorizando la funcionalidad ecosistémica de las áreas intervenidas y la mitigación de presiones asociadas a la operación portuaria.</i> <i>Las acciones ejecutadas incluyeron la instalación, ampliación y mantenimiento de redes de riego, la aplicación de enmiendas orgánicas (abonado), la realización de jornadas periódicas de limpieza y control de cobertura, así como la remoción de material particulado en deposición sobre el suelo y la vegetación, contribuyendo a la conservación de las condiciones de soporte del componente forestal y al control de factores de estrés ambiental.</i> <i>Como resultado de la gestión adelantada durante el periodo 2025, se reportan los siguientes indicadores de seguimiento:</i> 1. Área intervenida 2025: 5.555m² 2. Area superficial bajo seguimiento, control e intervención 2025:15.000m² 3. Individuos sembrados: 0 unds. 4. Puntaje del Plan de intervenciones año 2025: 82% <i>Para el año 2025 el departamento sostenibilidad de Carbosan mantiene en estado conforme la Ficha de protección sobre la vegetación, con 666 acciones de sostenimiento a lo largo de la vigencia.</i> <i>Asimismo, un total de 1.623,8 horas seguimiento y control, un factor de cobertura de 0,13ind/m², encontrándose este dentro del rango establecido como meta en el año 2017 (0,087ind/m² a 0,015ind/m²) valor que finalmente representa un margen de cumplimiento sobre el objetivo meta del 87% en la vegetación inducida por metro cuadrado sobre las áreas de intervención forestal del terminal de carbón -Carbosan”.</i> Como soporte de la información CARBOSAN mediante el anexo 1b-1.6 del ICA 25, presenta "Informe de Sostenimiento forestal 2025" en el cual se detallan los aspectos relacionados con la gestión a los programas de protección a la vegetación en las instalaciones del puerto. Durante la visita de seguimiento ambiental se observó que el puerto cuenta con áreas de protección forestal distribuidas entre los cerros Ancón, Punta Betín y Cerro de la Virgen, conformadas principalmente por ecosistemas de Bosque Seco Tropical. Estas áreas abarcan aproximadamente 15.910 m² distribuidos en 14 zonas de protección donde se han desarrollado acciones de revegetalización con especies nativas que cumplen funciones de barrera natural, mejoramiento paisajístico y protección de fauna. Se localizan en las zonas limítrofes entre los cerros Ancón-Betín y la infraestructura portuaria, así como en el Cerro de la Virgen. En estas zonas se efectúan labores de humectación periódica para prevenir el desecamiento excesivo durante la época seca y reducir el riesgo de incendios accidentales. Por otra parte, cuatro zonas de interés forestal en las que no se realizan actividades de siembra o reposición de individuos, permitiendo la regeneración del ecosistema a partir de la dinámica natural. Las áreas de protección forestal presentan un buen estado general de conservación y mantenimiento. Hacia el sector de los cerros Betín y Ancón el proyecto cuenta con jardines y microhábitats tipo "oasis" establecidos en zonas no destinadas a la operación portuaria, los cuales proporcionan refugio y favorecen la conectividad para la fauna silvestre. No se observó evidencias de tala o aprovechamiento forestal.
				Fotografía 9. Vegetación – Cerro Ancón Fotografía 10. Vegetación – Cerro Betín

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**

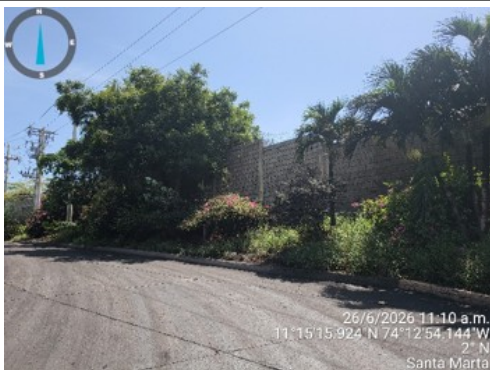


Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026

Fotografía 11. Jardín – Cerro de la Virgen



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026

Fotografía 12. Microhábitat tipo “Oasis”



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026

De igual forma, se verificó la implementación y adecuado funcionamiento de los sistemas de riego instalados en las áreas de protección forestal, jardines y microhábitats, los cuales contribuyen al mantenimiento de la cobertura vegetal. Se observó la presencia de señalización normativa relacionada con la prohibición de realizar actividades de poda, tala o quema de árboles.

**Fotografía 13. Sistema de riego – Cerro
Ancón**

**Fotografía 14. Sistema de riego – Cerro de
la Virgen**

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 50 de 255

**Programas y proyectos: Medio Biótico Programa Control y Protección de La Vegetación
Manejo de Coberturas Vegetales**

					
				Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026
Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.					

6.2.2.2 Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

PMA-FFMARINA-2023 Programas y proyectos: Medio Biótico Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Hace parte de acuerdo de consulta SI/NO
Alteraciones por aproximación, ataque o desatraque de embarcaciones carboneras en la línea de aproximación y maniobras del terminal portuario. Emisión y acumulación potencial de material particulado en columna de agua y sedimento	Medida 1. Seguimiento y control sobre la prohibición del atraque y permanencia de motonaves en los muelles 6 y 7. - Prohibición del atraque con ancla por el riesgo destrucción de hábitats. - Prohibición de descarga fuera de los estándares de cualquier elemento contenido en los Anexos I-II-III-IV-V del convenio Marpol. Medida 2. Seguimiento y control sobre los procesos potenciales de dispersión. - Instalación de muestreadores pasivos de material particulado en muelles y áreas adyacentes al medio marino. - Cálculo de las tasas de sedimentación y dispersión en el medio marino bajo frecuencia Anual.	X	X		NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 51 de 255

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

marino, derivado de la operación de descargue, acopio y cargue de motonaves. Inclusión de materiales y sustancias ajenas a la naturaleza del medio marino, en concentraciones tales que puedan generar alteraciones y procesos de contaminación frente a la capacidad de autodepuración y soporte del medio.	Medida 3. Prevención de la acumulación progresiva de material en lecho marino. - Operación de cargue directo a buque. - Limpieza de lecho marino en las áreas de Taganguilla y punta Betín, bajo frecuencia anual. - La limpieza del lecho marino bajo frecuencia anual se realiza con el propósito principal de realizar una recolección controlada para disminución de aportes potenciales sobre el lecho marino desde las operaciones de movilización de carbón de Carbosan. La Metodología presenta un orden lógico descrito a continuación: 1. Inspección visual subacuática sobre el área general de intervención (Registro fotográfico del "antes"). 2. Definición de las zonas de intervención particular, de acuerdo con la presencia o no de material en deposición. 3. Trazado físico de polígonos y medición del área total de trabajo. 4. Remoción manual de particulado depositado en lecho marino. 5. Remoción de deposiciones finas sobre lecho marino bajo el método de "Jeteado", que consiste en la ampliación de agua a presión para resuspender material particulado y luego removerlo del área de intervención. 6. Recolección en sacos de los materiales remanentes de la fase de limpieza manual y jeteado, aun en condiciones subacuáticas. 7. Extracción hacia la superficie de la totalidad de los sacos con material recolectado en lecho marino. 8. Inspección visual Expos para determinar la eficacia del proceso de intervención y remoción (Registro fotográfico del "Después"). 9. Cuantificación del material removido del lecho marino (Pesaje de sacos). 10. Integración del material removido a la zona de estériles ubicada en Patio Ancón. Medida 4. Prevención de vertimientos líquidos al medio marino. Construcción, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas de captación, tratamiento y reutilización de la escorrentía residual proveniente de áreas específicas de manejo de la carga (Patios de almacenamiento, volcadores).					
--	--	--	--	--	--	--

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Las maniobras de atraque y zarpe de las motonaves en los muelles 6 y 7 para el cargue directo de carbón, se debe realizar con apoyo de remolcadores en mínimo el 95% del total de los buques atendidos	Maniobras Remolcador/Total maniobras	>95%
El Factor de Liberación de material particulado de carbón desde los sistemas y procesos de movilización de carga, no podrá exceder el 1% del total de material movilizad en un periodo de 12 meses.	Kg depositados m ² .dia / Kg movilizad m ² .dia	<1%
La Tasa de Remoción de material particulado de carbón en las áreas de Taganguilla y/o Punta Betin, deberá	Kg Removidos m ² día / Kg sedimentados m ² día	>80%

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 52 de 255

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

alcanzar una cobertura mínima del 80% frente a la Tasa de Sedimentación Neta.	Factor de referencia	<0,50 pts
El Factor de Acumulación entre periodos de 12 meses no podrá exceder los 0,50 puntos		
Los sistemas de manejo integral de la escorrentía superficial deberán garantizar un valor de mínimo el 80% en términos de infraestructura como capacidad instalada operativa.	#Sistemas operativos / Total sistemas requeridos	>80%

Análisis de cumplimiento de indicadores

Mediante el formato ICA 1a del ICA 25 se reportan los siguientes valores:

Respecto a las maniobras de atraque y zarpe de las motonaves en los muelles 6 y 7 para el cargue directo de carbón, se reporta un valor del 100%, indicando que estas maniobras se realizan con apoyo de remolcadores en mínimo el 95% del total de los buques atendidos.

Para el factor de liberación de material particulado de carbón desde los sistemas y procesos de movilización de carga se reporta un valor de 0,0016%, indicando: *"El componente atmosférico, así como los aspectos ambientales representativos asociados con las operaciones de movilización de carbón en el terminal Carbosan, fueron vigilados y controlados de forma permanente durante toda la vigencia 2025, seguimiento que fue realizado sobre los dos enfoques3 de mayor relevancia. Este seguimiento se realiza mediante muestreos y análisis de laboratorio para la determinación de las concentraciones de PM104 en las áreas y monitores de referencia"*.

La Tasa de Remoción de material particulado de carbón en las áreas de Taganguilla y/o Punta Betin presenta un valor de 83,3% y un factor de referencia d 0,17pts, indicando: *"La jornada de Limpieza Subacuática se desarrolla de acuerdo con diagnostico preliminar realizado por los buzos sobre el lecho marino receptor. El trabajo de campo para la remoción de material depositado se realiza en el mes de noviembre, con la novedad de la priorización de una zona específica para aumentar la remoción por jornada anual"*. (Ver medida 3)

Para los sistemas de manejo integral de la escorrentía superficial se reporta un valor de 92% indicando: *"Fue posible garantizar en manejo integral de 23,45 millones de litros de aguas residuales, con procesos de tratamiento y reúso se evita que estas lleguen al medio marino como vertimiento, aportando al equilibrio funcional y estructural del Hábitat para la fauna marina"*. (Ver medida 4)

Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a los indicadores de la ficha para el periodo de seguimiento ambiental.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Mediante el formato ICA 1a del ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, indica que las maniobras de atraque y zarpe de las motonaves en los muelles 6 y 7 para el cargue directo de carbón, se realiza con apoyo de remolcadores en mínimo el 95% del total de los buques atendidos. Durante la visita de seguimiento ambiental el departamento de sostenibilidad ambiental del puerto indicó que el recibo de buques únicamente se realiza por atraco en muelle sin uso de anclas o métodos de fijación en el lecho marino, y su permanencia en muelle se limita a la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 53 de 255

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

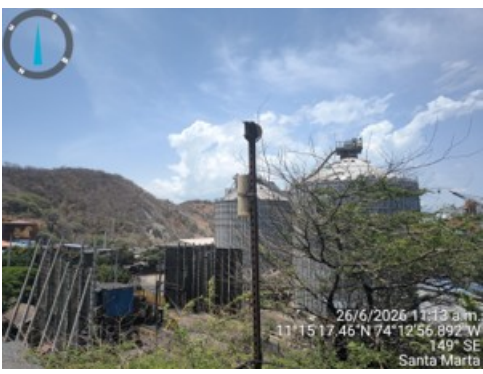
Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

			operación de cargue; una vez se completa la operación, los buques zarpan a su destino permaneciendo el menor tiempo posible en muelle. Igualmente, en lo que respecta a la prohibición de descarga fuera de los estándares de cualquier elemento contenido en los Anexos I-II-III-IV-V del convenio Marpol, en las zonas aledañas a las embarcaciones no se observó residuos de ningún material nocivo como grasas ni derivados de hidrocarburos. Fotografía 15. Barco atracado – Muelle 7  Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026 Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.
2	X		Mediante el oficio ANLA 20246200479592 del 30 de abril de 2024, CARBOSAN presenta el documento “<i>Informe de monitoreo polvo atmosférico sedimentable</i>” con fecha de abril de 2024. De acuerdo con el informe, CARBOSAN realizó la instalación de dos (2) muestreadores referenciados con el método de Tubos Pasivos con Filtros Colectores (Método Bergerhoff). El método contempla la medición por un tiempo de 30 (+ 2d) días continuos de acuerdo con los lineamientos encontrados en los protocolos y sus técnicas de muestreo. De igual forma, la Operadora de carbón de Santa Marta Ltda -CARBOSAN, en el desarrollo de su Plan de Manejo Ambiental vigente, cumple con el monitoreo de la calidad de aire respirable como parte del permiso de emisiones Atmosféricas suscrito con el DADSA, así como con una Ficha de Monitoreo y Seguimiento específica para el componente aire, por lo que el monitoreo pasivo establecido en la medida se realiza como un seguimiento particular interno que permite conocer los aportes potenciales de estos materiales sobre el medio marino y medio terrestre adyacente a la operación de movilización de carbón. Durante la vista de seguimiento ambiental, se verificó la instalación y funcionamiento de los muestreadores ubicados en inmediaciones del muelle 7 y Cerro de la Virgen. Fotografía 16. Muestreador de sedimentos – Muelle 7 Fotografía 17. Muestreador de sedimentos – Cerro de la Virgen

PMA-FFMARINA-2023
Programas y proyectos: Medio Biótico
Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.



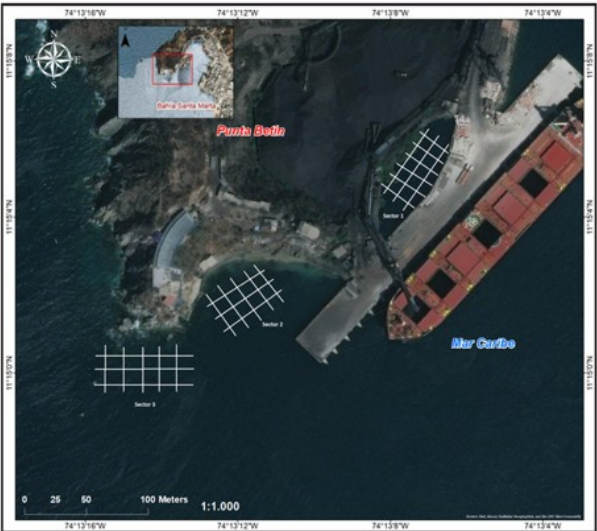
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026

Por otra parte, mediante el anexo “3. Reportes de laboratorio/ CarbonSedMarino_2025” del ICA 25, se presenta el documento “ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE CARBÓN EN SEDIMENTOS DE FONDO Y SU POSIBLE INCIDENCIA SOBRE LA BIOTA MARINA DE LA ZONA DE TAGANGUILLA Y PUNTA BETÍN”.

De acuerdo con el informe, el trabajo de campo fue realizado entre el 27 de diciembre de 2025 y el 13 de febrero de 2026 en el área de estudio que se encuentra localizada al extremo norte de la ciudad de Santa Marta, comprendiendo las zonas de Taganguilla (Sector 1), Bahía Interna Punta Betín (Sector 2) y Punta Betín (Sector 3), adyacentes al Muelle No. 6 y Muelle No. 7 en el Terminal de Carbón del Puerto de Santa Marta.



Fuente: Google Earth – Imagen Astrium Fecha de las imágenes satelitales: 01/2018 (Febrero, 2024).
Figura 4-1 Ubicación geográfica de los sectores donde se ubican las estaciones de monitoreo – Bahía de Santa Marta.

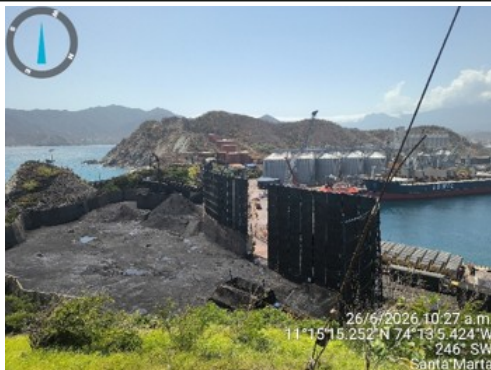
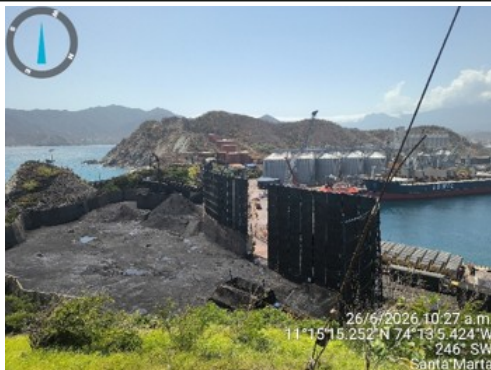
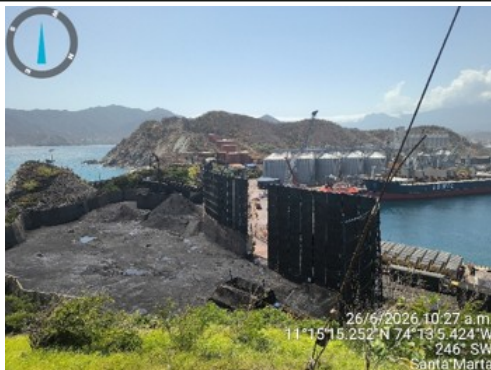
Fuente: Documento ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE CARBÓN EN SEDIMENTOS DE FONDO Y SU POSIBLE INCIDENCIA SOBRE LA BIOTA MARINA DE LA ZONA DE TAGANGUILLA Y PUNTA BETÍN – ICA 25.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 55 de 255

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

			Los resultados indican que la mayor presencia de carbón mineral se concentra en los sectores de Taganguilla y bahía interna de Punta Betín, las zonas más próximas a los patios de almacenamiento y a la banda transportadora de carbón, donde se registraron los valores más altos tanto en sedimentos de fondo como en la columna de agua. En contraste, Punta Betín, ubicada a mayor distancia de estas instalaciones, presentó las menores concentraciones, con valores inferiores al 1 % en la mayoría de las estaciones evaluadas. En comparación con estudios previos (INVEMAR, 2022 y M&PC S.A.S., 2025), se evidenció una disminución general de las concentraciones de carbón en los sedimentos de dos de los tres sectores analizados, excepto en Taganguilla, donde los niveles se mantuvieron similares. Asimismo, el monitoreo registró un incremento en las tasas de sedimentación en las tres áreas de estudio, condición atribuida a la influencia de un frente frío que favoreció la resuspensión de material orgánico e inorgánico en la columna de agua, modificando temporalmente la dinámica natural de transporte y sedimentación y dificultando la identificación de la contribución específica de las operaciones del terminal. Durante la visita de seguimiento ambiental se identificó que el puerto dispone de diversas medidas para controlar la dispersión de material particulado. Entre ellas se encuentran barreras artificiales de aproximadamente 25 metros de altura ubicadas en el Patio 5 y el Patio Ancón, destinados al almacenamiento de carbón, así como barreras de polisombra instaladas en los sectores adyacentes a los volcadores de camiones. Adicionalmente, se observó la implementación y adecuado funcionamiento de aspersores de agua tipo niebla en las bandas transportadoras y en los apiladores de carbón (stackers), complementados con cañones de agua y actividades de riego manual mediante mangueras de alta capacidad en los patios de acopio.		
			<table><tr><td> Fotografía 18. Barreras artificiales – Patio Ancón  26/6/2026 10:27 a.m. 11°15'15.252" N 74°13'5.424" W 246° SW Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026 </td><td> Fotografía 19. Aspersores - Volcadores  25/6/2026 5:19 p.m. 11°15'10.642" N 74°13'5.13" W 250° W Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026 </td></tr></table>	Fotografía 18. Barreras artificiales – Patio Ancón  26/6/2026 10:27 a.m. 11°15'15.252" N 74°13'5.424" W 246° SW Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026	Fotografía 19. Aspersores - Volcadores  25/6/2026 5:19 p.m. 11°15'10.642" N 74°13'5.13" W 250° W Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026
Fotografía 18. Barreras artificiales – Patio Ancón  26/6/2026 10:27 a.m. 11°15'15.252" N 74°13'5.424" W 246° SW Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026	Fotografía 19. Aspersores - Volcadores  25/6/2026 5:19 p.m. 11°15'10.642" N 74°13'5.13" W 250° W Santa Marta Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026				
			Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.		
3	X		Mediante el ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, informa: <i>“Durante la vigencia 2025 no se realizan cambios sustanciales en las operaciones de movilización de carbón o en los volúmenes de carga (estos últimos disminuyen en promedio un 15% frente al año 2024), lo cual permite validar que fueron utilizadas las</i>		

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

mismas áreas operativas, sistemas de control de la contaminación, así como las operaciones mediante cargue directo, lo anterior bajo procesos e infraestructura estandarizada como capacidad instalada para el recibo, acopio y cargue directo de carbón sedimentario. Estos procesos operativos y en el control de aspectos ambientales, se desarrollaron bajo un estricto seguimiento y control por parte del departamento de sostenibilidad, validando mediante referencias técnicas y normativas el cumplimiento de cada uno de los sistemas de control de la contaminación, su funcionalidad y eficacia frente a la protección del medio marino y el manejo integral del recurso hídrico continental”.

Fotografía 20. Sistema de cargue directo



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
25/06/2026

Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó que el puerto realiza el cargue de carbón mediante un sistema de cargue directo a buque (shiploader), el cual incorpora bandejas de contención diseñadas para evitar la caída de material al muelle y medio marino. Adicionalmente, el equipo cuenta con un sistema de cuchara que permite distribuir y acomodar el carbón dentro de las bodegas de la embarcación, minimizando el riesgo de derrames y reduciendo la generación de material particulado durante la operación.

Respecto a la limpieza de lecho marino, mediante el formato ICA 1a del ICA 25, CARBOSAN informa que *“La jornada de Limpieza Subacuática se desarrolla de acuerdo con diagnostico preliminar realizado por los buzos sobre el lecho marino receptor. El trabajo de campo para la remoción de material depositado se realiza en el mes de noviembre, con la novedad de la priorización de una zona específica para aumentar la remoción por jornada anual”.*

En el anexo “Anexo 5. Otros anexos_24” del ICA 25 se presenta el documento *“INFORME LIMPIEZA DEL AREA DE LA BAHIA DE TAGANGUILLA PUERTO DE SANTA MARTA”* en el que se registra el procedimiento implementado para realizar limpieza, recolección submarina y extracción de material a superficie, indicando que las labores de limpieza en el área de Taganguilla se desarrollaron durante 7 días en el mes de noviembre.

De acuerdo con el informe, en las actividades de limpieza se extrajo un total de 1430 kg de material particulado/fracturado de carbón indicando: *“En la inspección inicial realizada al lecho marino de la Bahía de Taganguilla se observó que en el área de corales disminuyó la presencia de material particulado/fracturado de carbón y aumentó la presencia del polvillo de carbón, mientras que en el área línea Taganguilla desde zona de cargador de buque hasta entrada de*

PMA-FFMARINA-2023

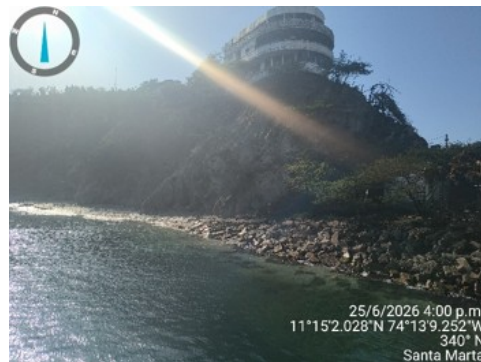
Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

Patio 5, se encontró en el lecho marino gran cantidad de material fracturado de carbón de diferentes tamaños, el cual fue retirado y extraído a superficie en un 85%".

De acuerdo con lo anterior, se recomienda a CARBOSAN tomar precauciones para minimizar la caída de material en el área circundante y programar limpiezas periódicas al lecho marino.

Fotografía 21. Medio marino – Punta Betín



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

Fotografía 22. Medio marino - Taganguilla

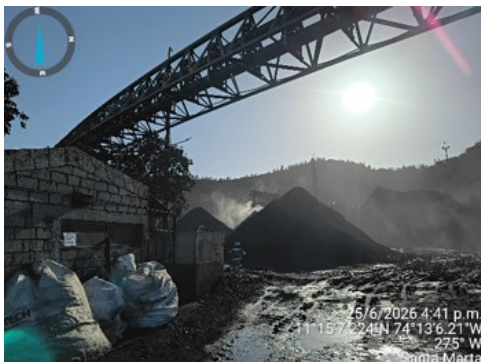


Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

Durante la visita de seguimiento ambiental no se observó (desde superficie) la presencia de residuos asociados a la operación portuaria en el medio marino, ni elementos flotantes, desechos sólidos o trazas de aceites sobre la superficie del agua. La columna de agua presentó buena visibilidad y se evidenció la presencia de cardúmenes de peces característicos del sector. Adicionalmente, se verificó la instalación de señalización relacionada con la prohibición de la pesca y la extracción de fauna marina dentro de las áreas del puerto, medida que se complementa con la política de protección de la fauna implementada por la sociedad.

En relación con el control de la dispersión de material particulado y la prevención de la acumulación de carbón en el lecho marino, durante los recorridos se identificó la implementación de barreras artificiales en los patios de acopio, el uso de aspersores de agua tipo niebla, cañones de agua y vehículos especializados para la recolección de material y la humectación de las vías internas, con el fin de reducir la movilización de partículas hacia las áreas marinas.

**Fotografía 23. Sistema de humectación –
Patio 5**



**Fotografía 24. Vehículo para humectación
de vías**



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 58 de 255

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

				Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026
				Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.	
4	X			Mediante el ICA 25 (Capítulo 4 - Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental) CARBOSAN indica que <i>“se mantiene la operación de once (11) sistemas de captación, tratamiento y aprovechamiento, lo cual permitió no solo evitar el vertimiento de aguas al medio marino, sino el aprovechamiento del 100% de las aguas residuales generadas durante este periodo (enero a diciembre de 2025)”</i>. De igual forma, en el formato ICA 1b (Recurso hidrológico) CARBOSAN informa: <i>“El terminal de carbón -Carbosan, para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025 mantiene su capacidad instalada en términos de manejo integral de aguas residuales y aguas de escorrentía superficial, con en diseño y montaje del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas del taller de carbosan. Con esto durante la vigencia 2025 fueron operados en total once (11) sistemas de tratamiento y recirculación, con sus respectivos mantenimientos preventivos y correctivos.</i> <i>En ese sentido, la estructura para el manejo de aguas residuales y aguas de escorrentía superficial en el terminal de carbón está dispuesta de la siguiente forma:</i> <i>*Tratamiento y aprovechamiento de ARD: 5 sistemas</i> <i>*Tratamiento y aprovechamiento ARnD: 6 sistemas</i> <i>Durante este periodo de evaluación estos sistemas permitieron el tratamiento y aprovechamiento de más de 23,4 millones de litros de agua, volumen que gracias a las políticas de cero vertimientos establecida en Carbosan, no fueron vertidos (previo tratamiento) sobre el medio marino. De estos sistemas también fue posible la contención y extracción de 2.523 toneladas de lodos, para un posterior manejo integral de estos remanentes. (Reincorporación a las pilas).</i> <i>La cuadrilla de control y seguimiento en campo realiza mantenimientos programados a fin de sostener los niveles óptimos de funcionalidad y eficacia de estos sistemas, garantizando con esto la calidad útil de los efluentes tratados. Para el logro de las metas trazadas en términos de calidad y capacidad de reuso de los sistemas, se registraron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, intervenciones sobre los sistemas que suman en total 543 ejecutadas sobre los sistemas de captación, conducción, tratamiento y reutilización, así como 2.248 horas hombre en el desarrollo de estas actividades.</i> <i>Como complemento a la capacidad instalada en sistemas de tratamiento, Carbosan cuenta con más de 330 metros de canales internos de conducción y más de 680 metros de canales perimetrales de contención, así como 27 unidades complementarias para el tratamiento y reutilización de estos sistemas. Para este mismo periodo fue posible la intervención (sumatoria de cada intervención particular) de 9.254 metros lineales de canales de escorrentía superficial”.</i> Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó la implementación y adecuado funcionamiento de sistemas de captación, tratamiento y reutilización de las aguas provenientes de las áreas donde se realiza el manejo de carbón, incluyendo patios de acopio, volcadores y bandas transportadoras. Estos sistemas cuentan con rejillas trampa que captan y conducen las aguas hacia sedimentadores donde son almacenadas y tratadas para posteriormente ser	

PMA-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.

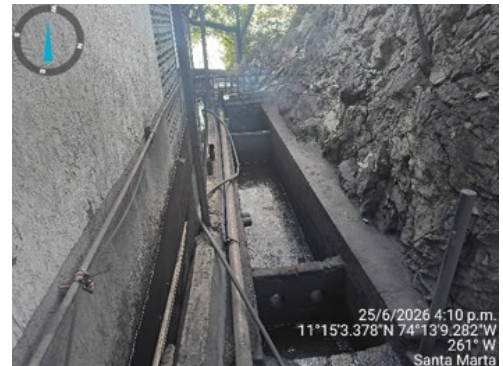
reutilizadas en actividades de riego de jardines, coberturas vegetales y en los sistemas de control de polvo, como aspersores tipo niebla y cañones de agua instalados en los patios. De acuerdo con lo manifestado por la sociedad durante la visita, estos sistemas no reciben ni tratan aguas de origen industrial.

Fotografía 25. Sistema de captación de aguas



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

Fotografía 26. Sedimentadores – Sistema de aguas



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

De igual forma, además de los sistemas de captación, tratamiento y reutilización de las aguas de escorrentía y de aquellas provenientes de las áreas de manejo de carbón, en los recorridos se observó que los muelles 6 y 7 cuentan con bordillos de seguridad que impiden la caída de material al mar.

Fotografía 27. Borde de seguridad – Muelle 7



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
25/06/2026

Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 60 de 255

6.2.2.3 Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

PMA-FFTERRESTRE-2023						
Programas y proyectos: Medio Biótico						
Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.						
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Cambios en la estructura y funcionalidad por deposición y acumulación de material particulado en suelo y organismos vegetales, derivado de la operación de descargue, acopio y cargue de motonaves.	Medida 1. Seguimiento y control sobre los procesos potenciales de dispersión. - Instalación de muestreadores pasivos de material particulado en áreas de colinas y zonas adyacentes a los hábitats donde se desarrollan interacciones con fauna presente en la zona. - Cálculo de las tasas de deposición en suelos, vegetación y demanda de agua para garantizar la oferta hídrica. Medida 2. Prevención de la acumulación progresiva de material en el suelo. - Intervención sobre los suelos con cuadrillas de barredores, humectación constante de suelos (evitar punto de marchitez). - Las intervenciones sistemáticas sobre el componente suelo, forestal y la oferta hídrica, se garantizan de acuerdo con la siguiente metodología:					
degradación del ecosistema por la inclusión de materiales y sustancias ajenas a la naturaleza del suelo o el agua, en concentraciones tales que puedan generar alteraciones y procesos de contaminación frente a la capacidad de autodepuración y soporte del medio	 <					

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 61 de 255

PMA-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

	los reportes e información obtenida de los recorridos rutinarios. 7. *Cada semana se realiza seguimiento y validación de las intervenciones. Medida 3. Prevención de vertimientos líquidos al suelo. Construcción, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas de captación, tratamiento y reutilización de la escorrentía residual proveniente de áreas específicas de manejo de la carga (Pacios de almacenamiento, volcadores).					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
El estado de conservación de los Hábitats terrestres debe estar en razón como mínimo del 90% de la situación reportada el año inmediatamente anterior, en términos de Abundancia y Riqueza del componente Forestal.	$\frac{\sum Ri_{qAb}2025}{\sum Ri_{qAb}2024}$	$\geq 90\%$				
El Factor de Liberación de material particulado de carbón desde los sistemas y procesos de movilización de carga, no podrá exceder el 1% del total de material movilizado en un periodo de 12 meses.	$\frac{Kg \text{ Liberados. } m2. dia}{Kg. Movilizados. m2. dia}$	$< 1\%$				
Las acciones de sostenimiento forestal y suelos naturales como hábitat estratégico deberán ser ejecutadas en un 75% como mínimo frente a lo planificado.	Actividades ejecutadas / Actividades planeadas	$\geq 75\%$				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 62 de 255

PMA-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

El índice Biológico en términos de Avifauna debe ser por lo menos el 80% del año inmediatamente anterior	Densidad relativa DER (periodo actual) / Densidad relativa DER (Periodo anterior)	≥ 80%
--	---	-------

Análisis de cumplimiento de indicadores

Mediante el formato ICA 1a del ICA 25 se reportan los siguientes valores:

Frente al estado de conservación de los Hábitats terrestres se reporta un valor de 106% en términos de abundancia y 216% en términos de riqueza del componente forestal. (Ver ficha PSM Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Flora Terrestre)

Para el factor de liberación de material particulado de carbón desde los sistemas y procesos de movilización de carga se reporta un valor de 0,0016%, indicando: *“El componente atmosférico, así como los aspectos ambientales representativos asociados con las operaciones de movilización de carbón en el terminal Carbosan, fueron vigilados y controlados de forma permanente durante toda la vigencia 2025, seguimiento que fue realizado sobre los dos enfoques de mayor relevancia. Este seguimiento se realiza mediante muestreos y análisis de laboratorio para la determinación de las concentraciones de PM10 en las áreas y monitores de referencia”*.

Con relación a las acciones de sostenimiento forestal y suelos se reporta un valor de 83% indicando que CARBOSAN realizó un total de 640 intervenciones, distribuidas entre 76 intervenciones en áreas naturales y 564 intervenciones en áreas operativas (ver medida 2).

Respecto al índice Biológico en términos de Avifauna se reporta un valor de 93% indicando *“Durante la vigencia 2025 el estudio de reconocimiento e inventario de Flora y Fauna terrestre arroja un global en Riqueza de especies en Avifauna de 26, mientras que para la vigencia 2024 se obtiene una Riqueza de 25, lo cual muestra una tendencia sostenida frente a este indicador biológico del hábitat. Mientras que en términos de abundancia para el estudio de 2025 se presenta un valor de 238, frente a una abundancia de 255 durante la vigencia 2024”*.

Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a los indicadores de la ficha para el periodo de seguimiento ambiental.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1	X			Con relación a los muestreadores pasivos de material particulado, las consideraciones se realizan en la medida 2 de la ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, las cuales son igualmente aplicables a la presente medida. Con relación a la demanda de agua para garantizar la oferta hídrica, CARBOSAN mediante el ICA 25 (Capítulo 4 - Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental) informa: <i>“La tasa de consumo de agua por carga movilizadora (carbón) se establece con base en las actividades y procesos asociados directamente con las etapas de</i>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 63 de 255

PMA-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

				descargue, acopio estático y cargue directo. Sin embargo, el análisis de cobertura sobre las metas establecidas se considera de forma general (bruta) en términos de consumos indirectos como sostenimiento forestal y saneamiento básico. En este sentido y como consideraciones específicas para este periodo de reporte y seguimiento, se realiza una separación técnica de consumos por actividad, debido esto a que la vigencia 2025 la tasa bruta de consumo por movilización cerró en 0,044m3/ton, valor que se encuentra un 10% por encima de la meta técnica establecida. Por tal motivo, es importante realizar un análisis detallado que posibilite la interpretación objetiva de este valor. De acuerdo con la dinámica de este indicador, las variables de mayor representatividad son la movilización de carga, los tiempos y porcentajes de ocupación en patios de acopio y los consumos fijos (zonas forestales y saneamiento básico). De esta manera, el ajuste para calcular la Tasa Neta de consumo por movilización, parte de los porcentajes asignados a cada actividad, correspondiendo un 73% a las etapas de recibo, acopio y cargue directo. Por tanto, la Tasa de Consumo por movilización ajustada para la vigencia 2025 es de 0,032m3/ton, con lo cual se da cumplimiento a la meta técnica interna de Carbosan. Dentro del comportamiento de la Tasa de consumo es importante revisar los rangos en los que se “movió” durante la vigencia, estando estos enmarcados entre los 0,027m3/ton a 0,121m3/ton. En este caso la fluctuación entre vigencias aumenta de forma significativa (69%), siendo consistente con la variable de mayor relevancia (flujo de carga), la cual disminuye un 15% en el año 2025. Finalmente es importante precisar que, las variables flujo de carga y consumo neto de agua, aunque tienen una proporcionalidad positiva (directa), esta no es lineal. Es importante revisar algunos conceptos, variables y resultados específicos y de significancia para la interpretación de los resultados: • Consumo bruto de agua: Corresponde al consumo de agua en unidad de volumen (M3), dentro de un periodo de 12 meses. El 100% de las demandas de agua al interior del terminal Carbosan, se encuentran asociadas tanto a las actividades directas en la movilización de carbón, como aquellas complementarias o de apoyo, como el sostenimiento forestal y el saneamiento básico., con el propósito de cumplir con los estándares socioambientales. • Las actividades que aportan al cumplimiento de las metas para cada vigencia en cuanto al manejo eficiente del recurso hídrico se clasifican en tres (3) grupos generales: Control de la dispersión de material particulado, saneamiento básico del personal y sostenimiento de las unidades forestales. Estas actividades que demandan el recurso hídrico tienen una relación directa positiva pero no lineal con los consumos de agua para cada periodo de evaluación. Dentro de estos consumos la atención al recurso forestal es totalmente independiente de los volúmenes de carga movilizados y se entiende como un valor fijo dentro de la operación. En esta línea, para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025 se presentaron los siguientes resultados: ▪ Consumo total año 2024: 81.406m3 ▪ Consumo total año 2024: 56.544m3 Los resultados para el año 2025 muestran un aumento en el consumo neto de agua del 44% frente al consumo del año 2024, fluctuación que será analizada en detalle dentro de la Ficha ICA-1a, con el propósito de observar las dinámicas de consumo y variables que presentan mayor influencia dentro de este proceso.
--	--	--	--	--

PMA-FFTERRESTRE-2023 Programas y proyectos: Medio Biótico Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.																																																																																		
				Frente a la variable comparativa de mayor relevancia, las toneladas movilizadas durante la vigencia 2025 disminuyen un 15% frente a las manejadas en el año 2024. En este caso particular se observa una correlación negativa (inversa) no lineal entre la carga movilizada y el consumo neto de agua durante el año 2025, lo que indica que la causa raíz se desprende de actividades complementarias de apoyo a la operación, como Saneamiento, mantenimiento de infraestructura y sostenimiento de las zonas forestales al interior del terminal de carbón - Carbosan. • Tasa neta de consumo: Corresponde al volumen de agua consumido en relación con las toneladas de carbón movilizado. Las actividades que generan demandas son las mismas referenciadas en el consumo bruto de agua (control M.P + Saneamiento personal + Sostenimiento forestal). • Tasa media de consumo 2025: 0,044m3/ton.mov. • Tasa media de consumo 2024: 0,026m3/ton.mov. En cuanto a la tasa de consumo por movilización, frente al valor del año 2024 se presentó un aumento del 69%, con meses como febrero y marzo donde fue necesario incrementar los controles (tiempos) en patios de acopio por condiciones climáticas adversas representadas por radiación solar y vientos. (...) La tasa en la vigencia 2025 cierra con un valor del 10% sobre la meta establecida como eficiente, sin que esto represente incumplimientos o variaciones en las políticas de cero vertimientos y los programas de protección sobre el componente hidrológico. La tasa al igual que los consumos netos se encuentra fuertemente influenciada por variables meteorológicas no controlables. Sin embargo, y a pesar de estar un 10% sobre el valor máximo establecido, en términos de volumen adicional representa 7.420 metros cúbicos, que en relación con el volumen total aprovechado por los sistemas de reúso corresponde al 35%. En razón al análisis anterior, es preciso indicar que en términos de tasa no se presentan ahorros significativos de agua. Estos ahorros se concentran en el reúso de aguas residuales con un total de 21,1 millones de litros para 2025”. Grafica 7. Comportamiento del consumo neto de agua en la operación de Carbosan – Años 2024 - 2025. <table border="1"><caption>Comportamiento consumo neto de agua terminal de carbon -Carbosan Vigencias 2024 vs 2025</caption><thead><tr><th>Periodo de consumo</th><th>Consumo neto año 2025</th><th>Consumo neto año 2024</th><th>Media consumo neto año 2024</th><th>Media consumo neto año 2025</th><th>Media general de consumo periodo (2024-2025)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Enero</td><td>6500</td><td>4500</td><td>4500</td><td>6500</td><td>5500</td></tr><tr><td>Febrero</td><td>10500</td><td>6500</td><td>6500</td><td>6500</td><td>6500</td></tr><tr><td>Marzo</td><td>9500</td><td>8500</td><td>8500</td><td>6500</td><td>7000</td></tr><tr><td>Abril</td><td>6500</td><td>6500</td><td>6500</td><td>6500</td><td>6500</td></tr><tr><td>Mayo</td><td>6500</td><td>5500</td><td>5500</td><td>6500</td><td>6000</td></tr><tr><td>Junio</td><td>6500</td><td>2500</td><td>2500</td><td>6500</td><td>4500</td></tr><tr><td>Julio</td><td>8500</td><td>5500</td><td>5500</td><td>6500</td><td>7000</td></tr><tr><td>Agosto</td><td>2500</td><td>4500</td><td>4500</td><td>6500</td><td>4500</td></tr><tr><td>Septiembre</td><td>4500</td><td>4500</td><td>4500</td><td>6500</td><td>5500</td></tr><tr><td>Octubre</td><td>4500</td><td>2500</td><td>2500</td><td>6500</td><td>5500</td></tr><tr><td>Noviembre</td><td>5500</td><td>1500</td><td>1500</td><td>6500</td><td>5500</td></tr><tr><td>Diciembre</td><td>6500</td><td>5500</td><td>5500</td><td>6500</td><td>6000</td></tr></tbody></table> Fuente: Departamento de sostenibilidad Carbosan; 2026. Fuente: Capítulo 4. Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental – ICA 25. De acuerdo con la información presentada, durante la vigencia 2025 el consumo de agua en la operación estuvo determinado no solo por la movilización de carbón, sino también por actividades complementarias indispensables para el cumplimiento de los estándares	Periodo de consumo	Consumo neto año 2025	Consumo neto año 2024	Media consumo neto año 2024	Media consumo neto año 2025	Media general de consumo periodo (2024-2025)	Enero	6500	4500	4500	6500	5500	Febrero	10500	6500	6500	6500	6500	Marzo	9500	8500	8500	6500	7000	Abril	6500	6500	6500	6500	6500	Mayo	6500	5500	5500	6500	6000	Junio	6500	2500	2500	6500	4500	Julio	8500	5500	5500	6500	7000	Agosto	2500	4500	4500	6500	4500	Septiembre	4500	4500	4500	6500	5500	Octubre	4500	2500	2500	6500	5500	Noviembre	5500	1500	1500	6500	5500	Diciembre	6500	5500	5500	6500	6000
Periodo de consumo	Consumo neto año 2025	Consumo neto año 2024	Media consumo neto año 2024	Media consumo neto año 2025	Media general de consumo periodo (2024-2025)																																																																													
Enero	6500	4500	4500	6500	5500																																																																													
Febrero	10500	6500	6500	6500	6500																																																																													
Marzo	9500	8500	8500	6500	7000																																																																													
Abril	6500	6500	6500	6500	6500																																																																													
Mayo	6500	5500	5500	6500	6000																																																																													
Junio	6500	2500	2500	6500	4500																																																																													
Julio	8500	5500	5500	6500	7000																																																																													
Agosto	2500	4500	4500	6500	4500																																																																													
Septiembre	4500	4500	4500	6500	5500																																																																													
Octubre	4500	2500	2500	6500	5500																																																																													
Noviembre	5500	1500	1500	6500	5500																																																																													
Diciembre	6500	5500	5500	6500	6000																																																																													

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 65 de 255

PMA-FFTERRESTRE-2023 Programas y proyectos: Medio Biótico Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.			
			ambientales, como el control de material particulado, el saneamiento básico, el mantenimiento de infraestructura y el sostenimiento de las áreas forestales. Aunque la tasa bruta de consumo por tonelada movilizada (0,044 m³/ton) superó en un 10% la meta técnica establecida, el análisis desagregado de los consumos evidencia que este incremento responde principalmente a factores operacionales y meteorológicos, así como a la disminución del 15% en el volumen de carga movilizada, lo que incrementa el peso relativo de los consumos fijos. Al excluir técnicamente los consumos indirectos, la tasa neta ajustada (0,032 m³/ton) cumple con la meta interna de eficiencia definida por la sociedad, indicando que el desempeño del proceso de movilización de carbón se mantuvo dentro de los parámetros esperados. Asimismo, se identifica que, aunque no se evidencian ahorros significativos en el consumo directo de agua, la implementación de sistemas de reúso permitió recuperar aproximadamente 21,1 millones de litros de agua durante 2025, equivalente al 35% del volumen adicional asociado al incremento de la tasa. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.
2	X		Mediante el ICA 25 (Capítulo 4 - Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental) CARBOSAN informa: <i>“La Ficha de protección sobre el componente Flora y Fauna presenta lineamientos precisos para garantizar el sostenimiento no solo de estos elementos bióticos, sino también del suelo como principio de sostén y soporte. Es así como desde el departamento de Sostenibilidad se planifican, priorizan, ejecutan y evalúan mes a mes cada una de las acciones e intervenciones sobre este componente natural. Las intervenciones sistemáticas programadas y no programadas son de especial importancia para mantener las condiciones de equilibrio en estos ecosistemas, en este sentido durante el año 2025 fue posible el desarrollo de 666 acciones (una variación del 2,5%), lo cual representa un cumplimiento medio durante el año del 82% frente a la meta definida como sostenible para este componente. En cumplimiento de las acciones fue necesaria la inversión de 1.505 horas hombre, con una variación del 7% en el factor de horas frente al año 2024. En lo que respecta al componente Suelo como medio de sostén, su equilibrio es garantizado con un enfoque en las variables de mayor relevancia, siendo estas la regulación hídrica y la oferta nutricional que puedan aportar al componente Forestal. Por tanto, paralelo a las acciones e intervenciones sobre el componente Flora y Fauna, se desarrollan aquellas asociadas a mantener las condiciones naturales de los suelos, con un total de intervención sobre 5.576m2 (metros cuadrados), aumentando el área intervenida en un 2,72% frente a la vigencia 2024”.</i> De igual manera, mediante el anexo “ICA-1b Car25_vfA/ Anexos_25_vfA/1a-1_vt/ A.1a-7.4_vfe” se presenta el documento “Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 Carbosan” donde se indica que durante el año 2025 se ejecutan labores de limpieza y recuperación en las zonas operativas y en aquellas áreas que se encuentran de manera paralela a estas, con el fin de garantizar condiciones ambientales adecuadas y seguras. Las actividades son desarrolladas de forma continua durante los turnos diurnos y nocturnos, de acuerdo con la programación operativa y las necesidades identificadas en campo. De acuerdo con este documento, CARBOSAN reporta un total de 640 intervenciones, distribuidas entre 76 intervenciones en áreas naturales y 564 intervenciones en áreas operativas, donde se recolectaron 2.726.599 kg de material, de los cuales 178.466 kg correspondieron a áreas naturales y 2.548.133 kg a áreas operativas, reflejando la mayor generación de material residual en zonas de operación activa y la necesidad de una intervención oportuna para mantener condiciones ambientales adecuadas.

PMA-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

Tabla No. 1. Datos del proceso de labores de limpieza de residuos de carbón.

Año 2025					
CANTIDAD DE MATERIAL RECOLECTADO (KG) DURANTE LAS LABORES DE LIMPIEZA ZONAS ADYACENTES A LAS BANDAS TRASPORTADORAS - AÑO 2025					
Descripción Zona de Intervención	No. De Intervención por Zona	Tiempo Empleado Turno (24 hrs)	No. De Personas empleadas	Tiempo - Horas Hombres Turno (24 hrs)	Material recolectado (kg).
Antiguo Taller Carbosan	28	51:58	85	181:55	50.767
Bandejas colectoras del Cargador de Buque	9	20:44	39	102:53	100.765
Cadenas del Volcador Patio Cinco (P-5)	7	10:30	21	31:30	46.670
Cerro – vía antiguo Invermar	9	10:15	38	43:55	6.996
Cerro – vía antiguo Invermar (perímetro de muros)	17	32:30	67	139:56	40.270
Cerro Ancón (línea Pipe Conveyor)	1	1:54	6	11:24	8.000
Cerro Ancón (línea VC – Centro)	2	3:55	6	11:45	1.908
Cerro Ancón (perímetro de muros)	30	48:06	142	211:39	104.915
Cerro de La Virgen	4	8:20	24	50:00	7.235
Línea de banda (TA- 103A / TB- 103E)	64	128:26	312	637:41	168.252
Línea de banda (TB- 302 / TB- 304)	13	21:51	55	102:50	50.168
Patio Cuatro – zona MCC-5	44	99:37	204	426:16	223.969
Superficie Muelle 7	62	126:35	225	512:06	22.453
Tolva de cargue Patio Ancón	15	29:58	70	120:19	88.349
Tolva de cargue Patio Cinco	23	58:05	109	227:05	420.030
Túnel del área de descargue Patio Ancón	15	35:01	66	164:28	82.997
VC – Patio Ancón	6	11:30	18	34:30	7.155
VC – Patio Centro	23	53:53	107	262:36	262.516
VC – Patio Cinco	132	249:05	628	1177:57	507.179
Vía antiguo Invermar (TA-103A / TB-103E)	40	69:25	208	341:30	70.836
Vía de circuito Zona Ancón	20	37:57	107	215:24	20.074
Vía de circuito Zona Cinco	8	24:37	29	63:30	6.201
Zona adyacente a la línea de banda (TB-203 / TB-204)	10	17:14	45	74:23	15.965
Zona adyacente a VC – Patio Centro	11	15:01	49	62:22	15.494
Zonas adyacentes a Patio Cinco	13	23:05	62	114:30	373.747
Total general	606	1189:32	2.722	5322:24	2.702.908

Fuente: Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 | Carbosan – ICA 25.

Durante la visita de seguimiento ambiental se observaron cuadrillas de aseo ejecutando labores de limpieza en las vías internas, cerros y áreas forestales aledañas a la infraestructura portuaria, además del uso de barredoras mecánicas y vehículos de humectación para el mantenimiento de las vías. Durante la inspección no se evidenció presencia de carbón en las colinas cercanas a la operación ni en las áreas con cobertura vegetal.

Fotografía 28. Vehículo Barredora



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

Fotografía 29. Cuadrilla de aseo



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 25/06/2026

En cuanto a los sistemas de riego, CARBOSAN presenta el documento “Informe de sostenimiento forestal 2025” en el cual se detallan las acciones encaminadas a la gestión del medio ambiente en los proyectos de conservación de biodiversidad en CARBOSAN.

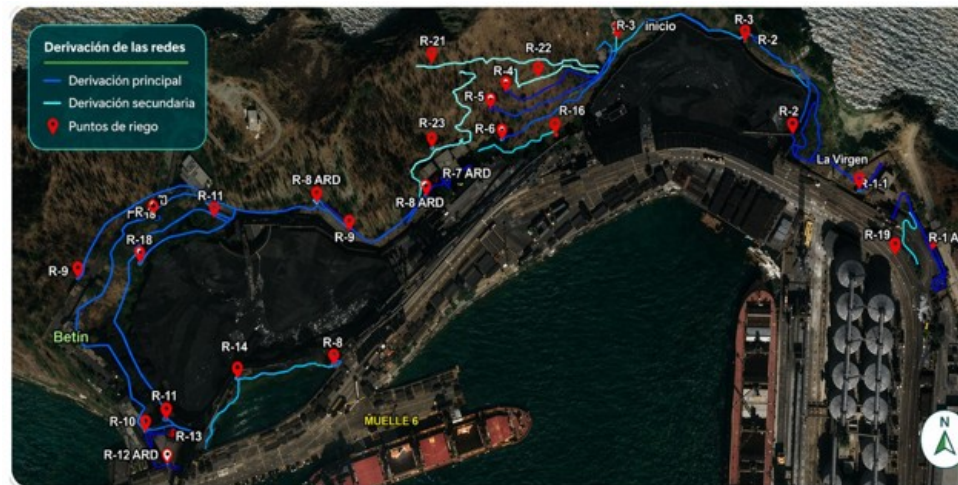
PMA-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.

Fuente: Informe de sostenimiento forestal 2025 – ICA 25.

Distribución de las redes de riego:



 Vista satelital (Google Earth) que ilustra la distribución espacial de los sistemas de riego.

Fuente: Informe de sostenimiento forestal 2025 – ICA 25.

Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó la implementación y adecuado funcionamiento de los sistemas de riego instalados en las áreas de protección forestal, jardines y microhábitats, los cuales contribuyen al mantenimiento de la cobertura vegetal (Ver ficha PMA Manejo de Coberturas Vegetales). Se observó de manera general un buen estado de limpieza y conservación de las coberturas vegetales sin evidencias de tala o aprovechamiento forestal.

Finalmente, en la visita de seguimiento ambiental, se identificó la presencia de avifauna y herpetofauna en las áreas no operativas del proyecto. En las instalaciones del puerto se identificó la conformación de microhábitats tipo “oasis” en sectores no operativos que proporcionan sitios de refugio, alimentación y percha para la fauna, así como señalización alusiva al cuidado y protección de la fauna presente y controles de velocidad en las vías internas limitadas a un máximo de 20 km/h. De acuerdo con lo manifestado por el grupo de sostenibilidad ambiental, el puerto cuenta con una estricta política de protección animal que prohíbe a todos los actores del puerto la sustracción o maltrato de la fauna.

Fotografía 30. Señalización – Control de velocidad

Fotografía 31. Señalización – Protección de fauna

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 69 de 255

PMA-FFTERRESTRE-2023 Programas y proyectos: Medio Biótico Ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.				
				
			Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 25/06/2026
			Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.	
3	X		Para la prevención de vertimientos líquidos al suelo, las consideraciones se realizan en la medida 4 de la ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, las cuales son igualmente aplicables a la presente medida. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la medida para el periodo de seguimiento ambiental.	

6.2.2.4 Ficha PMA-BTA-2023 Programa Manejo de la Biota Marina Establecida en los Muelles 6 y 7

PMA-BTA-2023						
Programas y proyectos: Medio Biótico						
Ficha PMA-BTA-2023 Programa Manejo de la Biota Marina Establecida en los Muelles 6 y 7						
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Cambios en los hábitats establecidos sobre las estructuras de los muelles 6 y 7.	Medida 1. Evaluación de las características estructurales de los hábitats previo a acciones de mantenimiento, demolición o extracción (Línea base).	X	X			NO
	Medida 2. Seguimiento permanente durante actividades de mantenimiento, demolición o extracción para prevenir en lo posible afectaciones sobre áreas no intervenidas en los procesos - Para evitar la afectación de áreas no intervenidas para los procesos de demolición o construcción, se dispondrá de	X	X			NO

PMA-BTA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico

Ficha PMA-BTA-2023 Programa Manejo de la Biota Marina Establecida en los Muelles 6 y 7

funcionales en la biota marina establecida puntualmente sobre los muelles 6 y 7.	mallas de contención de remanentes para evitar su inclusión al medio marino y áreas que sirvan como hábitat de especies establecidas en el lugar. - En caso de presentarse sustitución de pilotes (caso remoto) se deberá garantizar la instalación de una malla en la zona de la obra, permitiendo contener el material que pueda potencialmente llegar a resuspender. - Todos los materiales, equipos y demás recursos utilizados para el desarrollo de las actividades, deberán permanecer en lo posible sobre la losa del muelle, la cual cuenta con muretes de contención en caso de derrames o caídas. - Se deberá realizar una inspección subacuática en el área específica de intervención, con observaciones en lecho marino y estructuras duras que alberguen flora y fauna marina. - Las áreas que no serán intervenidas deberán contar con señalización y protección (cuando sea técnicamente posible) para evitar presiones por las intervenciones en áreas adyacentes. - Cuando las actividades finalicen, se deberá realizar un barrido con buzos para validar el estado de las áreas que no fueron intervenidas. - Cualquier área NO intervenida que presente remanentes de construcción o mantenimientos, transporte de sedimentos por resuspensión o deposición de materiales, deberá ser intervenida y remover la totalidad de los remanentes aportados por estas actividades de mantenimiento en particular.				
	Medida 3. migración controlada (cuando sea técnicamente posible) de las especies y hábitats que se encuentran establecidos en esos lugares. El traslado controlado de corales de un sitio a otro se ha convertido en una alternativa para la mitigación de impactos, la restauración y la conservación del ecosistema coralino. El traslado de colonias de coral debe ser realizado por buzos profesionales e investigadores con experiencia en buceo científico y monitoreo de corales, con el acompañamiento de una o más embarcaciones de apoyo en superficie. El procedimiento requiere 4 fases, que se describen a continuación: - Selección del sitio donante: Se debe delimitar el área aproximada de interés, donde se encuentran las colonias que se quieren trasladar. Primero, se hace un reconocimiento exhaustivo en campo (buceo autónomo) de las especies de coral presentes, el tamaño de las colonias, sus formas de crecimiento, la extensión del parche coralino y la densidad de colonias por especie; así como las características del sustrato al cual se fijan las colonias. Habiendo recabado esta información primaria, se define con mayor resolución el área donante de interés, incluyendo su contorno batimétrico. - Selección del sitio receptor: La selección del sitio al cual se trasladarán los corales, se realizará en función de los	X	X		NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 71 de 255

PMA-BTA-2023 Programas y proyectos: Medio Biótico Ficha PMA-BTA-2023 Programa Manejo de la Biota Marina Establecida en los Muelles 6 y 7					
	siguientes criterios: la proximidad al sitio donante; la presencia de corales saludables; la disponibilidad y abundancia de sustratos favorables para la fijación de los corales. Para definir el sitio específico donde se trasladarán las colonias, se deben realizar recorridos sistemáticos en áreas sugeridas con base en información secundaria. - Proceso de traslado: Antes de iniciar las actividades de traslado, se deben definir las colonias que serán trasladadas. Para ello, se deben tener en cuenta las limitaciones tecnológicas y biológicas, ya que no todas las colonias tendrán la capacidad de sobrevivir al proceso. Algunas consideraciones prácticas son: el tamaño de las colonias, el tipo de crecimiento, la salud de la colonia, la fragilidad de su esqueleto calcáreo, la fuerza de fijación al sustrato, el área de la superficie de fijación al sustrato y la accesibilidad a la colonia, entre otras. Por ejemplo, las colonias grandes, incrustantes, frágiles, enfermas o de difícil acceso a la base, entre otros casos, no son buenas candidatas para ser trasladadas. Esta fase se subdivide en tres: - 1) remoción de las colonias del sustrato donante. - 2) transporte y mantenimiento de las colonias en acuarios. - 3) fijación de las colonias sobre el sustrato receptor. La remoción de las colonias pequeñas se hace con mazo y cincel, golpeando en ángulo sobre el borde de la base. Para remover las colonias grandes o fuertemente fijadas, se puede usar una sierra eléctrica subacuática para cortar el sustrato rocoso, siempre sin dañar al coral. Si la colonia crece sobre roca suelta o canto rodado, se toma toda la roca o canto y se traslada sin necesidad de despegar la colonia del sustrato. El personal de la lancha o embarcación recibe las colonias removidas y las mantiene siempre sumergidas en agua de mar, en baldes o cajas plásticas de tamaño apropiado. Se debe hacer un recambio periódico del agua de mar en estos recipientes, para garantizar buenas condiciones de temperatura y de otros parámetros del agua. El desplazamiento en la lancha debe realizarse procurando evitar el maltrato físico de las colonias. Las colonias pueden mantenerse temporalmente en acuarios, siempre y cuando se cuente con las instalaciones requeridas y el personal capacitado. En el sitio receptor, se limpian las superficies del sustrato donde se fijarán a las colonias. Las colonias son fijadas al sustrato, usando cemento o masilla époxica, resistente al agua. Las colonias trasplantadas deben ser marcadas, para poder hacer su seguimiento: una opción es fijar sobre la matriz calcárea del coral o sobre el sustrato aledaño, una lámina de acrílico, con un número grabado en relieve (Sautya et al., 2022). Seguimiento a la supervivencia de las colonias: Se deben hacer monitoreos periódicos de las colonias trasplantadas, para				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 72 de 255

PMA-BTA-2023					
Programas y proyectos: Medio Biótico					
Ficha PMA-BTA-2023 Programa Manejo de la Biota Marina Establecida en los Muelles 6 y 7					
	documentar el porcentaje de supervivencia por especie. En los primeros seis (6) meses, los monitoreos deben ser más frecuentes; al menos una vez al mes.				
	Medida 4. compensación con la instalación de estructuras que sirvan de sostén a los ecosistemas que se encontraban establecidos en estos puntos (migración o repoblamiento natural).				NO
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Garantizar el desarrollo de las obras sobre los muelles 6 y 7 con por lo menos el 95% en el control de los eventos potenciales de degradación puntual de los ecosistemas establecidos en las estructuras.					
Medida 1: Estado final de hábitats < al 80% de estructura línea base.					
Medida 2: Eventos de potencial afectación < al 10% del total de las actividades desarrolladas.					
Medida 3: Especies adaptadas > al 75% de las especies migradas a nuevos hábitats.					
Medida 4: Estructuras instaladas > al 80% de las estructuras existentes en la línea base.					
Análisis de cumplimiento de indicadores					
No aplica para el periodo de seguimiento ambiental.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad		Consideraciones			
Medida	SI				
1			X	La ficha no aplica para el presente periodo teniendo en cuenta que CARBOSAN S.A.S. en el ICA No. 25, periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, no reporta actividades de mantenimiento, demolición o extracción de obras en las áreas marinas ni adyacentes a esta. Lo anterior fue corroborado en visita de seguimiento ambiental.	
2			X		
3			X		
4			X		

6.2.3 Medio Socioeconómico

6.2.3.1 Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)

Programas y proyectos: Medio Sociocultural			
Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)			
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo o de consulta

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 73 de 255

Programas y proyectos: Medio Sociocultural						
Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)						
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
NPGeneración de expectativa Generación de conflictos sociales por desinformación	Medida 1. Se tratarán talleres de presentación del Plan de Manejo Ambiental de su desarrollo y cumplimiento. Estos talleres están dirigidos a: Alcaldía de Santa Marta, comunidad barrio San Martín y empleados locales. En ellos se tratarán los siguientes puntos: - Aspectos significativos del proyecto y actividades del mismo Estados de avance y modificaciones referentes al proyecto. - Impactos ambientales y las medidas propuestas para prevenirlos, mitigarlos, controlarlos, compensarlos o restaurarlos. - Socialización del Plan de Gestión Social y Plan de Manejo Ambiental. Para llevar a cabo estos talleres se invitará por escrito, con mínimo ocho días de anticipación. Esta carta tendrá un radicado y contendrá fecha, hora y lugar donde se llevará a cabo dichos talleres, y de ser posible, se llamará telefónicamente para confirmar asistencia de las personas convocadas. Si se reciben invitaciones de la comunidad o autoridades locales para nuevos talleres, estos serán preparados conjuntamente con ellos, para disipar dudas o inquietudes que surjan.	X				NO
	OBLIGACIONES DE LOS ACTOS ADMINSTRATIVOS RELACIONADAS CON ESTA FICHA Medida 2. ✓ Auto 717 del 3 de marzo de 2016 Numeral 21 del Artículo Segundo “Presentar las evidencias que soporten la totalidad de las reuniones informativas que se realicen con las comunidades, instituciones y organizaciones sociales y comunitarias, con el objeto de dar cumplimiento a los programas 1. Información y Comunicación a la Comunidad Autoridades Locales (AID), 2. Divulgación y Difusión para el Área de influencia Regional (AIR) y 4. Fortalecimiento comunitario (AID y población de pescadores), incluir listados de asistencia, actas donde se registre el desarrollo de las reuniones, información suministrada, inquietudes y acuerdos o compromisos que eventualmente se establezcan, registros fotográfico y/o video, presentaciones y demás registros que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas, firmadas por algunos líderes y representantes de instituciones participantes en cada una de las reuniones”.	X				NO
	OBLIGACIONES DE LOS ACTOS ADMINSTRATIVOS RELACIONADAS CON ESTA FICHA Medida 3.	X				NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 74 de 255

Programas y proyectos: Medio Sociocultural					
Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)					
✓ Auto 2071 del 30 de mayo de 2017 Numeral 33 del Artículo Primero “En el marco del programa GS1 – INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES LOCALES (AID), tener en cuenta las siguientes observaciones: <i>Enfatizar las actividades de información y comunicación con las comunidades del área de influencia del proyecto, haciendo partícipes de estas actividades a un mayor número de población de las comunidades de San Martín, Villa Tabla y pescadores artesanales de la zona”</i> a. <i>Presentar las evidencias que permitan verificar la distribución de volantes informativos para convocar a las reuniones informativas o brindar información sobre el proyecto, anexando los modelos de las piezas de comunicación distribuidas y las evidencias de la distribución o publicación en sitios de referencia de la zona.</i> b. <i>Realizar el levantamiento de actas de reuniones de cada uno de los encuentros que se realicen con las comunidades del área de influencia directa, local y regional, donde sea posible verificar el contenido de la información brindada, las inquietudes, respuestas y eventuales compromisos adquiridos, las cuáles deben estar avaladas, en el mismo documento, con las firmas de algunos de los líderes de las comunidades participantes. Así mismo anexar las presentaciones y demás material ilustrativo o didáctico que sea utilizado o distribuido.</i>					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
No. de Talleres Ejecutados / No. talleres Programados					
No. Total de Personas Informadas / No. Personas Presupuestadas para Asistir					
Análisis de cumplimiento de indicadores					
De acuerdo con la información presentada en el formato ICA 1a del ICA No.25, se analizaron los indicadores establecidos en la ficha, respecto a los indicadores de talleres, se ejecutaron 4 de los 4 programados lo que representa un 100% de cumplimiento. En cuanto al indicador de asistencia, se contó con la participación de los actores de la JAC, autoridades y pescadores artesanales, los cuales quedaron informados sobre las medidas del PMA como se describe en la medida No. 1.					
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medi da	SI	NO	N/A		
1	X			De acuerdo con lo reportado la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2025, ICA No. 25 se realizaron las siguientes actividades: el 20 de noviembre de 2025, se socializo al Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión de Riesgos de manera presencial dirigido al área de influencia del proyecto	

Programas y proyectos: Medio Sociocultural				
Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)				
				San Martín, Villa tabla, Barrio Norte), y representantes de las asociaciones de pescadores FUNDAPENSAR, ASOPESMAR y COIPESCO, los temas tratados fueron los siguientes: Descripción del proyecto y su evolución, Plan de Manejo Ambiental y soportes de la implementación en la vigencia 2024–2025 y Plan de Gestión del Riesgo. en el marco de la socialización se incluyó un recorrido guiado por las instalaciones portuarias, con el fin de explicar en campo las operaciones, medidas ambientales implementadas y controles existentes. - el día 30 de diciembre de 2025 realizó la socialización del Plan de Manejo Ambiental con las autoridades ambientales competentes, con el fin de presentar el estado de avance del proyecto, los resultados de la gestión ambiental y las acciones de mejora implementadas en la vigencia 2024. La socialización con las autoridades se realizó de manera virtual, se contó con la participación del 10% de las Autoridades invitadas. Como evidencia de cumplimientos envían las invitaciones, el acta de la socialización, presentación y listado de asistencia de esta socialización. Igualmente, se envió el ICA 24 mediante correo electrónico a todas las autoridades de competencia ambiental, mediante correo electrónico enviado el 15 de octubre de 2025. en los anexos GS1 - ICA Autoridades y GS1-PMA Autoridades, GS1- PMA Comunidades y GS1 -PMA Pescadores, remiten soportes documentales como: invitaciones, recibo de invitaciones, actas de las reuniones, registro fotográfico, presentación y listado de asistencia de las socializaciones. En el marco de la visita de seguimiento y control ambiental llevada a cabo los días 25 y 26 de junio de 2026, se llevaron a cabo espacios de dialogo con los actores sociales del área de influencia del proyecto. Durante esos encuentros, los asistentes manifestaron que CARBOSAN efectuó la socialización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y un recorrido guiado por las instalaciones portuarias dirigido a los representantes de las juntas de acción comunal y Asociación de pescadores artesanales de la Bahía de Santa Marta. En dicha actividad permitió evidenciar las medidas implementadas por el titular para la prevención y mitigación de los impactos ambientales. Así mismo, en las reuniones sostenidas con el personero del Distrito de Santa Marta y funcionarios de CORPAMAG, se informó sobre la realización de la socialización del PMA.
Fotografía 32. Reunión con personería del Distrito de Santa Marta.				

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 76 de 255

Programas y proyectos: Medio Sociocultural

Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)

				 Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026	
				Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida	
2-3	X			De acuerdo con la revisión documental en el ICA No. 25 la Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S, presenta soportes documentales de todas las reuniones informativas que se realizaron en el año 2025, como son: las invitaciones por escrito y recibido de estas como se describe a continuación: - Citación Comunidades: Se radicaron los oficios el día 12 de noviembre de 2025, se tuvo una asistencia del 100% de las comunidades invitadas a la socialización. - Citación Asociaciones de Pescadores: Se radicaron los oficios el día 11 de noviembre de 2025, se tuvo una asistencia del 100% de los invitados. Ver anexos GS1- PMA Pescadores - Citación Autoridades: Se envió invitación a las Autoridades Locales (DADSA, CORPAMAG, GOBERNACIÓN, ALCALDIA, AUNAP, DIMAR, INTERVENTORIA, INVEMAR, PERSONAERIA) y Nacionales (ANI SUPERTRANSPORTE) el día 22 de diciembre de 2025 Se conto con la asistencia del 10% de los invitados y se envió el informe de cumplimiento ambiental de la Vigencia enero -diciembre de 2024 al total de las autoridades invitadas.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 77 de 255

Programas y proyectos: Medio Sociocultural

Ficha GS1 Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID)

					 Fuente: ICA No. 25 Invitación a la socialización del PMA Los soportes documentales se encuentran en la carpeta 4 subcarpeta GS1 - ICA Autoridades y GS1-PMA Autoridades. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
--	--	--	--	--	--

6.2.3.2 Ficha GS2 Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR)

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico

Ficha GS2 Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR)

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Generación de expectativas	Medida 1. A. Se realizarán talleres de presentación del Plan de Manejo Ambiental, de su desarrollo y cumplimiento. Estos talleres serán dirigidos a: Gobernación, Alcaldía de SantaMarta, Organizaciones de la Sociedad Civil, Policía, Fuerzas Militares Nacionales, entre otros. Entre ellos se tratarán los siguientes puntos: - Aspectos significativos del proyecto y actividades del mismo. - Impactos ambientales y las medidas propuestas para prevenirlos, mitigarlos, controlarlos, compensarlos o restaurarlos.	X	X	X		NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 78 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico							
Ficha GS2 Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR)							
	- Información, divulgación y comunicación de la política y resultados de contratación de mano de obra y políticas de inversión social voluntaria.						
	Para llevar a cabo estos talleres se invitará por escrito, con ocho días de anticipación. Esta carta tendrá un radicado y contendrá fecha, hora y lugar donde se llevará a cabo dichos talleres, de ser posible, se llamará telefónicamente para confirmar la asistencia de las personas convocadas						
	Medida 2. Si se reciben invitaciones de la comunidad o autoridades regionales para nuevos talleres, para disipar dudas o inquietudes que surjan, estos serán preparados conjuntamente con las entidades / personas interesadas			X	X	X	NO
	Medida 3. Se diseñará, publicará y difundirá masivamente un informe social y boletines, que contengan información pertinente sobre el proyecto; esta publicación saldrá durante el primer semestre del año siguiente.						
	- Actividades del proyecto - Proyectos de inversión social voluntaria desarrollados - Empleo local generado - Proveedores locales Otros temas de interés técnico, ambiental y social			X	X	X	NO
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
No. Talleres Realizados / No. Talleres Programados							
No. Total de Personas Informadas							
Análisis de cumplimiento de indicadores							
De acuerdo con lo reportado en el ICA No. 25 y lo verificado en la visita de seguimiento y control ambiental se evidencia un cumplimiento del 100% de la meta establecida en la ficha, demostrando que las acciones de socialización fueron efectiva para el periodo evaluado.							
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad				Consideraciones			
Medi da	SI	NO	N/A				
1	X			Mediante el formato ICA 1ª del ICA 25 (Periodo 2025), CARBOSAN informa, la realización de la socialización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) con las autoridades de competencia ambiental, se llevó a cabo en modalidad virtual el día 30 de diciembre de 2025, y contó con la participación de CORPAMAG, correspondiente al 10% de las autoridades invitadas. No obstante, se garantizó el acceso a la información ambiental a todas las entidades convocadas mediante envío del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 24, correspondiente a la vigencia enero – diciembre de 2024, el cual fue remitido mediante correo electrónico el 15 de octubre de 2025 a todas las autoridades con competencia ambiental. De manera complementaria, durante la vigencia se mantuvo comunicación permanente con las autoridades ambientales donde se realizó el seguimiento a los trámites ambientales ante el Departamento Administrativo Distrital del Medio Ambiente – DADSA, relacionados con la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, dando cumplimiento a los requerimientos			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		Fecha: 1/09/2025
			Versión: 11
			Código: SL-FO-05
			Página 79 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico Ficha GS2 Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR)			
			técnicos y administrativos exigidos por la autoridad competente y obteniendo la renovación del permiso de emisiones por una vigencia de 5 años. Durante la visita de seguimiento y control ambiental del 25 y 26 de junio de 2026, se realizaron reuniones con actores sociales, los participantes indicaron que CARBOSAN socialización el Plan de Manejo Ambiental, mostrando las acciones de prevención y mitigación de impactos. De igual forma, se informó de esta socialización a las autoridades Distritales y Ambientales. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.
2		X	Mediante el formato ICA 1ª del ICA 25 (Periodo 2025), CARBOSAN indica lo siguiente: “No se recibieron invitaciones de parte de las autoridades para la realización de nuevos talleres, las dudas que surgieron durante la socialización fueron resueltas en el momento. Se envían las actas donde se registran las preguntas e inquietudes que se presentaron en la socialización del PMA.” Conforme lo anterior, se considera que las medidas no aplican para el periodo de seguimiento ambiental.
3		X	Mediante el formato ICA 1ª del ICA 25 (Periodo 2025), CARBOSAN informa lo siguiente: El 22 de abril de 2025 se llevó a cabo la socialización del Informe de Gestión Social correspondiente a la vigencia enero–diciembre de 2024, en la cual se dieron a conocer a las comunidades del Área de Influencia Directa (AID) los programas y proyectos ejecutados por la Fundación Sociedad Portuaria de Santa Marta. Este espacio permitió, además, recoger inquietudes, expectativas y aportes de los actores comunitarios, los cuales fueron tenidos en cuenta para el fortalecimiento de la gestión social y la planificación de acciones durante la vigencia 2025. Fuente: ICA No. 25 socialización de programas y proyectos con las comunidades de AID. En la carpeta 4 subcarpeta GS2 se encuentran el informe de los programas que se llevan con la comunidad, los soportes documentales como registro fotográfico de asistencia a los programas. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 80 de 255

6.2.3.3 Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico						
Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General						
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Generación de expectativas Generación de conflictos de comunidad empresa Cambio en procesos culturales Cambio en la capacidad de gestión de la comunidad	Medida 1. Se establecerán horarios y lugares de atención permanente para el cumplimiento de este programa. Periódicamente se reunirá un equipo interdisciplinario de trabajo de CARBOSAN para analizar la información de inquietudes, agradecimientos, quejas y reclamos recogidos en el semestre. Y realizar el seguimiento y monitoreo a cada uno de los programas y proyectos del Plan de Gestión Social (Ficha GS1, GS2, GS4 Y GS5). Dicha información deberá servir para plantear estrategias de mejoramiento (basados en las quejas y reclamos) y para continuar con las acciones que estén brindando buenos resultados (basados en los agradecimientos recibidos).	X	X	X		NO
	Medida 2. Se hará seguimiento permanente al programa de atención y seguimiento quejas, reclamos y solicitudes en general, dejando registros de las mismas, mediante actas de reuniones de equipo de CARBOSAN, formatos diligenciados por y con la comunidad, donde se registren las respuestas y/o acciones tomadas en cada uno de los casos planteados por la comunidad, documentos de avance del Plan de Gestión Social, cartas de contestación a agradecimientos, quejas y reclamos, fotografías y/o filmaciones (en los casos que aplique)	X	X	X		NO
	OBLIGACIONES DE LOS ACTOS ADMINISITRATIVOS RELACIONADAS CON ESTA FICHA Medida 3. ✓ Auto 2501 del 13 de agosto de 2008. Numeral 4 ARTÍCULO TERCERO: “Con respecto al Programa de Atención de Quejas y reclamos, presentar el respectivo análisis numérico y de causas más frecuentes para prevenir conflictos y no generar impactos residuales o acumulativos, en función de cada uno de los programas y proyectos del PGS”	X	X	X		NO
	OBLIGACIONES DE LOS ACTOS ADMINISITRATIVOS RELACIONADAS CON ESTA FICHA Medida 4.	X	X	X		NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 81 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico				
Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General				
✓ Auto 4583 del 06 de agosto de 2018 Literal b del Numeral 19 con el Artículo Primero “En cumplimiento a la Ficha GS3. Atención y seguimiento de quejas, reclamos y solicitudes en general del plan de manejo ambiental -PMA, deberá: <i>Incluir en los próximos informes de cumplimiento ambiental (ICA) reportes de las quejas, reclamos y solicitudes atendidas, tanto las presentadas en el periodo reportado, como aquellas presentadas en periodos anteriores que estuviesen abiertas durante el periodo de reporte, con sus respectivos soportes que incluyan: formatos diligenciados por y con la comunidad, donde se registren las respuestas y/o acciones tomadas en cada uno de los casos, cartas de contestación, fotografías y/o filmaciones en los casos que aplique. En el caso de que se alleguen como soportes de reuniones de equipo de CARBOSAN LTDA., y/o documentos de avance del Plan de Gestión Social, estos deben contener información sobre la atención y seguimiento a quejas, reclamos y solicitudes en general de la comunidad, acorde con la información reportada en los formatos ICA”.</i>				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
No. de Quejas y Reclamos Atendidas/No. de Quejas y Reclamos Recibidas				
No de Reuniones del Equipo de Trabajo Realizadas/No de Reuniones del Equipo de Trabajo Programadas.				
Análisis de cumplimiento de indicadores				
De acuerdo con la información presentada en el Formato ICA 1a del ICA No.25, el indicador de atención de quejas y reclamos No Aplica para el presente periodo de seguimiento, toda vez que no se interpuso ninguna PQRSD relacionada con la operación del proyecto.				
Igualmente, durante la visita de control y seguimiento ambiental se verificó con las comunidades, la administración Distrital de Santa Marta y autoridades ambientales que no se tiene conocimiento de PQRSD para este periodo. Por lo anterior no aplica la evaluación del cumplimiento de los indicadores.				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medi da	SI	NO	N/A	
1-2	X			En el ICA No.25 la Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S., para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, indica que no se recibieron PQRS por parte de comunidades ubicadas en el área de influencia de CARBOSAN. Los canales definidos para la recepción de quejas y reclamos son los siguientes: Pagina web www.spsm.com.co PQRS; Línea de atención al cliente; Correo electrónico. No obstante, lo anterior, a través de la Fundación SPSM se tiene un contacto permanente con las comunidades del área de influencia. La comunicación y socialización de los canales de atención se realizó mediante la instalación permanente de carteles informativos en los centros comunitarios de los barrios, en los cuales se detallan el procedimiento y los canales de atención disponibles para la comunidad del área de influencia.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 82 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico

Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General

			 SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA S.A. Y SUS EMPRESAS FILIALES SERVICIO DE ATENCIÓN DE SOLICITUDES, QUEJAS Y RECLAMOS Para la presentación de solicitudes, quejas o reclamos (SQR) asociados a la prestación de servicios portuarios, puede utilizar los siguientes canales de comunicación: www.spsm.com.co link "Atención al Cliente" 436 8197 Ext: 1175 - 1189 - 1155 - 1178 sac@spsm.com.co Puerto de Santa Marta Puerto de Santa Marta Puerto de Santa Marta
			Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA No. 25 El 25 de junio del 2026, en el espacio de dialogo con las comunidades y pescadores artesanales informaron que en el marco de la socialización del Plan de Manejo Ambiental -PMA, se les presentó el procedimiento de atención de PQRSD. Seguidamente, los representantes de la comunidad manifestaron tener conocimiento de los canales de atención que ofrece CARBOSAN para la gestión de las PQRSD y señalaron que en todas las socializaciones. Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida
3-4	X		En el ICA No.25 la Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S., para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, indicó que, para el año de 2025, no se recibieron quejas de tipo ambiental para CARBOSAN. Por lo anterior no se presenta el respectivo análisis numérico. En visita de control y seguimiento ambiental realizada al proyecto los días 25 y 26 de junio del 2026, se llevaron a cabo reuniones con los líderes de los barrios del área de influencia del proyecto, Asociaciones de pescadores artesanales de la Bahía de Santa Marta. Los líderes manifestaron que cuentan con una atención directa ante cualquier inquietud o solicitud que se presenten las comunidades y que existe un buen relacionamiento que ha permitido una comunicación directa con el titular de la Licencia Ambiental. Fotografía 33. Reunión con presidentes de las JAC del Area de influencia.  25 jun 2026 3:37:03 p.m. 10A-12 Carrera 1 Comuna 2 Santa Marta Magdalena

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico

Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General

Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*
25/06/2026

el 26 de junio de 2026, se realizó reunión virtual con la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, el Equipo de seguimiento ambiental -ESA- ANLA, informó que el objetivo de la reunión fue verificar si existen quejas, reclamos o denuncias ambientales relacionadas con el proyecto.

Los funcionarios de la Corporación indicaron que, a la fecha, no existen quejas ni reclamos referente a la operación de CARBOSAN.

Fotografías 34 y 35. Reunión Virtual CORPAMAG.



Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026*



Fuente: *Equipo de Seguimiento Ambiental
ANLA, 26/06/2026*

El día 26 de junio de 2026, se sostuvo reunión con el personero del Distrito de Santa Marta. La profesional social informó el objetivo del encuentro y posteriormente se indagó sobre la recepción de quejas o reclamos por parte de las comunidades en relación con el proyecto.

El personero manifestó que a la fecha no se ha registrado ninguna queja ni reclamo relacionada con la operación de CARBOSAN.

**Fotografía 36. Oficina Atención a la ciudadanía y
a la comunidad de la Alcaldía del Distrito de
Santa Marta**



CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Fecha: 1/09/2025

Versión: 11

Código: SL-FO-05

Página 84 de 255

Ficha GS3. Atención y Seguimiento Quejas, Reclamos y Solicitudes En General

Adicionalmente se realizó visita de seguimiento a la Alcaldía del Distrito de Santa Marta. No fue posible concretar la reunión con funcionarios, sin embargo, se verificó con la oficina de Atención al Ciudadanía la existencia de PQRSD asociadas al proyecto, confirmando que no se registra ninguna queja o reclamo.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.

6.2.3.4 FICHA GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)

FICHA GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Generación de expectativas Generación de conflictos comunidad – empresa	Medida 1. CARBOSAN a través de su programa social y en concordancia con su Plan de Gestión Social, realizará proyectos pertinentes (sociales y ambientales) con su AID y con los pescadores de la bahía de Santa Marta. Se realizarán talleres de fortalecimiento comunitario teniendo en cuenta temas como: • Cultura ciudadana • Educación ambiental • Formulación y ejecución de proyectos participativos • Liderazgo, resolución de conflictos • Creación de cooperativas y asociaciones – Emprenderismo	X				NO
	OBLIGACIONES DE LOS ACTOS ADMINSTRATIVOS RELACIONADAS CON ESTA FICHA Medida 2. ✓ Auto 2071 del 30 de mayo de 2017 <i>Numeral 34 del Artículo Primero “En relación con el programa GS4. FORTALECIMIENTO COMUNITARIO (AID Y POBLACIÓN DE PESCADORES), tener en cuenta las siguientes observaciones:</i>	X				NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 85 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico FICHA GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)																
<i>“Revisar, enfatizar y concretar, el trabajo que se realiza con los pescadores artesanales del área de influencia del proyecto, con el fin de construir y desarrollar juntamente con ellos, al menos un proyecto anual, que responda adecuada y apropiadamente a los impactos que el proyecto ha generado sobre las actividades productivas de esta población. En estas actividades deberán vincularse las dos asociaciones de pescadores artesanales que hacen parte del área de influencia del proyecto”.</i> <i>a. Proponer y desarrollar anualmente un proyecto con las comunidades del área de influencia de CARBOSAN, formulado, construido y priorizado con base en el análisis de los impactos ambientales que genera el proyecto y que contribuya al mejoramiento de las condiciones ambientales de las comunidades de la zona y la atención de problemáticas relacionadas.</i> Estos proyectos deberán planificarse, ejecutar y evaluarse anualmente y presentar periódicamente en cada ICA los resultados de la gestión del año correspondiente y la propuesta del plan de trabajo para el año siguiente.																
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental																
No. de Proyectos Ejecutados con los Pescadores/No de Proyectos Programados con Pescadores																
Análisis de cumplimiento de indicadores																
De acuerdo con la información presentada en el formato ICA 1a del ICA No. 25, se reporta un valor del 100% para los indicadores asociados con capacitaciones a la comunidad de pescadores artesanales en la cual se les ha brindado capacitaciones en temas ambientales. El análisis de cumplimiento de estos indicadores se desarrolla en las consideraciones de las respectivas medidas																
Análisis de efectividad																
Nivel de Efectividad		Consideraciones														
Medi da	SI	NO	N/A													
1	X			En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, se realizaron los siguientes proyectos de fortalecimiento comunitario, orientados a mejorar la calidad de vida de las comunidades del área de influencia a continuación se describen: - Proyecto Educación Ambiental – Educación Ambiental Más Allá de Nuestras Instalaciones: se realizaron jornadas pedagógicas en el siguiente cuadro: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Tema</th> <th>Lugar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25/04/2025</td> <td>Día de la tierra</td> <td>Institución Educativa Distrital Laura Vicuña sede Olaya Herrera</td> </tr> <tr> <td>22/04/2025</td> <td>Día mundial de la Biodiversidad</td> <td>Institución Educativa Distrital El Carmen</td> </tr> <tr> <td>06/06/2025</td> <td>Día Mundial del Medio Ambiente</td> <td>Institución Educativa Distrital Laura Vicuña Sede 3 Olaya Herrera</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Tema	Lugar	25/04/2025	Día de la tierra	Institución Educativa Distrital Laura Vicuña sede Olaya Herrera	22/04/2025	Día mundial de la Biodiversidad	Institución Educativa Distrital El Carmen	06/06/2025	Día Mundial del Medio Ambiente	Institución Educativa Distrital Laura Vicuña Sede 3 Olaya Herrera
Fecha	Tema	Lugar														
25/04/2025	Día de la tierra	Institución Educativa Distrital Laura Vicuña sede Olaya Herrera														
22/04/2025	Día mundial de la Biodiversidad	Institución Educativa Distrital El Carmen														
06/06/2025	Día Mundial del Medio Ambiente	Institución Educativa Distrital Laura Vicuña Sede 3 Olaya Herrera														

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 86 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico
FICHA GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)

17/06/2025	Sensibilización sobre gestión adecuada de residuos	visitas domiciliarias en el Barrio San Martín
05/07/2025	Educación ambiental desde el arte y el juego	Institución Educativa Distrital John F. Kennedy Sede 2 Almirante Padilla. Barrio San Martín
24/07/2025	Conciencia sobre la importancia de la biodiversidad y los ecosistemas característicos de Santa Marta en adultos mayores	Centro Integral Comunitario San Martín
18/09/2025	Entregas de guías ambientales	Instituciones Educativas Distrital del área de influencia
28-29/10/2025	Taller ecosistemas de aprendizaje sobre la vida marina en el marco de la semana de la sostenibilidad	Instituciones Educativas Distrital El Carmen

Fuente: ICA No. 25, elaborado por el ESA-ANLA

- **Proyecto Desarrollo Productivo en la Pesca Artesanal:** En el marco de este proyecto se ejecutaron actividades orientadas al fortalecimiento de la pesca artesanal de manera responsable y sostenible, reconociendo el papel fundamental de los pescadores en la economía local y la seguridad alimentaria, los siguientes fueron las actividades realizadas en el 2025:

enero 23 de 2025 Taller importancia de la pesca artesanal en el marco del día mundial del pescador.

junio 26 de 2025 Conversatorio contexto de la pesca artesanal en el Caribe Colombiano y Celebración de la Gente de Mar.

septiembre 18 de 2025 jornada de carnetización de pescadores artesanales

septiembre 23 de 2025 caracterización de la Bahía de Santa Marta -APESINBAS.

octubre 16 del 2025 Taller de primeros auxilios a MFB 2T e identificación de fallas

noviembre 26 del 2025 Taller la inteligencia artificial en la pesca artesanal.

diciembre 10 del 2025 entrega de materiales para el mejoramiento de las artes de pesca.

diciembre 17 del 2025 taller entre redes nos cuidamos

- **Proyecto Formación para el Trabajo:** Este proyecto tuvo como propósito fortalecer las competencias laborales y generar oportunidades de ingresos a corto plazo para población del área de influencia, especialmente mujeres emprendedoras. Durante el año 2025 se adelantó el proceso de formación en manicure y pedicure, que incluyó jornadas de socialización, talleres teóricos-prácticos, capacitación en técnicas básicas y normas de bioseguridad, y la culminación del proceso formativo con la certificación de las participantes. Como parte del cierre del proyecto, se realizó la entrega de capital semilla en especie, consistente en equipos y materiales necesarios para el inicio o fortalecimiento de sus emprendimientos, contribuyendo así a la autonomía económica y al mejoramiento de las condiciones de vida de las beneficiarias. ver Anexo GS 4 - Formación Trabajo.

- **Proyecto Sensibilización y Socialización en el Área de Influencia – Forjando Relaciones con Líderes Sociales para una Sana Convivencia:**
Durante el año 2025 se fortalecieron los procesos de relacionamiento y diálogo social mediante la realización de reuniones de seguimiento y control ambiental.

En revisión de los anexos Carpeta subcarpeta GS4 presenta soportes documentales como son: informe de cada una de las actividades, registro fotográfico y registro de asistencia.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 87 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico
FICHA GS4 Fortalecimiento Comunitario (AID y Población De Pescadores)

el 25 de junio de 2026, se realizó con delegados de las asociaciones de pescadores artesanales de la bahía de Santa ASOPESMAR -FUNDEPESAM-FUNPESCA SANTA MARTA y con funcionarios de la Autoridad Nacional de Acuicultura y pesca -AUNAP. Los asistentes indicaron que durante este periodo de seguimiento han participado como cada año, en la socialización del Plan de Manejo Ambiental y en el recorrido guiado por las instalaciones portuarias con las JAC y pescadores. Estas actividades permiten tener a las comunidades actualizadas sobre las medidas ejecutadas para la prevención y mitigación de impactos ambientales.

Los pescadores indicaron que se realizaron actividades en capacitaciones ambientales sobre pesca artesanal en el Caribe colombiano, jornada de carnetización de pescadores artesanales y caracterización de la Asociaciones de pescadores independientes de la Bahía de Santa Marta.

Al consultar si se ha presentado alguna queja o reclamo por parte de los pescadores frente a la operación de CARBOSAN, los representantes manifestaron que no existe ninguna queja ni reclamo relacionada con el proyecto.

Los profesionales de la AUNAP informaron que mantienen un buen relacionamiento con la empresa y que se tiene coordinación para apoyar a las capacitaciones dirigidas a los pecadores.

Fotografía 37. Reunión con representantes de las Federaciones de pescadores artesanales.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
25/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dado cumplimiento con la implementación de esta medida.

6.2.3.5 6.1.3.5 FICHA GS5. Generación De Empleo, Compra De Bienes y Servicios Regionales

Esta ficha fue dada por cumplida y concluida mediante el Concepto Técnico 5807 del 26 de septiembre de 2022 acogido mediante Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

6.2.3.6 FICHA GS6 Educación Ambiental a Trabajadores

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 88 de 255

**Programas y proyectos: Medio Socioeconómico
FICHA GS6 Educación Ambiental a Trabajadores**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Deterioro del entorno ambiental por falta de sensibilidad ambiental o por desconocimiento por parte de los trabajadores, operadores y visitantes de las medidas de protección ambiental al terminal marítimo.	Medida 1. Diagnóstico, realizar un diagnóstico (muestra representativa) de la población de empleados objeto de educación ambiental asociado al PMA y los impactos ambientales. Se debe realizar cada 6 meses y como producto se debe generar un informe de estado y tendencia que permita establecer los puntos a mejorar, así como las fortalezas del personal previo al desarrollo de las jornadas.	X				NO
	Medida 2. Elaboración de un Plan de capacitaciones que contribuya a fortalecer los procesos en las cuales se identifiquen las debilidades. Las capacitaciones se presentarán en modalidad presencial y virtual, bajo la metodología de charlas rápidas, talleres lúdicos, socialización tradicional, entre otras.	X				NO
	Medida 3. Desarrollo del Plan de capacitaciones, donde incluya la planeación de cada una de la jornada, los registros tales como asistencia, fotografía, folletos entre otros. Dentro de estas actividades también se desarrollarán las evaluaciones sobre temas ya tratados, con el propósito de medir la eficacia de los procesos de instrucción al personal de este Plan.	X				NO
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Indicador 1. Empleados examen aprobados, total empleados capacitados.						
Indicador 2. Actividades ejecutadas, actividades programadas.						
Análisis de cumplimiento de indicadores						
Una vez verificada la información contenida en el ICA 25, CARBOSAN no presenta el formato ICA 1a correspondiente a la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores, por lo que no es posible verificar el cumplimiento asociado a los indicadores establecidos.						

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico
FICHA GS6 Educación Ambiental a Trabajadores

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1-2	X			En el ICA No. 25 para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, incluye en el anexo - 5 subcarpeta A1a-1.5_vf, los soportes de gestión ambiental de capacitaciones, análisis de capacitaciones anuales del 2025 y resultado de las capacitaciones y charlas ambientales, listado de asistencia y evidencias fotográfico. Se realizaron 78 capacitaciones asociadas a la ejecución de 19 temas, con el registro de 778 asistentes. Durante la visita de seguimiento ambiental se llevaron a cabo entrevistas con los trabajadores entrevistados quien indicaron que se han realizado capacitaciones en temas ambientales tales como: Manejo integral de residuos, programa de uso eficiente del agua y energía; protección; socialización del PMA entre otros.    Fuente ICA No. 25 No obstante, una vez verificada la información contenida en el ICA 25, CARBOSAN no presenta el formato ICA 1a correspondiente a la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores Conforme lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con la implementación de esta medida.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 90 de 255

Programas y proyectos: Medio Socioeconómico
FICHA GS6 Educación Ambiental a Trabajadores

Requerimientos

Presentar el formato - ICA 1a correspondientes al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2025 de la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores la cual debe contener los respectivos indicadores, que soporten el cumplimiento de las medidas establecidas en la ficha.

En cumplimiento al programa GS6 Educación Ambiental a Trabajadores.

6.3 Aplicabilidad de las fichas del PSM en el periodo de seguimiento

Teniendo en cuenta que el presente seguimiento aplica para el periodo comprendido entre el 3 de junio de 2025 al 19 de junio de 2026 y que se realiza la verificación del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025), a continuación, se indica la aplicabilidad o no de las fichas del PSM.

Tabla 7. 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				
7.1	Programa Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005. Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 por la cual se ajusta vía seguimiento el programa.	SI	
7.2	Programa Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
7.3	Programa Monitoreo y Seguimiento de la calidad del Suelo	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
7.7	Programa Monitoreo y Seguimiento de La Infraestructura	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
MEDIO BIÓTICO				
	Programa de Seguimiento y Monitoreo de La Biota Marina	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 91 de 255

Código Ficha	Nombre	Acto Administrativo que autoriza la ficha	Aplica	Justificación de la no aplicabilidad
	Programa Monitoreo y Seguimiento de La Flora Terrestre	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
	Programa Monitoreo y Seguimiento de La Fauna Terrestre	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	
PMS FFMARINA- 2023	Programa de Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023.	SI	
PMS FFTERRESTRE -2023	Programa de Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat	Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023.	SI	
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
	Programa Monitoreo y Seguimiento del Componente Social	Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	SI	

6.4 Seguimiento al Plan de Seguimiento y Monitoreo

La presente verificación se realizará sobre las medidas aplicables para el periodo de seguimiento.

6.4.1 Medio Abiótico

6.4.1.1 Ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico

Tabla 8. Estado de cumplimiento del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Programas y proyectos: Medio Abiótico Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atmosférico	Aumento de la concentración de material particulado. Aumento de la concentración del ruido.	Medición de La Concentración de PST El proyecto comprende el análisis gravimétrico por muestreador de alto volumen para partículas suspendidas totales (PST) y Partículas con diámetro aerodinámico menor a 10 micras (PM10) en el distrito de Santa Marta con una frecuencia de muestreo durante 24 horas continuas cada tercer día. El método gravimétrico, consiste en hacer pasar	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 92 de 255

	un volumen de aire conocido por un elemento filtrante, para lo que se utilizan equipos de alto volumen, que por su geometría obligan a la corriente de aire a dar un giro antes de pasar por el filtro, de esta manera las partículas de un diámetro aerodinámico mayor a 100 µm para los equipos Hi-Vol o a 10 µm para los PM10, se sedimentan y no entran al equipo. La medición de las concentraciones de PST y PM10 se desarrollarán mediante la Red de Monitoreo de Calidad de Aire.	
	Determinación de Los Niveles de Presión Sonora Según lo establecido en el artículo 18 de la Resolución 8321 de 1983 del Ministerio de Salud, los niveles de presión sonora se deben determinar con un medidor de nivel sonoro calibrado, con el filtro de ponderación A y respuesta rápida, en forma continua durante un periodo no inferior de 15 minutos, además, se debe emplear un dispositivo protector contra el viento para evitar los errores en las mediciones.	NO
Consideraciones		
Medición de La Concentración de PST La sociedad no evaluó el parámetro de partículas suspendidas totales (PST), debido que este ya no es encuentra entre los parámetros exigibles por la Resolución 2254 del 2017 la cual es la norma vigente de calidad del aire ambiente, emitida por el MADS, lo cual se considera viable para el presente control y seguimiento ambiental. En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., presenta la siguiente información respecto a la Medida 1, para el componte atmosférico de calidad de aire. Monitoreo de calidad del aire – Material particulado PM₁₀ La Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S presentó los doce (12) informes mensuales del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG, laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante la Resolución 0959 del 10 de septiembre de 2024, para producir información cuantitativa física y química requerida en los estudios o análisis exigidos por las autoridades ambientales competentes, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015.		
Fotografía 38. Estación de monitoreo de calidad de aire - Marina Santa Marta		



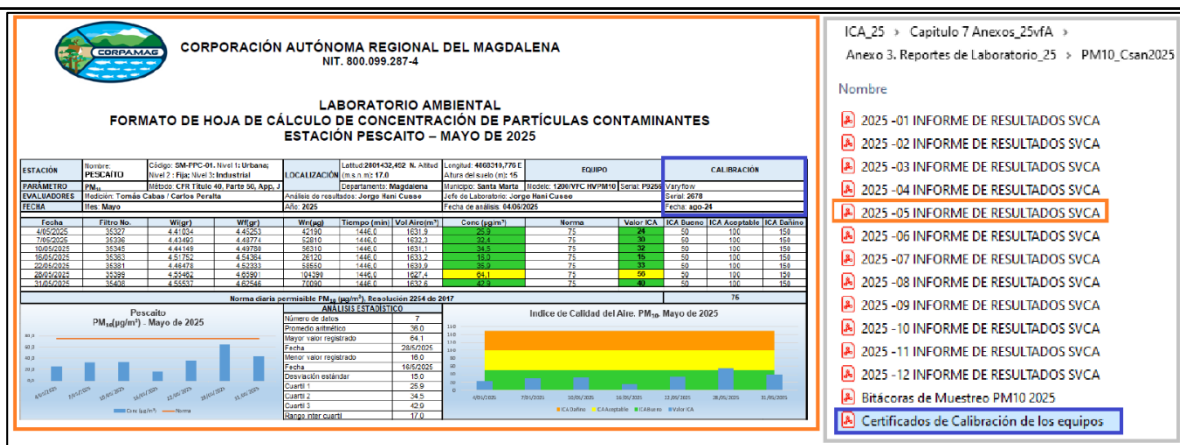
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
25/06/2026

De la revisión de los informes se evidenció que las concentraciones de material particulado PM_{10} registradas durante la vigencia 2025 en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta, utilizadas como estaciones de referencia para el seguimiento de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN, se mantuvieron por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, sin evidenciar excedencias durante el periodo evaluado. Asimismo, los resultados obtenidos permitieron realizar el seguimiento al comportamiento temporal del contaminante, sin observar variaciones significativas que permitan asociar un deterioro de la calidad del aire a la operación del proyecto, presentando un comportamiento consistente con los registros históricos de dichas estaciones.

No obstante, durante la revisión de los informes mensuales del SVCA se evidenció que, si bien estos presentan los resultados de las concentraciones de PM_{10} y su evaluación frente a los niveles máximos permisibles establecidos en la normativa vigente, no incorporan un análisis integral de las condiciones meteorológicas ni establecen la relación entre variables como velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación y presión atmosférica con el comportamiento de las concentraciones registradas, aspecto que limita la interpretación técnica de los resultados y la evaluación de la influencia de las condiciones atmosféricas sobre la dispersión del material particulado.

Respecto al aseguramiento metrológico de las campañas de monitoreo, se verificó que CORPAMAG, como operador del SVCA, utilizó entre enero y mayo de 2025 el calibrador Varyflow, serial 2678, calibrado en agosto de 2024 y con calibración vigente hasta agosto de 2025, de acuerdo con la información registrada en las hojas de cálculo de concentración de partículas contaminantes. Asimismo, a partir de junio de 2025 empleó el calibrador X-Calibrador, serial 0201, cuyo certificado de calibración, con fecha 27 de mayo de 2025, fue aportado en el documento denominado "Certificados de Calibración de los equipos". No obstante, durante la revisión de dicho documento no se evidenció el certificado de calibración correspondiente al calibrador Varyflow, serial 2678, utilizado durante las campañas desarrolladas entre enero y mayo de 2025, por lo que no fue posible verificar documentalmente la trazabilidad metrológica del patrón de calibración empleado durante ese periodo, aspecto indispensable para respaldar la confiabilidad de los resultados del monitoreo.

Figura 2. Revisión de certificados de calibración Varyflow, serial 2678



Fuente: ICA No. 25

La Sociedad no presentó el informe anual de material particulado PM10 correspondiente a la vigencia 2025, conforme a lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y el parágrafo tercero del artículo segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022. Si bien allegó los doce (12) informes mensuales del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG, estos no sustituyen el informe anual requerido, el cual debe consolidar e interpretar integralmente los resultados del periodo de evaluación.

Monitoreo de calidad del aire – Material particulado PM_{2.5}

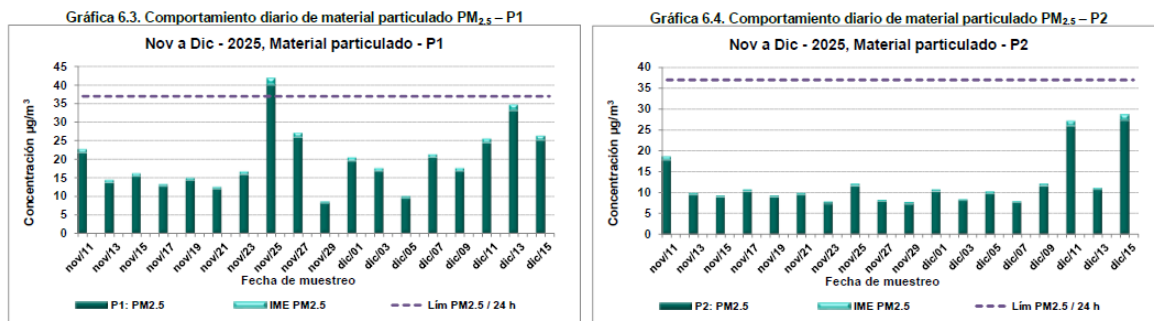
La sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó dos (2) informes de monitoreo de material particulado PM_{2.5}, correspondientes a las campañas desarrolladas durante la época seca (marzo de 2025) y la época lluviosa (noviembre-diciembre de 2025), elaborados por Induanálisis S.A.S., laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante las Resoluciones Nos. 1755 del 26 de diciembre de 2023 y 0501 del 6 de mayo de 2025, para producir información cuantitativa física y química requerida en los estudios o análisis exigidos por las autoridades ambientales competentes, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015.

Los monitoreos fueron realizados en los puntos P1 – Terraza edificio Puerto de Santa Marta y P2 – Terraza edificio Migración Colombia. La campaña correspondiente a la época seca se desarrolló durante 18 días continuos, obteniéndose 18 muestras por punto (36 muestras en total), mientras que la campaña de época lluviosa se ejecutó durante 36 días, con muestreos realizados día de por medio, obteniéndose igualmente 18 muestras por punto (36 muestras en total). Los informes incluyen la metodología de monitoreo, la descripción de los equipos utilizados, el análisis de las variables meteorológicas, los resultados de laboratorio, el análisis estadístico, el cálculo del Índice de Calidad del Aire (ICA), los certificados de calibración y los anexos técnicos de soporte.

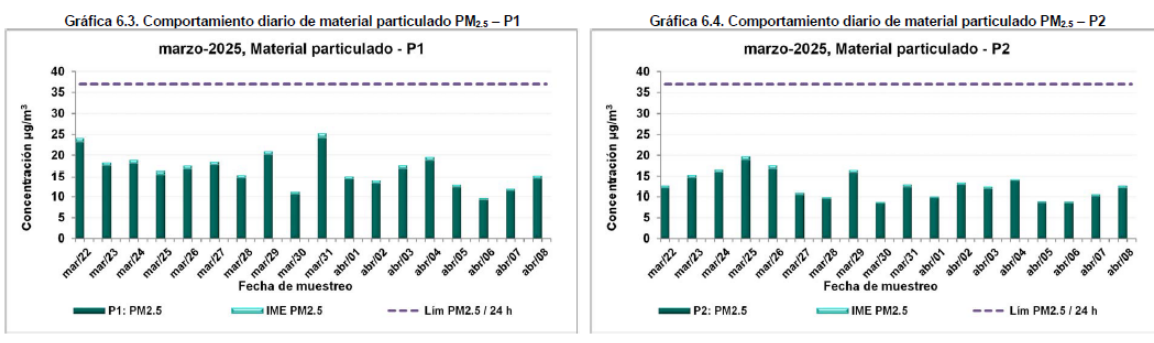
De la revisión de la información presentada se evidenció que las concentraciones de material particulado PM_{2.5} registradas durante las campañas de monitoreo en los puntos P1 – Terraza edificio Puerto de Santa Marta y P2 – Terraza edificio Migración Colombia permitieron realizar el seguimiento al comportamiento del contaminante en el área de influencia del proyecto. Los resultados obtenidos evidenciaron que, durante la campaña correspondiente a la época seca, todas las mediciones se mantuvieron por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017. Por su parte, durante la campaña de la época lluviosa se registró una excedencia puntual del valor límite diario de PM_{2.5} en el punto P1 – Terraza edificio Puerto de Santa Marta, correspondiente a una concentración de $39,9 \pm 2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ el día 25 de noviembre de 2025, mientras que las demás mediciones realizadas en ambos puntos de monitoreo permanecieron por debajo del estándar establecido.

Figura 3. Resultados monitoreos de calidad del aire – Material particulado PM_{2.5}

Temporada húmeda



Temporada seca



Fuente: ICA No. 25

Adicionalmente, los informes presentan el análisis de las variables meteorológicas registradas durante las campañas de monitoreo, incluyendo temperatura, humedad relativa, precipitación, presión barométrica, velocidad y dirección del viento, así como la correspondiente rosa de vientos, permitiendo contextualizar el comportamiento de las concentraciones de PM_{2.5} observadas durante los periodos evaluados y facilitando la interpretación técnica de los resultados obtenidos.

Respecto al aseguramiento metrológico, se evidenció que los informes incluyen la verificación de la calibración de los equipos de monitoreo y los certificados de calibración de los patrones utilizados durante las campañas, permitiendo verificar la trazabilidad metrológica de las mediciones efectuadas.

Monitoreo de calidad del aire – Gases contaminantes NO₂, SO₂ y CO

La sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó el Informe Técnico de Estudio de Calidad del Aire OIS-2025-087-1-2-CA-064, correspondiente al monitoreo de los gases contaminantes dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y monóxido de carbono (CO), elaborado por ENVIRON Ingeniería y Servicios S.A.S., laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante la Resolución No. 0261 del 19 de marzo de 2024, para producir información cuantitativa física y química requerida en los estudios o análisis exigidos por las autoridades ambientales competentes, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015. El monitoreo se desarrolló entre el 6 y el 23 de diciembre de 2025, durante dieciocho (18) días, en las estaciones CA_E1_Osilos, CA_E2_Oblanco y CA_E3_Ocarbosan, obteniéndose un total de 431 registros horarios para cada uno de los contaminantes monitoreados en cada estación. El informe presenta la metodología empleada, la ubicación de los puntos de monitoreo, la descripción de los equipos utilizados, el análisis estadístico de los resultados, la evaluación frente a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, el cálculo del Índice de Calidad del Aire (ICA), el análisis de las variables meteorológicas y los anexos técnicos correspondientes.

De la revisión de la información presentada se evidenció que las concentraciones de SO₂, NO₂ y CO registradas durante la campaña de monitoreo en las tres estaciones (CA_E1_Osilos, CA_E2_Oblanco y CA_E3_Ocarbosan) se mantuvieron por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, sin evidenciar excedencias durante el periodo evaluado. Los mayores niveles de concentración se registraron en la estación CA_E3_Ocarbosan para los contaminantes NO₂ y CO, mientras que el SO₂ presentó un comportamiento homogéneo entre las tres estaciones. En términos de cumplimiento normativo, las concentraciones máximas registradas representaron únicamente una fracción de los valores límite establecidos, alcanzando aproximadamente el 31 % del estándar horario para NO₂, menos del 25 % del estándar horario para SO₂ y alrededor del 10 % del estándar de ocho (8) horas para CO, evidenciando un amplio margen de cumplimiento respecto de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017. Asimismo, los Índices de Calidad del Aire (ICA) calculados para los tres contaminantes se clasificaron dentro de la categoría Buena, de conformidad con los criterios establecidos en la Resolución 2254 de 2017.

Adicionalmente, el informe incorpora el análisis de las condiciones meteorológicas registradas durante la campaña, incluyendo temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, precipitación, velocidad y dirección del viento, así como las correspondientes rosas de viento, permitiendo contextualizar el comportamiento de las concentraciones registradas y facilitar la interpretación técnica de los resultados obtenidos.

Respecto al aseguramiento metrológico de la campaña, se evidenció que el informe presenta los certificados de calibración y los soportes de verificación de los equipos utilizados para el monitoreo, incluyendo los analizadores automáticos, el caudalímetro patrón, el dilutor de gases, los gases patrón y el sistema de aire cero, permitiendo verificar la trazabilidad metrológica de las mediciones efectuadas durante la campaña.

Modelación de la dispersión de contaminantes en el aire (PM10, SO₂, NO₂ y CO)

En el marco del ICA No. 25, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. presentó el Informe Técnico de Modelación de la Dispersión de Contaminantes en el Aire, Informe No. 1-284-CO, emitido en febrero de 2026, elaborado por Global Bild S.A.S. para la Sociedad Portuaria de Santa Marta S.A. (SPSM). No obstante, dicha modelación no fue presentada en atención a un requerimiento vigente asociado al expediente de la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.; en consecuencia, su evaluación no hace parte del alcance del presente seguimiento y, por tanto, no se formulan consideraciones técnicas al respecto.

Finalmente, el Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 56912 del 30 de junio de 2026, indicó que se observan niveles de calidad de aire por encima de los máximos permisibles para muestras tomadas en diciembre de 2025, según lo reportado en la capa geográfica de puntos de muestreo de emisión de ruido en la capa 'FuenteEmisionRuido' y tabla 'RegistrosRuidoEmisionTB', adjuntas en la información geográfica del ICA 25 (año 2025); lo anterior, teniendo en cuenta los niveles contemplados en la norma de calidad del aire establecida mediante la Resolución 2254 del 1 de noviembre de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ver Figura 7 y Tabla 9.

Figura 1. Puntos de monitoreo de calidad del aire - ICA 25



Fuente: Servicios Geoespaciales – Grupo de Valoración y Manejo de Impactos, SSLA, 2026.

Tabla 9. Monitoreo de calidad del aire por encima de los estándares máximos – ICA 25

Parámetro	ID Monitoreo de Aire	Valor Medido	Valor Limite	Fecha del Análisis	Coordenadas MAGNA SIRGAS Origen Nacional	
					Este	Norte
PM_25_24H	P1	39,9	37	2025-11-26	4.867.533	2.801.179
PM_10_24H	PESCAÍTO	84,8	75	2025-09-05	4.868.311	2.801.432
		106,5	75	2025-12-10		
PM_10_24H	SANTA MARTA	76,5	75	2025-03-24	4.867.236	2.800.377
		79,7	75	2025-05-29		
		75,4	75	2025-06-04		
		80,9	75	2025-06-10		
		93,5	75	2025-07-19		
		86,8	75	2025-08-15		
		77,6	75	2025-10-17		

Fuente: Servicios Geoespaciales – Grupo de Valoración y Manejo de Impactos, SSLA, 2026.

Por lo anterior, no se ha dado cumplimiento con la implementación de esta medida.

Determinación de Los Niveles de Presión Sonora

En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., presenta la siguiente información respecto a la Medida 2, para el componte atmosférico Niveles de Presión Sonora:

La sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., presentó los informes técnicos 476-ER-RA V0 e 476-ER-RA 02 V0, correspondientes a las campañas semestrales de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido realizadas entre el 8 y el 29 de junio de 2025 y entre el 3 y el 26 de octubre de 2025, respectivamente, elaborados por Global Bild S.A.S., laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante las Resoluciones Nos. 1447 del 13 de julio de 2022 y 0912 del 10 de julio de 2023, para la realización de mediciones de ruido ambiental y emisión de ruido. Los informes incluyen la metodología de monitoreo, la descripción de los equipos utilizados, el análisis de las condiciones meteorológicas, las memorias de cálculo, los mapas de ruido, los formatos de campo, los certificados de calibración y los anexos técnicos de soporte.

Los monitoreos se desarrollaron de conformidad con la frecuencia establecida para el programa de seguimiento, mediante dos (2) campañas durante la vigencia 2025. En ambas campañas se efectuaron mediciones en diez (10) puntos de ruido ambiental y diez (10) puntos de emisión de ruido, evaluando jornadas diurnas y nocturnas, en días hábiles y no hábiles para ruido ambiental, y jornadas diurnas y nocturnas para emisión de ruido, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Resolución 0627 de 2006.

Los informes incorporan el análisis de las condiciones meteorológicas registradas durante las campañas de monitoreo, incluyendo temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, verificando que las mediciones se realizaron bajo condiciones adecuadas para la ejecución de monitoreos acústicos, de conformidad con la Resolución 0627 de 2006. Asimismo, presentan los mapas de ruido e isófonas para las jornadas evaluadas, permitiendo caracterizar el comportamiento del ambiente sonoro en el área de influencia del proyecto.

Durante la revisión del Anexo 3. Reportes de Laboratorio_25/Ruido_Csan2025 se evidenció la presentación de los informes técnicos de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido correspondientes a junio y octubre de 2025 en formato PDF. Si bien dichos informes incluyen un apartado denominado "Anexo. Memorias de cálculo", las memorias fueron aportadas únicamente como parte del documento PDF y no se allegaron los archivos en formato editable (por ejemplo, Excel) que permitieran verificar de manera independiente los datos de entrada, las fórmulas, las correcciones y los ajustes aplicados durante el procesamiento de la información. En consecuencia, no se acredita el cumplimiento del requerimiento relacionado con la entrega de las memorias de cálculo en formato editable.

Respecto al aseguramiento metrológico, se evidenció que los informes presentan la descripción de los equipos utilizados, las verificaciones de calibración efectuadas antes y después de cada jornada de medición, los certificados de calibración vigentes de los sonómetros, calibradores acústicos y demás equipos empleados durante las campañas, así como los formatos de campo y las memorias de cálculo que respaldan la trazabilidad de las mediciones realizadas. Asimismo, se verificó que los puntos de monitoreo mantienen la codificación establecida por esta Autoridad en los conceptos técnicos de seguimiento anteriores, permitiendo la trazabilidad de los resultados entre campañas.

Resultados del monitoreo de ruido ambiental

De la revisión de la información presentada se evidenció que los niveles de presión sonora registrados durante las campañas de monitoreo realizadas en junio y octubre de 2025 fueron evaluados frente a los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006, para el Sector C – Ruido Intermedio Restringido, considerando los periodos diurno y nocturno, tanto para días hábiles como no hábiles.

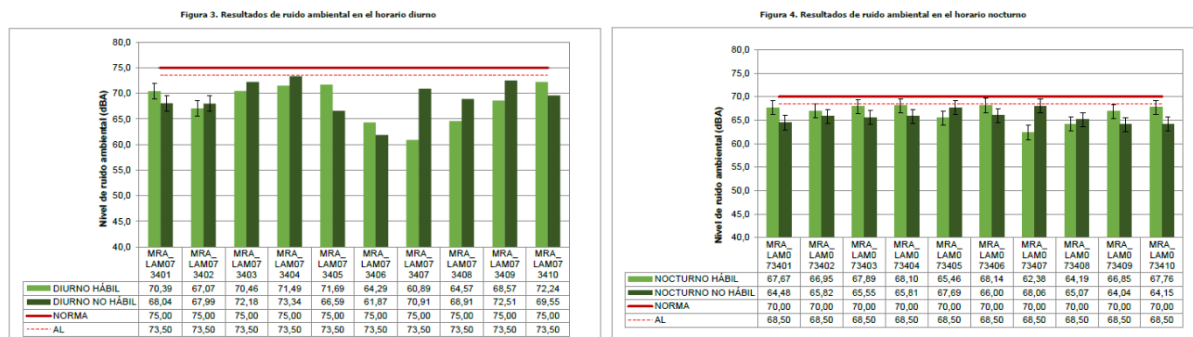
Los resultados obtenidos muestran que, en la totalidad de los puntos de monitoreo evaluados, los niveles de ruido ambiental se mantuvieron por debajo de los límites máximos permisibles, sin evidenciar excedencias normativas durante las dos campañas de medición. En la jornada diurna, los valores registrados oscilaron aproximadamente entre 61,8 y 73,7 dB(A), mientras que en la jornada nocturna se ubicaron entre 59,6 y 69,7 dB(A), permaneciendo en todos los casos dentro de los límites aplicables para el sector.

Se observa que algunos puntos presentaron niveles cercanos al valor máximo permisible, particularmente durante el periodo diurno; sin embargo, ninguna medición alcanzó o superó el límite normativo de 75 dB(A). De igual manera, en el periodo nocturno los valores registrados permanecieron por debajo del límite de 70 dB(A),

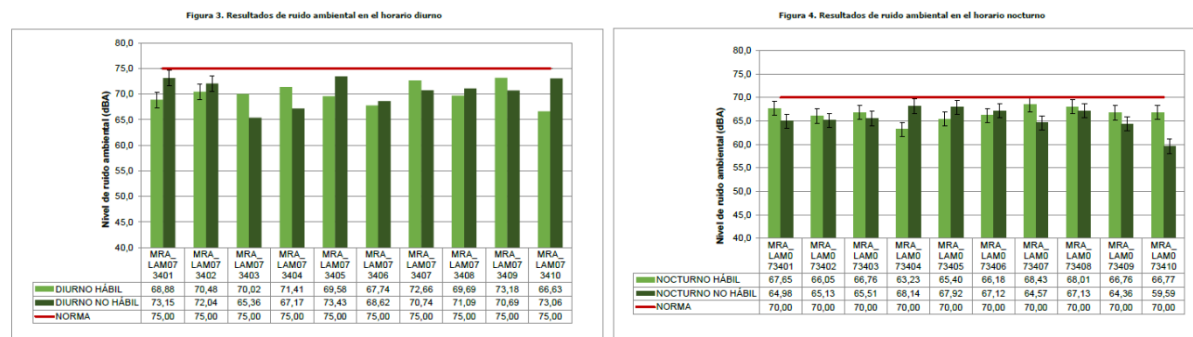
evidenciando un margen de cumplimiento que, según el punto de monitoreo y la campaña, varió aproximadamente entre 0,3 y 10 dB(A).

Figura 8. Resultados del monitoreo de ruido ambiental

INFORME 476-ER-RA VF CARBOSAN - JUNIO 2025



INFORME 476-ER-RA 02 VF CARBOSAN - OCTUBRE 2025



Fuente: ICA No. 25

Finalmente, en la revisión del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) correspondiente a los monitoreos de ruido ambiental, se evidenció una inconsistencia en el diligenciamiento del campo "ID_MON_RUI", tanto en la tabla MonitoreoRuidoAmbiental como en la tabla de registros RegistrosRuidoAmbientaITB, toda vez que los puntos de monitoreo fueron codificados con el prefijo "MRA-LAM0134-XXX", cuando la codificación correspondiente al expediente del proyecto es "MRA-LAM0734-XXX". Esta inconsistencia afecta la integridad y trazabilidad de la información geográfica, así como los procesos de validación y consulta de la base de datos institucional, por lo que se requiere corregir la codificación de los identificadores y actualizar la información en todas las tablas relacionadas.

Figura 9. Diligenciamiento MAG monitoreo de ruido ambiental

MonitoreoRuidoAmbiental		
NOMBRE	ID MON RUI	ALTURA
Acceso Inveimar	MRA-LAM0134-001	4
Frente Vía Inveimar	MRA-LAM0134-002	4
Patio Ancón	MRA-LAM0134-003	4
Cerro la Virgen	MRA-LAM0134-004	4
Paralelo a Terlica	MRA-LAM0134-005	4
Paralelo Almagrario	MRA-LAM0134-006	4
Entrada al Puerto	MRA-LAM0134-007	4
Zona externa II	MRA-LAM0134-008	4
Operlog	MRA-LAM0134-009	4
Terminal Crucero	MRA-LAM0134-010	4

RegistrosRuidoAmbientaITB				
OBJECTID *	EXPEDIENTE	ID MON RUI	JORNADA	TIPO DIA
42	LAM0734	MRA-LAM0134-001	Diurno	Hábil
43	LAM0734	MRA-LAM0134-002	Diurno	Hábil
44	LAM0734	MRA-LAM0134-003	Diurno	Hábil
45	LAM0734	MRA-LAM0134-004	Diurno	Hábil
46	LAM0734	MRA-LAM0134-005	Diurno	Hábil
47	LAM0734	MRA-LAM0134-006	Diurno	Hábil
48	LAM0734	MRA-LAM0134-007	Diurno	Hábil
49	LAM0734	MRA-LAM0134-008	Diurno	Hábil
50	LAM0734	MRA-LAM0134-009	Diurno	Hábil
51	LAM0734	MRA-LAM0134-010	Diurno	Hábil
52	LAM0734	MRA-LAM0134-001	Diurno	Festivo
53	LAM0734	MRA-LAM0134-002	Diurno	Festivo
54	LAM0734	MRA-LAM0134-003	Diurno	Festivo
55	LAM0734	MRA-LAM0134-004	Diurno	Festivo
56	LAM0734	MRA-LAM0134-005	Diurno	Festivo
57	LAM0734	MRA-LAM0134-006	Diurno	Festivo
58	LAM0734	MRA-LAM0134-007	Diurno	Festivo
59	LAM0734	MRA-LAM0134-008	Diurno	Festivo
60	LAM0734	MRA-LAM0134-009	Diurno	Festivo
61	LAM0734	MRA-LAM0134-010	Diurno	Festivo

Fuente: ICA No. 25

El Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 56912 del 30 de junio de 2026, indicó que no se observan niveles de ruido ambiental por encima de los máximos permisibles en zona aledaña al proyecto, de acuerdo con la capa geográfica 'MonitoreoRuidoAmbiental' y la tabla 'RegistrosRuidoAmbientaITB', adjuntas en la información geográfica del ICA 25 (año 2025); de acuerdo con lo contemplado en la norma de emisión de ruido y ruido ambiental, establecida mediante la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en cumplimiento a la Ficha III del Programa manejo del recurso atmosférico del PMA. Ver Figura 10.

Figura 10. Puntos de monitoreos de Ruido Ambiental en el ICA 25



Fuente: Servicios Geoespaciales – Grupo de Valoración y Manejo de Impactos, SSLA, 2026.

Resultados del monitoreo de emisión de ruido

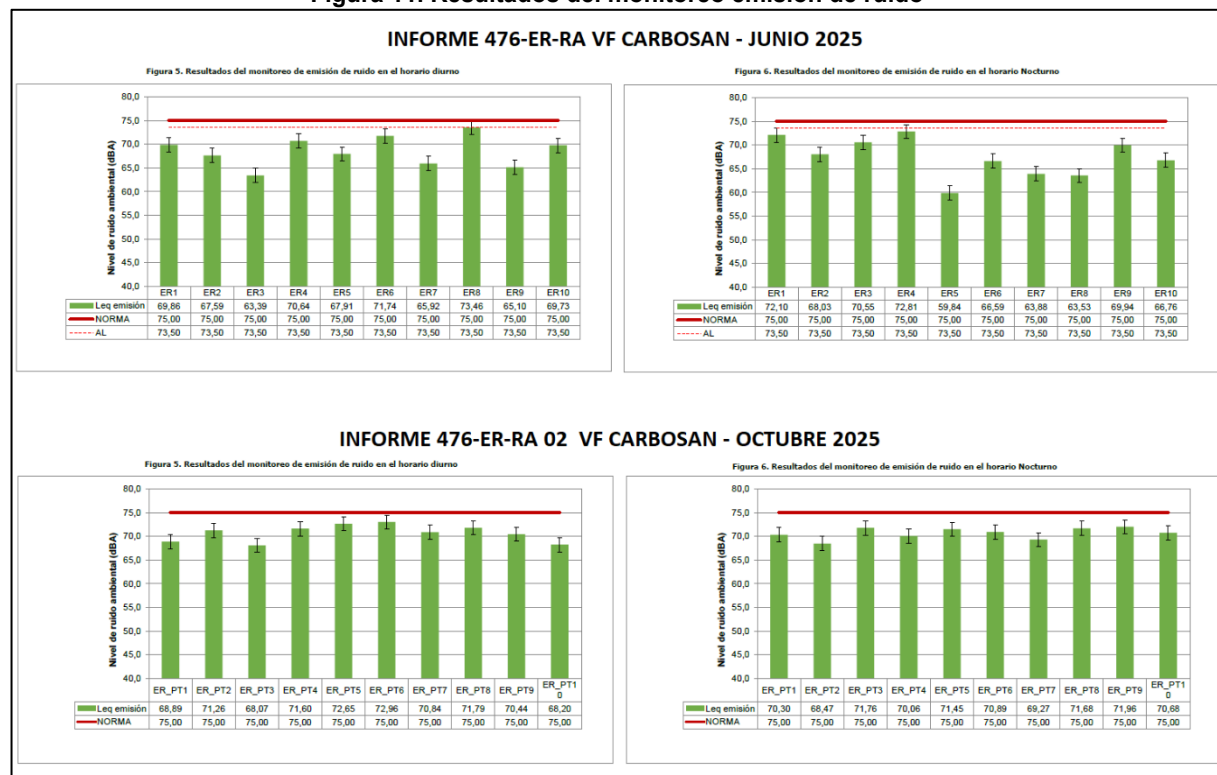
De la revisión de la información presentada se evidenció que los niveles de emisión de ruido fueron determinados mediante mediciones de presión sonora realizadas en diez (10) puntos de monitoreo, cuyos resultados fueron comparados con los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006 para el Sector C – Ruido Intermedio Restringido.

Los resultados obtenidos durante las campañas de monitoreo efectuadas en junio y octubre de 2025 evidencian que los niveles de emisión de ruido cumplen con los límites máximos permisibles establecidos para las jornadas diurna y nocturna, sin registrarse excedencias en ninguno de los puntos evaluados. En el periodo diurno, los valores medidos oscilaron aproximadamente entre 63,0 y 73,5 dB(A), mientras que en el periodo nocturno variaron entre 60,2 y 72,8 dB(A), manteniéndose por debajo del límite normativo de 75 dB(A) para el sector evaluado.

Si bien algunos puntos de monitoreo presentaron valores cercanos al límite máximo permisible, particularmente durante la jornada diurna, el margen de cumplimiento respecto a la norma se mantuvo aproximadamente entre 1,5 y 15 dB(A), sin evidenciar condiciones que indiquen incumplimientos asociados a la operación del proyecto durante las campañas de monitoreo realizadas.

El análisis desarrollado por el laboratorio identifica como principales fuentes generadoras de ruido las actividades propias de la operación portuaria, el tránsito de vehículos de carga y maquinaria, las maniobras de cargue y descargue, así como otras fuentes externas relacionadas con la dinámica vial, industrial y costera presente en el área de influencia. En consecuencia, los resultados obtenidos permiten establecer que las emisiones de ruido asociadas al proyecto se encuentran acordes con los estándares ambientales vigentes, constituyendo una línea base confiable para el seguimiento y la evaluación de los impactos acústicos durante las diferentes fases del proyecto.

Figura 11. Resultados del monitoreo emisión de ruido



Fuente: ICA No. 25

El Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 56912 del 30 de junio de 2026, indicó que No se observan niveles de emisión de ruido por encima de los máximos permisibles en zona aledaña al proyecto, de acuerdo con la capa geográfica 'FuenteEmisionRuido' y tabla 'RegistrosRuidoEmisionTB', adjuntas en la información geográfica del ICA

25 (año 2025); de acuerdo con lo contemplado en la norma de emisión de ruido y ruido ambiental, establecida mediante la Resolución 627 del 7 de abril de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en cumplimiento a la Ficha III del Programa manejo del recurso atmosférico del PMA. Ver Figura 12.

Figura 12. Puntos de monitoreos de Emisión de Ruido en el ICA 25



Fuente: Servicios Geoespaciales – Grupo de Valoración y Manejo de Impactos, SSLA, 2026.

Por lo anterior, no se ha dado cumplimiento con la implementación de esta medida.

Requerimientos

Requerir a la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA (correspondiente al periodo 2026), presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Presentar la siguiente información relacionada con los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2025:
 - a) El análisis de las condiciones meteorológicas de las campañas de monitoreo de PM10, incluyendo velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica y su influencia sobre las concentraciones registradas en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta.
 - b) El certificado de calibración del calibrador Varyflow (serial 2678) utilizado en la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM10 entre enero y mayo de 2025 o, en su defecto, el documento que demuestre su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo.
 - c) Realizar el informe anual de PM10 para el año 2025, según lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 103 de 255

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico en el literal b) del Artículo Primero, el Artículo Segundo y los párrafos primero y segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.

2. Presentar las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en la vigencia 2025, incluyendo las correcciones y ajustes aplicados de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 del del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y lo dispuesto en el literal e) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

3. Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) ajustado, corrigiendo la codificación del campo "ID_MON_RUI" de los monitoreos de ruido ambiental en las tablas correspondientes, de manera que los identificadores se ajusten a la codificación oficial del expediente LAM0734, garantizando la consistencia e integridad de la información geográfica entregada.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico del literal c) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

6.4.1.2 Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

Programas y proyectos: Medio Abiótico			
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Hídrico	Contaminación del agua por sedimentación de partículas.	Monitoreo de la Calidad del Agua Marina En general, se determinarán las condiciones y las características fisicoquímicas y biológicas del agua marina en el área de influencia, estas condiciones se medirán estableciendo los niveles de parámetros: Parámetros físicos: Color, temperatura, sólidos, turbidez y contenido de aceites y grasas. Parámetros químicos: Demanda bioquímica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO), carbono orgánico total (COT) y oxígeno disuelto (OD). Parámetros químicos inorgánicos: PH, dureza, salinidad, nitratos, fósforos y metales pesados. Parámetros biológicos: Presencia de coliformes totales y fecales. Con la ejecución de esta actividad se determinarán los factores de contaminación de las aguas y la influencia del proyecto en la calidad de estas aguas.	SI
	Contaminación por derrame de combustibles, grasas y aceites		
	Aporte de sedimentos.		
	Efectos sobre los sectores de baño y recreación		
	Cambios hidrodinámicos puntuales		
Hídrico	Cambios en la composición de la biota acuática	Numeral 13 del Artículo Primero del Auto 2071 del 30 de mayo de 2017. 13. Implementar medidas de manejo necesarias para mejorar el sistema de tratamiento de las aguas lluvias que se vierten a la bahía, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de vertimiento de	SI
	Riesgo de derrame de Carbón.		

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

	Riesgo de derrame de combustibles.	aguas contaminadas, en cumplimiento del programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrológico.	
		Numeral 14 del Artículo Primero del Auto 2071 del 30 de mayo de 2017.	
		14. Realizar limpiezas periódicas de los sedimentadores de Patio 5 y del Patio Ancón, de tal manera que la remoción en carga de parámetros como el DBO5, DQO y sólidos suspendidos totales sea alta, haciendo el sistema altamente eficiente, en cumplimiento del programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrológico.	SI

Consideraciones

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo:

1. Medio marino: Se realizan en total cuatro (4) jornadas de monitoreo en columna de agua.

*Parámetros medidos año 2025: 1.624 unds (en 7 estaciones).

2. Sedimentos marinos: Se realizan 2 jornadas de muestreo, así como el análisis y estimación de las variables representativas para hidrobiológicos.

*Se determinan 560 parámetros en 7 estaciones.

Se presenta como soporte documental los Informes Técnicos de la Caracterización Físicoquímica y Microbiológica de Aguas y Sedimentos Marinos, para los monitoreos realizados.

Se realizaron monitoreos de calidad de agua marina trimestrales los días 29 de abril, 25 de junio, 23 de septiembre y 19 de diciembre de 2025, en siete estaciones donde se tomaron muestras a dos profundidades (superficial y media) para un total de 14 muestras, localizados en la Playa de Santa Marta, Desembocadura río Manzanares, Zona de Fondeo, Desembocadura Canal Metroagua y los Muelles 7, 4 y 6, presentándose los siguientes resultados:

- Oxígeno Disuelto (OD)**

El 100% de los valores unitarios para cada trimestre en las estaciones Muelle 6 y Muelle 7, se ubican por encima de los niveles aceptables de concentración en términos de oxígeno disuelto. El promedio aritmético para todos los monitoreos del año 2025 (4 en total) en las estaciones de referencia, ubican el valor de OD de 6,20mg/lit, encontrándose un 55% por encima de la concentración establecida como aceptable. Esta ubicación de la variable permite estimar un comportamiento favorable del oxígeno disuelto para el sostenimiento equilibrado de flora y fauna marina, así como para eventuales actividades náuticas de recreación, toda vez que aunque no llega al valor optimo, si se encuentra muy por encima de la concentración permisible para valoración "aceptable".

Figura 13. Concentraciones Oxígeno Disuelto



Fuente: Formato ICA-4b ICA No. 25

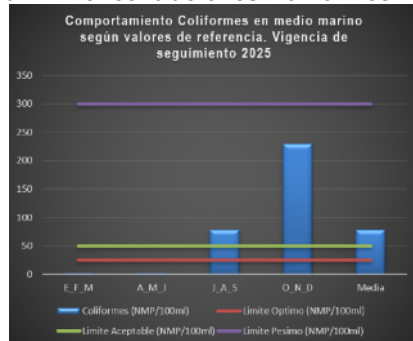
Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

Para el año 2025 las concentraciones en OD dentro del cuerpo de agua marino y para las estaciones de referencia Muelle 6 y Muelle 7, arrojan valores que permiten establecer una proyección de deterioro de la calidad ambiental baja, razón por la cual se deberían considerar los aportes de materia orgánica oxidable desde fuentes externas de vertimientos, como el emisario submarino y el canal de escurrentía municipal de la calle 10, lo anterior tomando en cuenta que CARBOSAN para el año 2025, mantiene el compromiso de su política de cero vertimientos al medio marino.

- **Coliformes Totales**

Presenta el comportamiento temporal de los valores absolutos dentro de los 4 monitoreos del año 2025. Para cada escala establecida con rangos "Aceptable" - "Optimo" - "Pésimo" se destaca que el 50% de los valores se ubicaron dentro del rango "Optimo", mientras que un 25% de los valores estuvo levemente por encima del límite considerado como "Aceptable" y el restante 25% se encuentra desviado del nivel aceptable, pero sin superar el nivel Pésimo. La media del año 2025 en lo referente a coliformes se ubicó en el rango "ACEPTABLE". Esta grafica a representar de manera particular cada dato y no dentro de una función de transformación, evidencia las condiciones de potencial deterioro que este parámetro pudiera ejercer sobre el medio marino, sobre todo para actividades de contacto primario, secundario y como bioindicador de contaminación fecal (MO) agotadora de oxígeno. Para este periodo de evaluación el promedio aritmético para Coliformes se ubica por dentro del nivel aceptable.

Figura 14. Concentraciones Coliformes Totales

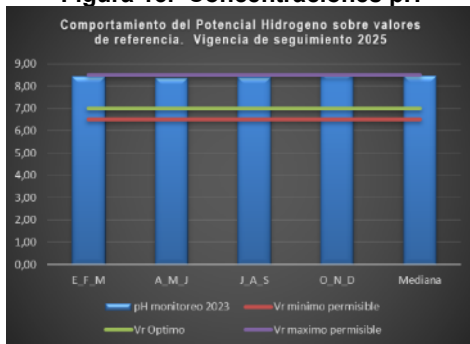


Fuente: Formato ICA-4b ICA No. 25

- **pH**

Esta grafica muestra la ubicación de los cuatro monitoreos y la mediana del año 2025 respecto a los valores de pH considerados como estándar en cada categoría (aceptable, optimo, pésimo). Para este periodo de valoración los monitoreos arrojan valores dentro de los rangos establecidos, ubicando la mediana de los monitoreos anuales dentro de un valor ACEPTABLE.

Figura 15. Concentraciones pH



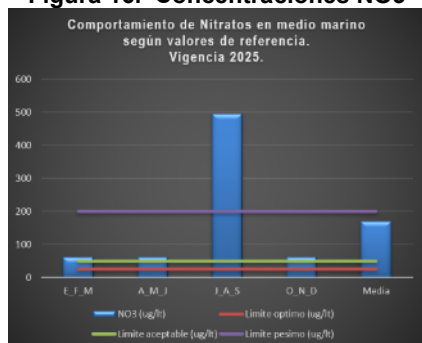
Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

Fuente: Formato ICA-4b ICA No. 25

- Nitratos (NO3)**

Presenta el comportamiento temporal de los valores absolutos dentro de los 4 monitoreos del año 2025. Para cada escala establecida con rangos "Aceptable" - "Óptimo" - "Pésimo" se destaca que el 75% de los valores se ubican dentro del límite Aceptable. Esta grafica a representar de manera particular cada dato y no dentro de una función de transformación, evidencia las condiciones de potencial deterioro que este parámetro pudiera ejercer sobre el medio marino. Para este periodo de evaluación el promedio aritmético para NO3 se ubica por encima del nivel considerado como aceptable, pero por debajo del límite considerado como Pésimo, lo que valida un mejoramiento de las condiciones entre periodos de seguimiento, arrojando una concentración de 128,7µg/lit.

Figura 16. Concentraciones NO3



Fuente: Formato ICA-4b ICA No. 24

- Fosfatos (PO4)**

En razón a que los resultados obtenidos durante los cuatro (4) Trimestres de la vigencia 2025 se encuentran por debajo del límite de detección (<0,04mg/lit y <0,01mg/lit), no es posible se generar graficas para las funciones de transformación y los correspondientes análisis para el parámetro "Fosfatos"(PO4). Esto indicaría en términos reales una buena calidad del medio.

Frente a los monitoreos de calidad de agua marina realizados en el año 2025, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de parámetros a evaluar, estaciones de monitoreo y frecuencia de estos monitoreos. A su vez, se evidencia que dichos estudios presentan los soportes documentales como registros fotográficos, certificaciones, así como el respectivo análisis de cada componente, por lo tanto, se considera que se ha venido dando cumplimiento con este programa, para el periodo reportado.

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo:

1. Aguas residuales domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo.
*Parámetros medidos año 2025: 344unds (en 6 estaciones).
2. Aguas residuales no domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo.
*Parámetros medidos año 2025: 456unds (en 5 puntos de muestreo).
3. Agua de uso doméstico: En total cuatro (4) jornadas de monitoreo.
*Parámetros medidos año 2025: 312unds (en 2 puntos de muestreo).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 107 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico

Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

Se presenta como soportes documentales los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos, para las aguas residuales se realizaron campañas los días 25 y 26 de junio y 17 y 18 de diciembre de 2025, en las siguientes estaciones:

- Aguas Residuales No Domésticas: PTAR Estación de Lavado, Sedimentador Patio Cinco, Sedimentador Patio Ancón y Sedimentador Patio Cuatro. Se referencia con los valores de reutilización en actividades de control de emisiones en los patios de carbón y lavado de tractocamiones, según Decreto 1076 de 2015; Artículo 2.2.3.3.9.8.
- Aguas Residuales Domésticas: PTARD Muelle 7, PTARD Oficinas, PTARD Patio Ancón y PTARD Taller CARBOSAN. Se referencia con los valores establecidos para reúso en riego de zonas verdes ornamentales, según Resolución 1207 de 2014; Artículo 7.

Para las aguas de uso doméstico se realizaron campañas los días 29 de abril, 25 de junio, 24 de septiembre y 12 de diciembre de 2025, en las siguientes estaciones:

- Aguas Uso Doméstico: Alberca Patio Cuatro y Alberca Patio Cinco.

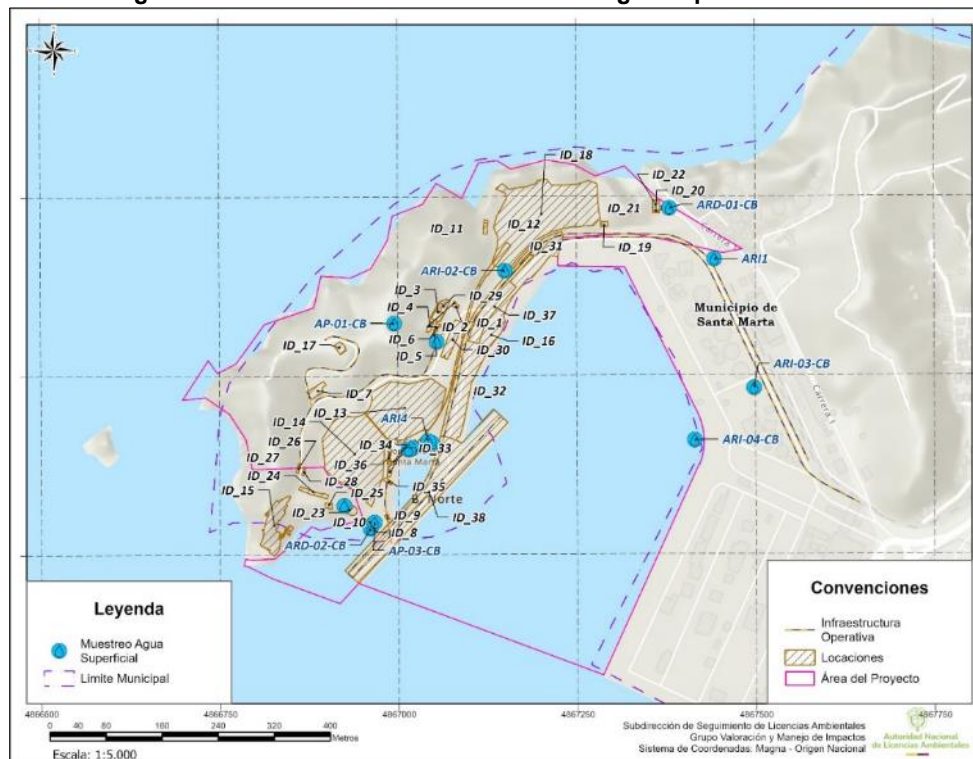
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó la limpieza de los canales perimetrales de los patios de almacenamiento de carbón Cinco y Ancón y que se encuentran en la franja de seguridad que limita con los cerros Betín y Ancón, respectivamente. Estos canales recogen las aguas de escorrentía de la humectación de las especies forestales y aguas lluvia, para ser dirigidas a los sistemas de tratamiento y abastecimiento de los sistemas de control por vía húmeda y riego para su reúso.

Así mismo, se observó los canales con rejillas que se encargan de la recepción y drenaje de las aguas lluvia y de escorrentía en el área de Servicios Generales y el muelle 7, los cuales cuentan con una bomba tipo flotador para evitar su acumulación y conducirlos al sistema de tratamiento localizado en ese sector para ser reusadas en el sistema de riego de la cobertura vegetal del cerro Punta Betín.

En el Seguimiento Documental Espacial – SDE No. 56912 del 30 de junio de 2026, se relacionan los monitoreos de calidad de agua realizados en aguas superficiales tomadas en los meses de abril, junio y septiembre de 2025, según lo reportado en la capa geográfica de puntos de muestreo de agua superficial ‘PuntoMuestreoAguaSuper’ y tablas ‘MuestreoFisicoquimSuperTB’, ‘ParamFisicoquimSuperTB’ adjuntas con la información geográfica del ICA 25 (año 2025); y presentados en cumplimiento a la Ficha I del Programa manejo de los impactos sobre el recurso hidrológico. Ver Figura 17.

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

Figura 17. Puntos de monitoreo calidad de agua superficial – ICA 25



Fuente: Servicios Geoespaciales – Grupo de Valoración y Manejo de Impactos, SSLA, 2026.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que las unidades de sedimentación fueron asistidas de acuerdo con los cronogramas de mantenimiento rutinario y según la necesidad en términos de mantenimientos para extracción de lodos, estructuras y redes hidráulicas.

Durante este periodo las aguas residuales no domésticas, así como las de escorrentía superficial por precipitación, fueron captadas, tratadas y reutilizadas en su totalidad, baja la siguiente estructura:

*Sedimentador Patio Cinco:

**Capacidad: 115m3

**Intervenciones: 16unds/año

**Volumen aprovechado: 5.893m3

*Sedimentador patio Ancón:

**Capacidad: 78,5m3

**Intervenciones: 29unds/año

**Volumen aprovechado: 3.948m3

*Desarenador final canal patio cinco:

**Capacidad: 6,3m3

**intervenciones: 6und/año

**Volumen aprovechado: 1.711m3/año

*Desarenador y sedimentador Lavadero de tractocamiones:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 109 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico

**Capacidad: 22,4m3
 **intervenciones: 48unds/año
 **Volumen aprovechado: 3.624m3/año

*Sedimentador sistema patio Cuatro:
 **Capacidad: 4m3
 **intervenciones: 56unds/año
 **Volumen aprovechado: 1.670m3/año

Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento y remoción de lodos del sedimentador del Patio Cinco, el desarenador secundario del lavadero de camiones y los canales de escorrentía superficial por el área operativa del volcador Patio Cinco. Así mismo, se presenta el Informe Técnico de Sosténimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas.

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el estado de los canales perimetrales que recogen las aguas que escurren de la humectación de las pilas de carbón y que provienen de los sistemas de aspersión, cañones y mangueras que se encuentran instalados en los Patios Cinco y Ancón, volcadores y bandas transportadoras.

Así mismo, los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

6.4.1.3 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Calidad del Suelo

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Calidad del Suelo

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Contaminación del suelo por sedimentación de partículas	Monitoreo de la Calidad del Suelo El arrastre de material particulado proveniente de patios de acopio de carbón y áreas aledañas por el agua de escorrentía y el viento puede depositarse en el suelo, evitando el intercambio de gases de la matriz del suelo. Este programa de monitoreo va dirigido a investigar la presencia de estos efectos en el suelo de los cerros adyacentes a las instalaciones de CARBOSAN.	SI

Consideraciones

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el monitoreo de la calidad del suelo se realiza con una frecuencia anual y tiene por objeto determinar los cambios influenciados por la depositación de partículas en la matriz suelo.

Se presenta como soporte documental el Informe Técnico de Caracterización de Suelos, para el monitoreo realizado el 19 de enero de 2026, en 5 puntos de muestreo localizados en los cerros Punta Betín y Ancón, registrándose los siguientes resultados:

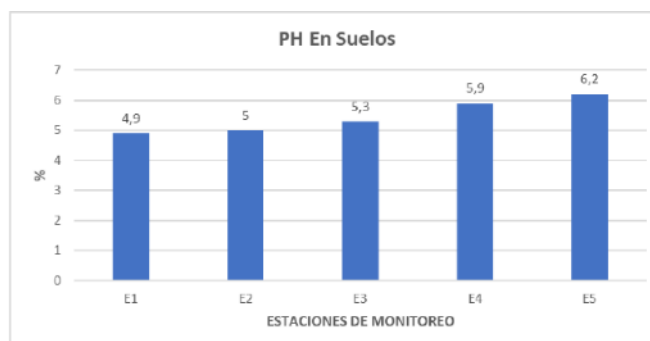
- **pH:**

El gradiente de pH va desde 4.9 (Fuertemente Ácido) en E1 hasta 6.2 (Ligeramente Ácido) en E5. Existe una tendencia de acidificación hacia las estaciones E1 y E2. Un pH de 4.9 puede movilizar metales pesados si estuvieran

Programas y proyectos: Medio Abiótico

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Calidad del Suelo

presentes en el sedimento de carbón. Sin embargo, el ascenso hacia la neutralidad en E4 y E5 sugiere una mejor capacidad de amortiguamiento en esas zonas. Los valores actuales son comunes en zonas costeras tropicales.



Fuente: ICA No. 25

- Conductividad:

Las estaciones E1 a E4 presentan valores bajos (< 1 dS/m), indicando suelos no salinos. No obstante, la E5 registra 2.82 dS/m. El incremento de la Conductividad en E5 (2.82 dS/m) es un indicador de alerta temprana. Aunque aún no clasifica como suelo salino-sódico (que requiere $CE > 4$ dS/m), refleja una acumulación de sales, posiblemente por la influencia de la brisa marina o la gestión de supresión de polvo con agua de procesos.

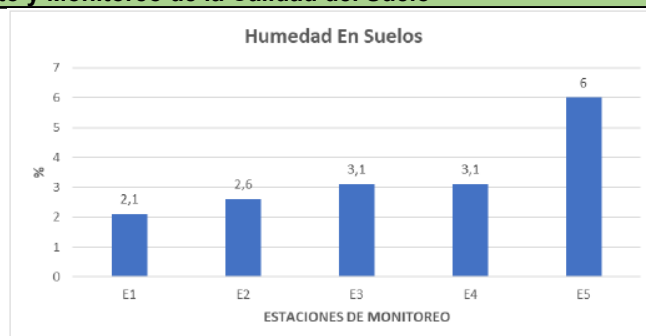


Fuente: ICA No. 25

- Humedad:

La humedad es uniformemente baja (2.1% - 6%), lo cual es coherente con el clima de Santa Marta y la textura arenosa. La temperatura promedio de 30 °C es típica de la zona y favorece la actividad microbiana, aunque acelera la degradación de la escasa materia orgánica que pudiese existir.

Programas y proyectos: Medio Abiótico
Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Calidad del Suelo

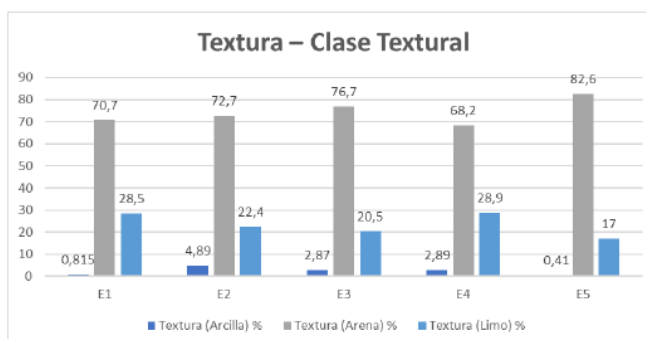


Fuente: ICA No. 25

- Textura y Porosidad:

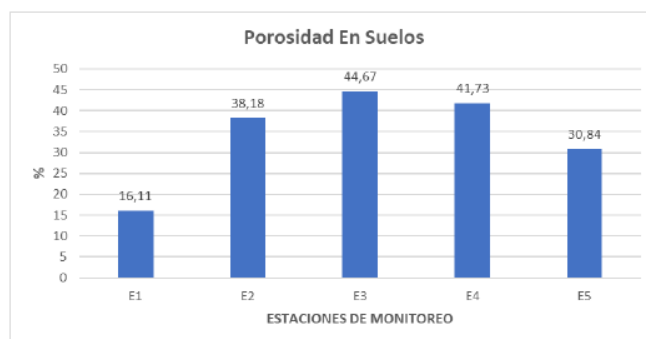
Los altos porcentajes de arena (68.2% - 82.6%) indican suelos con una alta tasa de infiltración y baja retención de humedad. Esto es crítico en una terminal de carbón, ya que reduce el riesgo de escorrentía superficial de partículas de carbón, pero aumenta la vulnerabilidad de los acuíferos por lixiviación si existieran contaminantes solubles.

La textura predominante en el área es de naturaleza gruesa (Franco-Arenoso a Arena-Francosa).



Fuente: ICA No. 25

Los valores entre 30.8% y 44.7% (a excepción de E1 con 16.11%, que sugiere una posible compactación puntual) son adecuados para la aireación del suelo. Desde la perspectiva normativa y de manejo ambiental en Colombia, la caracterización de la textura es esencial para interpretar la movilidad de contaminantes y el comportamiento del agua en el suelo, pero en este caso se constata que la base física del suelo es homogénea.



Fuente: ICA No. 25

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 112 de 255

Programas y proyectos: Medio Abiótico

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Calidad del Suelo

Frente a los monitoreos de calidad del suelo realizados en enero de 2026, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de parámetros a evaluar y estaciones de monitoreo. A su vez, se evidencia que dichos estudios presentan los soportes documentales como registros fotográficos, certificaciones, así como el respectivo análisis de cada componente, por lo tanto, se considera que se ha venido dando cumplimiento con este programa, para el periodo reportado.

6.4.1.4 Programa Monitoreo y Seguimiento de la Infraestructura

Programas y proyectos: Medio Abiótico

Programa Monitoreo y Seguimiento de la Infraestructura

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Aumento de la concentración de partículas	Monitoreo y Seguimiento del estado de las Barreras Rompe Viento. Dada la dinámica del viento local es necesaria la instalación de barreras rompe viento que evite este incida en forma directa sobre las pilas de almacenamiento, dentro del plan de monitoreo y seguimiento debe efectuarse una inspección permanente al estado de estas estructuras dado que la fuerza que imprime el viento puede provocar su deterioro.	SI

Consideraciones

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que en los patios Cinco y Ancón se mantienen la infraestructura compuesta por módulos perimetrales en concreto de 8 metros de altura, que permiten el confinamiento del material en el área superficial autorizada para acopio. Adicional a estos módulos, los dos patios mantienen la infraestructura instalada en barreras cortaviento de 25 metros de altura, ubicadas en razón a la dirección predominante del viento y en razón de las potenciales fuentes dispersas. Finalmente, los patios dentro de estos sistemas pasivos se encuentran enmarcados al Norte, por los cerros de Ancón y Punta Betin, con más de 40 msnm y dos tramos de muros ubicados en los boquerones de patio Ancón. Durante la totalidad del periodo operativo del año 2025, esta infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Durante la vigencia 2025, no se presentan modificaciones sobre esta infraestructura.

Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las barreras artificiales del volcador del patio Ancón y las barreras cortaviento de los patios Cinco y Ancón.

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura.

Así mismo, se implementaron sistemas pasivos de protección de material particulado de carbón, con la instalación y permanencia de las mallas en polisombra que complementan las barreras cortaviento del patio Cinco, en el área que limita con el sector de Taganguilla

Estas barreras presentan buen estado ya que no se observa su desgaste, ni puntos en donde puedan ocurrir fugas de material particulado.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

6.4.2 Medio Biótico

6.4.2.1 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Biota Marina

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 113 de 255

Programas y proyectos: Medio Biótico Componente Hidrológico
Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Biota Marina

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Componente hidrobiológico	- Contaminación del agua por sedimentación de partículas - Aporte de sedimentos - Cambios en la composición de la biota acuática	El proyecto permitirá determinar la composición y posibles cambios en comunidad bentónica en el área de influencia del proyecto. Se efectuará un análisis de la comunidad bentónica en cuatro estaciones de muestreo para determinar el índice de diversidad, riqueza de familias y abundancia. El monitoreo de la composición de la biota marina será semestral.	SI

Consideraciones

Mediante el ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, presenta los documentos “*INFORME TÉCNICO MONITOREO HIDROBIOLOGICO DE SEDIMENTOS MARINOS*” y “*MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN*” correspondientes a los meses de junio y diciembre de 2025, respectivamente. Los monitoreos fueron realizados por el laboratorio Nancy Flórez (junio) y MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS (diciembre), ambos acreditados por el IDEAM cuyas resoluciones se presentan como anexo de la información.

Los monitoreos se realizaron en 7 estación dentro del área de influencia del proyecto en la bahía de Santa Marta, Magdalena.



Figura 3-1: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo.

Fuente: *MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN – ICA 25.*

Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo:

Tabla 3-1: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo.

TABLA 4-1: Selección geográfica de los puntos de monitoreo.							
DEPARTAMENTO				MAGDALENA			
MUNICIPIO				SANTA MARTA			
CÓDIGO MCS	ID PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS				ALTURA (m.s.n.m.)	FECHA (AAAA/MM/DD) HORA (24H)
		PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL)		GEOGRÁFICAS			
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD		
61562	SM-01: PLAYA DE SANTA MARTA	4867206,974	2800849,599	11°14'40.47"N	74°13'1.13"W	0	2025/12/19 13:44
61558	SM-02: DESEMBOCADURA RIO MANZANARES	4866670,061	2799971,076	11°14'11.79"N	74°13'18.72"W	0	2025/12/19 09:34
61556	SM-03: ZONA DE FONDEO	4864575,767	2800108,678	11°14'15.99"N	74°14'27.82"W	0	2025/12/19 08:16
61568	SM-04: MUELLE NUMERO 7	4867004,259	2801440,002	11°14'59.67"N	74°13'7.90"W	0	2025/12/23 08:10
61570	SM-05: MUELLE NUMERO 4	4867392,899	2801675,439	11°15'7.39"N	74°12'55.11"W	0	2025/12/23 09:50
61560	SM-06: MUELLE DE CABOTAJE	4867315,411	2801257,965	11°14'53.78"N	74°12'57.61"W	0	2025/12/19 11:34
61572	SM-07: MUELLE NUMERO 6	4867170,905	2801642,273	11°15'6.28"N	74°13'2.43"W	0	2025/12/23 11:45

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental SAS, 2026.

Fuente: **MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN – ICA 25.**

Monitoreo junio de 2025

La comunidad de macroinvertebrados bentónicos presentó una alta diversidad conformada por 113 morfoespecies distribuidas en cinco phylum, con predominio de Mollusca (84,46 %), seguido por Annelida y, en menor proporción, Arthropoda, Cnidaria y Bryozoa. La riqueza varió entre los puntos de muestreo, destacándose los muelles #4 (SM05), de Cabotaje (SM06), Playa de Santa Marta (SM01) y muelle #6 (SM07), mientras que la menor riqueza se registró en la desembocadura del río Manzanares (SM02). La densidad total alcanzó 4.420 ind/m², con los mayores valores en el muelle #6 (1.320 ind/m²), seguido de los muelles #4 y de Cabotaje, siendo las morfoespecies Nucula sp., Nucleana sp. y Leukoma sp. las más abundantes.

Los análisis ecológicos mostraron comunidades con alta diversidad, baja dominancia y elevada equitatividad, especialmente en los muelles #4 y de Cabotaje, lo que refleja una estructura comunitaria compleja y estable; por el contrario, la desembocadura del río Manzanares presentó la menor riqueza y diversidad, probablemente influenciada por las condiciones propias de un ambiente estuarino y el aporte de sedimentos.

Tabla 7. Índices Ecológicos para los macroinvertebrados bentónicos registrados durante la campaña de Junio de 2025 en el área de influencia de la Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA (Carbosan).

Puntos	Riqueza	Individuals	Dominance_D	Simpson_1-D	Shannon_H	Margalef	Equitability_J
SM01_Playa de Santa Marta	42	108	0.05984	0.9402	3.286	8.757	0.879
SM02_Dembocadura río Manzanares	8	13	0.1834	0.8166	1.885	2.729	0.9064
SM03_Zona de Fondo	22	38	0.06925	0.9307	2.886	5.773	0.9336
SM04_Muelle #7	18	28	0.07908	0.9209	2.729	5.102	0.9442
SM05_Muelle #4	52	148	0.0473	0.9527	3.496	10.21	0.8849
SM06_Muelle de Cabotaje	43	130	0.04935	0.9507	3.352	8.629	0.8913
SM07_Muelle #6	40	198	0.05295	0.947	3.253	7.375	0.8818

Fuente: Laboratorio Nancy Flórez García, 2025.

Fuente: **INFORME TÉCNICO MONITOREO HIDROBIOLOGICO DE SEDIMENTOS MARINOS; ICA 25.**

Monitoreo diciembre de 2025

Se registró una comunidad bentónica integrada por 16 taxones pertenecientes a los phylum Mollusca, Annelida y Nematoda, con una densidad total de 480,40 ind/m². El phylum Mollusca continuó siendo el grupo dominante (61,12 % del total de organismos), destacándose los gasterópodos del género Paravolvulella y los bivalvos del orden Nuculanida, mientras que los anélidos representaron el segundo grupo en abundancia, sobresaliendo la familia Cossuridae. La mayor densidad se registró en Playa de Santa Marta (SM01) y la menor en el muelle #7 (SM04).

Los atributos ecológicos mostraron una diversidad baja a moderada, con valores de Shannon inferiores a 2 bits/ind, aunque acompañados de una alta uniformidad en la distribución de las abundancias y baja dominancia, indicando comunidades relativamente equilibradas, pero con menor riqueza específica respecto al monitoreo de junio. En

conjunto, la composición observada es consistente con la reportada para ecosistemas marinos del Caribe colombiano, donde predominan moluscos y anélidos asociados a sedimentos finos y fondos con aporte de materia orgánica.

Tabla 5-2: Valores obtenidos para los índices de la comunidad bentónica.

COMUNIDAD	ÍNDICES DE DIVERSIDAD	SM-01: PLAYA DE SANTA MARTA	SM-02: DESEMBOCADURA RIO MANZANARES	SM-03: ZONA DE FONDEO	SM-04: MUELLE NUMERO 7	SM-05: MUELLE NUMERO 4	SM-06: MUELLE DE CABOTAJE	SM-07: MUELLE NUMERO 6
BENTOS (AC)	Riqueza	7	3	3	5	5	2	3
	Shannon-Weaver (H')	1,75	0,92	1,06	1,50	1,42		1,06
	Pielou	0,90	0,84	0,97	0,93	0,88		0,97
	Simpson	0,21	0,43	0,36	0,25	0,28		0,36
	N0	7	3	3	5	5		3
	N1	5,75	2,51	2,89	4,46	4,14		2,89
	N2	4,81	2,32	2,79	4,01	3,58		2,79

(AC): Comunidad acreditada en MCS según Resolución 1849 de 2022 del IDEAM

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., 2026.

Fuente: **MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN; ICA 25.**

De acuerdo con los resultados de los monitoreos se evidencia una disminución en la complejidad de la comunidad bentónica entre los periodos; mientras que en junio se registraron 113 morfoespecies distribuidas en cinco phylum y una densidad total de 4.420 ind/m², en diciembre la comunidad estuvo representada únicamente por 16 taxones pertenecientes a tres phylum, con una densidad total de 480,40 ind/m², lo que refleja una reducción tanto en la riqueza como en la abundancia de organismos. En ambos periodos el phylum Mollusca mantuvo su predominio, confirmando su importancia ecológica en el área de estudio; sin embargo, la composición taxonómica cambió, pasando de una dominancia de géneros como Nucula, Nuculana y Leukoma en junio a una mayor representatividad de Paravolvulella y organismos del orden Nuculanida en diciembre, acompañados por una mayor participación relativa de anélidos. Desde el punto de vista ecológico, en junio se observaron comunidades más diversas, con altos valores de riqueza, diversidad y equitatividad, especialmente en los muelles #4 y de Cabotaje, mientras que en diciembre los índices reflejaron una diversidad baja a moderada, aunque con una distribución relativamente uniforme de las abundancias y baja dominancia. Estas diferencias podrían estar asociadas a la variabilidad temporal propia de los ecosistemas bentónicos marinos influenciada por cambios estacionales en las condiciones oceanográficas, el aporte de sedimentos, la disponibilidad de materia orgánica y otros factores ambientales que regulan la estructura y composición de estas comunidades.

Frente a los monitoreos presentados de la comunidad bentónica, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de temporalidad, parámetros a evaluar y estaciones de monitoreo. A su vez, se evidencia que dichos estudios presentan los soportes documentales como registros fotográficos, certificaciones, así como el respectivo análisis de cada componente.

Conforme lo anterior, se considera que se da cumplimiento a la ficha para el periodo de seguimiento ambiental.

6.4.2.2 Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Flora Terrestre

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Flora Terrestre Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Flora Terrestre			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora terrestre:	Transformación de hábitat flora terrestre	Este proyecto está dirigido a monitorear el impacto a la flora terrestre durante la operación del proyecto para lo cual se debe efectuar un reconocimiento e inventario en campo de la vegetación circundante con una periodicidad anual.	SI
Consideraciones			

Mediante el ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, presenta el documento “**MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025)**” en el que se evalúa la composición y estructura de la comunidad florística en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón, adyacentes al terminal de carbón – Carbosan en el municipio en Santa Marta del departamento del Magdalena. Los monitoreos fueron realizados en el mes de diciembre de 2025 por CONAMBIENTE R.T S.A.S.

El muestreo se llevó a cabo en cinco (5) parcelas en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón, adyacentes al terminal de carbón – CARBOSAN en Santa Marta, Magdalena.



Figura 4.1. Ubicación de las estaciones y transecto de muestreo para el monitoreo de flora y fauna (Punta Betín).

Fuente: **MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25**

- Coordenadas de las estaciones de muestreo en el cerro Punta Betín:

Coordenadas ; Datum: Magna sirgas/ Origen nacional CTM12		
E1	4866825,13 E	2801594,02 N
E2	4866821,42 E	2801649,62 N
E3	4866812,9 E	2801713,22 N
E4	4867005,9 E	2801836,18 N
E5	4867078,16 E	2801935,07 N

Fuente: **MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25**

De acuerdo con los resultados, la vegetación de los cerros de Ancón y Punta Betín corresponde a un arbustal abierto esclerófilo, característico de ambientes costeros áridos, conformado por 21 especies distribuidas en 14 familias. La comunidad vegetal presenta dominancia de la especie *Stenocereus griseus* (Cardón), la cual representa el 77,24 % de los individuos registrados y obtuvo los mayores valores en los índices de dominancia (Simpson) e importancia ecológica (IVI), mientras que los índices de diversidad (Shannon-Wiener) reflejan una baja diversidad específica en todas las estaciones. Las estaciones E4 y E5 registraron la mayor riqueza de especies (Margalef), destacándose E5 por el predominio de la especie Aromo y una composición vegetal relativamente más diversa. Asimismo, no se registraron especies de flora bajo alguna categoría de amenaza o vulnerabilidad y, en comparación

con el monitoreo de 2024, la riqueza de especies se mantuvo estable, mientras que la abundancia de individuos aumentó en un 6,2 %.

- Riqueza y abundancia vegetal por estación de muestreo registrada en el Cerro Punta Betín:

Especies florísticas	Estaciones de Monitoreo Florístico					Total ind	%
	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5		
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch		2				2	1,38%
<i>Cereus repandus</i> (L.) Mill.	2			3		5	3,45%
<i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst.		1		1		2	1,38%
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	2		1	8	1	12	8,28%
<i>Stenocereus griseus</i> (Haw.) Buxb.	21	31	32	27	1	112	77,24%
<i>Vachellia tortuosa</i> (L.) Seigler & Ebinger	2	1	1	5	3	12	8,28%
TOTALES POR ESTACIÓN	27	35	34	44	5	145	100%

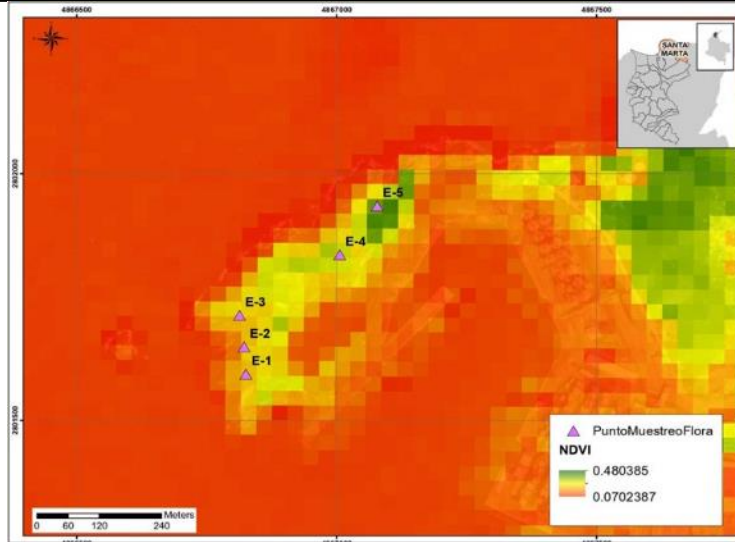
Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

- Índices biológicos registrados para la comunidad vegetal del Cerro Punta Betín:

Estación de Monitoreo	INDICES DE DIVERSIDAD		
	Margalef (D_{Mg})	Shannon (H')	Simpson (λ)
E-1	0,91	0,77	0,62
E-2	0,84	0,47	0,79
E-3	0,57	0,26	0,89
E-4	1,06	1,13	0,43
E-5	1,24	0,95	0,44

Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

Los resultados del NDVI (Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada) muestran valores bajos a intermedios (entre -0,07 y 0,26), coherentes con un ecosistema costero de cobertura abierta, baja biomasa y vegetación adaptada a condiciones de alta salinidad, radiación solar, vientos constantes y suelos someros. Se observó un gradiente espacial de vigor vegetal, con la estación E1 presentando la menor actividad fotosintética y E5 el mayor desarrollo de la cobertura vegetal, aunque sin alcanzar valores propios de coberturas densas. En el documento se indica que estas condiciones reflejan el comportamiento esperado de un ecosistema naturalmente restringido y fueron influenciadas por el periodo de monitoreo (inicio de la temporada seca), cuando la vegetación aún conserva parte de la humedad del periodo lluvioso previo, manteniendo una actividad fotosintética moderada pese al inicio del estrés hídrico.



Fuente: *MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025)*; ICA 25

Frente al monitoreo de flora realizado en el año 2025, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de parámetros a evaluar, estaciones de monitoreo y frecuencia del monitoreo. A su vez, se evidencia que dicho estudio presenta los soportes documentales como registros fotográficos, tablas, planillas y el respectivo análisis de cada componente, por lo tanto, se considera que se ha venido dando cumplimiento con este programa, para el periodo de seguimiento ambiental.

6.4.2.3 Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Fauna Terrestre

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Terrestre Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Fauna Terrestre			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Monitorear los impactos sobre la fauna que habita la zona adyacente a las instalaciones del proyecto	Transformación de hábitat fauna terrestre	Mediante la implementación de este proyecto se monitorearán los impactos sobre la fauna que habita la zona adyacente a las instalaciones del proyecto, con una periodicidad anual.	SI
Consideraciones			
Mediante el ICA 25 la OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA SAS. – CARBOSAN, presenta el documento “ <i>MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025)</i> ” en el que se evalúa la composición y estructura de la comunidad de fauna silvestre (herpetofauna, avifauna y mastozoofauna) en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón, adyacentes al terminal de carbón – Carbosan en el municipio en Santa Marta del departamento del Magdalena. Los monitoreos fueron realizados en el mes de diciembre de 2025 por CONAMBIENTE R.T S.A.S.			
El muestreo se llevó a cabo en cinco (5) parcelas y 1 transecto en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón, adyacentes al terminal de carbón – CARBOSAN en Santa Marta, Magdalena.			



Figura 4.1. Ubicación de las estaciones y transecto de muestreo para el monitoreo de flora y fauna (Punta Betín).

Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

- Coordenadas de las estaciones de muestreo en el cerro Punta Betín:

Coordenadas ; Datum: Magna sirgas/ Origen nacional CTM12		
E1	4866825,13 E	2801594,02 N
E2	4866821,42 E	2801649,62 N
E3	4866812,9 E	2801713,22 N
E4	4867005,9 E	2801836,18 N
E5	4867078,16 E	2801935,07 N

Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

- Coordenadas de transecto (Punto inicial y final) utilizado para el estudio de fauna

Coordenadas ; Datum: Magna sirgas/ Origen nacional CTM12		
Inicio (I)	4866825,13 E	2801594,02 N
Final (F)	4867078,16 E	2801935,07 N

Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

- **HERPETOFAUNA (Reptiles)**

Se registró una comunidad conformada por cinco especies de reptiles característica de ecosistemas secos y semiáridos del Caribe colombiano, con baja riqueza específica y abundancia moderada. La especie más abundante fue el lagarto *Phyllodactylus ventralis* con 44 individuos, seguida por representantes de las familias Phyllodactylidae, Teiidae e Iguanidae, las cuales predominan por sus adaptaciones a condiciones de alta radiación solar y sequía. El transecto de fauna presentó la mayor abundancia de individuos debido a la observación de reptiles en actividades de alimentación y termorregulación, mientras que la estación E3 registró la mayor riqueza de especies por ofrecer

mejores condiciones de refugio. En contraste, la estación E5 no presentó registros, asociado a la escasa cobertura vegetal y disponibilidad de hábitat. Los índices ecológicos (Shannon-Wiener, Simpson y Margalef) evidenciaron baja diversidad y riqueza de especies, con comunidades dominadas por un número reducido de reptiles adaptados a las condiciones ambientales del área.

Tabla 5.8. Reptiles registrados en el cerros de Ancón y Punta Betín (Vigencia 2025). TF: Transecto de fauna; E1: Estación 1; E2: Estación 2; E3: Estación 3; E4: Estación 4; E5: Estación 5.

Clase	Orden	Familia	Género	Especie	N. común	Total	A. relativa	E1	E2	E3	E4	E5	TF
Reptilia	Squamata	Sphaerodactylidae	Gonatodes	Gonatodes albogularis	Machorrito	6	5,9		2		2		2
		Phyllodactylidae	Phyllodactylus	Phyllodactylus ventralis	Lagarto	44	43,6	5	13	4	2		20
		Gekkonidae	Hemidactylus	Hemidactylus frenatus	Lagarto	1	1,0			1			
		Iguanidae	Iguana	Iguana iguana	Iguana	20	19,8	2	2	4	8		4
		Teiidae	Cnemidophorus	Cnemidophorus gagei	Lobita	22	21,8	2	4	3	4		9
		Gymnophthalmidae	Gymnophthalmus	Gymnophthalmus speciosus	Lagartija	1	1,0			1			
		Colubridae	Mastigodryas	Mastigodryas pleei	Cazadora	1	1,0			1			
		Boidae	Boa	Boa constrictor	Boa	6	5,9			1	2	2	
Riqueza						8	100,0	3	5	7	5	5	
No. Ind						101		9	22	16	18		36

Fuente: **MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25**

No se registraron especies clasificadas como amenazadas a nivel nacional; sin embargo, la *Iguana iguana* y la *Boa constrictor* se encuentran incluidas en el Apéndice II de CITES. Asimismo, se registró una especie endémica (*Cnemidophorus gagei*) y una casi endémica (*Phyllodactylus ventralis*), lo que resalta la importancia ecológica del área. La comparación con monitoreos anteriores indica que la composición y abundancia de reptiles se mantiene dentro del comportamiento histórico de los cerros Ancón y Punta Betín, reflejando una comunidad estable y adaptada a las condiciones ambientales predominantes.

• AVIFAUNA

Se registró un total de 26 especies y 238 individuos distribuidos en 10 órdenes y 16 familias, evidenciando una comunidad característica de ambientes costeros intervenidos, dominada por especies generalistas con funciones ecológicas relevantes como el control de insectos y la dispersión de semillas. Las familias Icteridae y Columbidae presentaron la mayor abundancia de individuos, destacándose especies como la María mulata (*Quiscalus lugubris*), la Tierrelita (*Columbina passerina*) y la Golondrina (*Progne chalybea*). Espacialmente, la estación E4 y el transecto de fauna registraron la mayor riqueza y abundancia, favorecidas por una cobertura vegetal que proporciona sitios de alimentación y percha, mientras que la estación E5 presentó los menores registros debido a la escasa vegetación y a las fuertes brisas que limitan el uso del hábitat por las aves.

Tabla 5.13. Aves registradas en el monitoreo desarrollado en los cerros de Ancón y Punta Betín (Vigencia 2025). TF: Transecto de fauna; E1: Estación 1; E2: Estación 2; E3: Estación 3; E4: Estación 4; E5: Estación 5.

Clase	Orden	Familia	Género	Especie	N. común	Total	A. relativa	E1	E2	E3	E4	E5	TF
Aves	Siluriformes	Fregatidae	Fregata	Fregata magnificens	Fragata	3	1,26	1	2				
	Pelecaniformes	Pelecanidae	Pelecanus	Pelecanus occidentalis	Pelicano	8	3,36	2	2				4
	Cathartiformes	Cathartidae	Coragyps	Coragyps atratus	Golero	8	3,36			3		1	4
			Cathartes	Cathartes aura	Guala	18	7,56	3		2	4		9
	Falconiformes	Falconidae	Daptrius	Daptrius chimachima	Aguila	3	1,26	1					2
	Accipitriformes	Pandionidae	Pandion	Pandion haliaetus	Aguila pescadora	2	0,84	2					
			Columbina	Columbina passerina	Tierrelita	47	19,75	2	8	5	12		20
	Columbiformes	Columbidae	Columbina	Columbina squamata	Tierrelita	2	0,84						2
			Columba	Columba livia	Paloma	2	0,84		1				1
	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga	Crotophaga ani	Garapatero	2	0,84					2	
	Caprimulgiformes	Trochilidae	Chlorostilbon	Chlorostilbon gibsoni	Colibri verde	1	0,42					1	
			Glaucis	Glaucis hirsutus	Ermitaño	1	0,42					1	
	Piciformes	Picidae	Melanerpes	Melanerpes rubricapillus	Carpintero	3	1,26		1		1		1
			Tyrannus	Tyrannus melancholicus	Sirirí	12	5,04		1		1		10
	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus	Tyrannus dominicensis	Atrapamoscas	1	0,42				1		
			Atalapha	Atalapha pilaris	Atrapamoscas	1	0,42				1		
			Progne	Progne chalybea	Golondrina	35	14,71		7		18		10
		Troglodytidae	Campylorhynchus	Campylorhynchus griseus	Chupahuevo	1	0,42				1		
			Troglodytes	Troglodytes aedon	Cucarachero	12	5,04		4	3		4	1
		Mimidae	Mimus	Mimus gilvus	Sinsonte	3	1,26					2	1
		Thraupidae	Saltator	Saltator coerulescens	Papayero	1	0,42					1	
		Icteridae	Ascanospiza	Ascanospiza obscura	Espiguero pardo	3	1,26					3	
			Quiscalus	Quiscalus mexicanus	Maria mulata	4	1,58					2	2
			Quiscalus	Quiscalus lugubris	Maria mulata	61	25,63		6		35		20

Enero, 2026

CONAMBIENTE R.T.S.A.S

Página 54

**MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN
(VIGENCIA 2025)**

Clase	Orden	Familia	Género	Especie	N. común	Total	A. relativa	E1	E2	E3	E4	E5	TF
		Parulidae	Protonotaria	Protonotaria citrea	Reinita	1	0,42					1	
			Setophaga	Setophaga striata	Reinita estriada	3	1,26					3	
Riqueza						26	100	6	9	4	18	2	14
No. Ind						238		11	32	13	96	5	87

Fuente: **MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25**

Los índices biológicos reflejan una comunidad con una diversidad importante en la mayoría de las estaciones evaluadas, excepto en E5, mientras que el análisis de similitud evidenció diferencias en la composición de especies entre las estaciones, siendo E1 la más disímil. Desde el punto de vista ecológico, predominaron los gremios insectívoro y de especies con hábitos alimenticios mixtos, lo que resalta el papel de esta comunidad en el funcionamiento del ecosistema. En cuanto al estado de conservación, no se registraron especies catalogadas como amenazadas a nivel nacional; sin embargo, se identificaron tres especies incluidas en el Apéndice II de CITES (*Daptrius chimachima*, *Chlorostilbon gibsoni* y *Glaucis hirsutus*), una especie casi endémica (*Chlorostilbon gibsoni*), una especie invasora (*Passer domesticus*) y seis especies migratorias, lo que resalta la importancia del área como sitio de tránsito y uso para aves residentes y migratorias en el Caribe colombiano.

Tabla 5.14. Índices biológicos aplicados a la avifauna registrada en los cerros de Ancón y Punta Betín (Vigencia 2025).

	E1	E2	E3	E4	E5	TF
Riqueza	6	9	4	18	2	14
No. Ind	11	32	13	90	5	87
Shannon J'	0,96	0,876	0,961	0,701	0,722	0,817
Simpson 1-D	9,17	6,89	4,59	4,831	1,667	7,18
Margalef	2,09	2,31	1,17	3,78	0,62	2,91

Fuente: **MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25**

La comparación con monitoreos anteriores indica que los resultados obtenidos en 2025 se encuentran entre los más diversos y abundantes registrados para los cerros de Ancón y Punta Betín, superando los rangos habituales

observados en campañas previas. Además, se reportaron seis nuevas especies para el área de estudio, lo que incrementa el conocimiento de la diversidad local y evidencia una variación positiva en la composición de la avifauna. De acuerdo con el documento, los resultados muestran una comunidad estable, representativa de ecosistemas costeros del Caribe colombiano y con una alta importancia ecológica por la presencia de especies residentes, migratorias y de interés para la conservación.

• MASTOZOOFUNA

Se obtuvo una baja representatividad de este grupo en el área de estudio, registrándose únicamente una especie, el murciélago *Glossophaga longirostris*, con un total de cuatro individuos pertenecientes a una sola familia y un solo orden. Esta especie, ampliamente distribuida en el Caribe colombiano, presenta hábitos generalistas y una alta capacidad de adaptación a diferentes condiciones ambientales, ocupando tanto ecosistemas naturales como áreas intervenidas. Su dieta variada, basada principalmente en néctar y polen, complementada con frutos e insectos resalta su importancia ecológica como polinizador y dispersor de semillas.

Debido al bajo número de registros obtenidos, no fue posible calcular índices biológicos de diversidad para este componente. En términos de conservación, *Glossophaga longirostris* no se encuentra catalogada como especie amenazada a nivel nacional ni incluida en los apéndices de CITES, y está clasificada por la UICN en la categoría de Preocupación Menor (LC).

Tabla 5.17. Mastozoofauna registrada en los cerros de Ancón y Punta Betín (Vigencia 2025).

Clase	Orden	Familia	Especie	N. común	Total	E1	E2	E3	E4	E5	TF
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga longirostris</i>	Murciélago	4	1		1	1		1
Riqueza					1	1		1	1		1
No. Ind					4	1		1	1		1

Fuente: MONITOREO DE LA FLORA Y FAUNA TERRESTRE PRESENTE EN LOS CERROS DE ANCÓN Y PUNTA BETÍN (VIGENCIA 2025); ICA 25

La comparación con monitoreos históricos muestra que, en los cerros Ancón y Punta Betín, se han registrado seis especies de mamíferos y 121 individuos, siendo la familia Phyllostomidae la más representativa en términos de abundancia. Los resultados obtenidos en 2025 se mantienen dentro del comportamiento esperado para la zona, caracterizada por la presencia de especies ampliamente distribuidas y adaptadas a ecosistemas secos del Caribe colombiano, aunque con una menor abundancia respecto a estudios realizados durante la temporada lluviosa, lo que sugiere una influencia de la estacionalidad sobre la detectabilidad y actividad de los mamíferos.

Frente al monitoreo de fauna terrestre realizado en el año 2025, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de parámetros a evaluar, estaciones de monitoreo y frecuencia del monitoreo. A su vez, se evidencia que dicho estudio presenta los soportes documentales como registros fotográficos, tablas, planillas y el respectivo análisis de cada componente, por lo tanto, se considera que se ha venido dando cumplimiento con este programa, para el periodo de seguimiento ambiental.

6.4.2.4 PMS-FFMARINA-2023 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Fauna marina y su hábitat	Alteraciones por aproximación, atraque o desatraque de embarcaciones	Se realizarán estudios sobre el medio (hábitat) donde se desarrolla la fauna marina, obteniendo resultados correlacionables como calidad de la columna de agua (ICAMPff) - estado de los corales.	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 123 de 255

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.

	carboneras en la línea de aproximación y maniobras del terminal portuario. Emisión y acumulación potencial de material particulado en columna de agua y sedimento marino, derivado de la operación de descargue, acopio y cargue de motonaves. Inclusión de materiales y sustancias ajenas a la naturaleza del medio marino, en concentraciones tales que puedan generar alteraciones y procesos de contaminación frente a la capacidad de autodepuración y soporte del medio.	Los estudios sobre el medio (hábitat), son los siguientes: - Calidad fisicoquímica y microbiológica en columna de agua (Frecuencia trimestral - Época seca / Época lluviosa). - Análisis fisicoquímico del lecho marino o lecho de fondo – Sedimento marino (Frecuencia semestral - Época seca / Época lluviosa). • Comparación bajo frecuencia trimestral de los resultados de calidad de agua marina, con los parámetros establecidos por el INVEMAR en el índice -ICAMPff. • Se realizará un seguimiento al estado de las comunidades hidrobiológicas representadas por bentos y formaciones coralinas, analizando índices bióticos y correlacionando estos con los resultados tanto de calidad de agua y sedimentos. Los estudios corresponden a: - Análisis de comunidades bentónicas (Semestral - Época seca / Época lluviosa). - Estudio de formaciones coralinas establecidas en punta Betín y Taganguilla (Anual – Época seca). • La actividad propia de Carbosan será monitoreada a partir del cálculo de las tasas de sedimentación de carbón sedimentario en las áreas de estudio, correlacionando estos resultados con las potenciales variaciones en los índices biológicos. • Realizar diagnostico e identificación de posibles cambios en la biota marina y su ecosistema asociado.	
--	---	---	--

Consideraciones

Respecto a los monitoreos de calidad fisicoquímica y microbiológica en columna de agua, su seguimiento se realiza en el marco de la ficha del PSM “Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico” - Monitoreo de la Calidad del Agua Marina.

Con relación al Análisis fisicoquímico del lecho marino o lecho de fondo – Sedimento marino, mediante el anexo del ICA 25 “7_Anejos/Anexo 3. Reportes de laboratorio/Aguas_Csan2025” se presentan los documentos “INFORME CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE AGUAS Y SEDIMENTOS MARINOS PARA LA BAHÍA DE SANTA MARTA – JUNIO 2025” y “MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE SEDIMENTOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN; DICIEMBRE 2025” en los que se realiza la caracterización a nivel fisicoquímico de los sedimentos marinos en siete (7) puntos de monitoreo ubicados en el área de influencia del Puerto de Santa Marta. Los monitoreos fueron realizados por el LABORATORIO NANCY FLÓREZ GARCÍA y MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS, respectivamente, cuyas resoluciones de acreditación por parte del IDEAM se adjuntan como anexo en las carpetas correspondientes al segundo y cuarto trimestre de monitoreo (ICA 25).

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.



Figura 3-1: Ubicación geográfica de los puntos de muestreo de sedimentos marinos.

Fuente: **MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE SEDIMENTOS MARINOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE SANTA MARTA – CARBOSAN; DICIEMBRE 2025; ICA 25.**

- Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo:

Tabla 3-1: Puntos de monitoreo de sedimentos marinos.

DEPARTAMENTO				MAGDALENA			
MUNICIPIO				SANTA MARTA			
CÓDIGO MCS	ID PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS				ALTURA (m.s.n.m.)	FECHA (AAAA/MM/DD) HORA (24H)
		PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL)		GEOGRÁFICAS			
		ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD		
61567	SM-01: PLAYA DE SANTA MARTA	4867206.974	2800849.599	11°14'40.47"N	74°13'1.13"W	0	2025/12/19 13:44
61565	SM-02: DESEMBOCADURA RÍO MANZANARES	4866670.061	2799971.076	11°14'11.79"N	74°13'18.72"W	0	2025/12/19 09:34
61564	SM-03: ZONA DE FONDEO	4864575.767	2800108.678	11°14'15.99"N	74°14'27.82"W	0	2025/12/19 08:16
61576	SM-04: MUELLE NÚMERO 7	4867004.259	2801440.002	11°14'59.67"N	74°13'7.90"W	0	2025/12/23 08:10
61577	SM-05: MUELLE NÚMERO 4	4867392.899	2801675.439	11°15'7.39"N	74°12'55.11"W	0	2025/12/23 09:50
61566	SM-06: MUELLE DE CABOTAJE	4867315.411	2801257.965	11°14'53.78"N	74°12'57.61"W	0	2025/12/19 11:34
61578	SM-07: MUELLE NÚMERO 6	4867170.905	2801642.273	11°15'6.28"N	74°13'2.43"W	0	2025/12/23 11:45

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., 2026.

Los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de los sedimentos marinos correspondientes a junio de 2025 presentaron valores de pH de tendencia alcalina y una baja presencia de contaminantes inorgánicos. La mayoría de los metales evaluados, como arsénico y cadmio, así como los nitritos, presentaron concentraciones inferiores al límite de cuantificación en todos los puntos de monitoreo, mientras que únicamente se detectaron valores puntuales de fosfatos (SM-01), mercurio (SM-06) y plomo (SM-03), sin evidenciar una distribución generalizada. Se registró la presencia de material carbonoso en todas las estaciones, con mayores concentraciones en los muelles N.º 7 (SM-04) y N.º 4 (SM-05), y se detectaron hidrocarburos, grasas y aceites únicamente en algunos puntos específicos (SM-02, SM-03 y SM-05). Por su parte, las concentraciones de nitratos oscilaron entre 32,3 y 47,7 mg/kg, lo que podría reflejar una influencia moderada de aportes orgánicos o antrópicos asociados al entorno.

En diciembre de 2025, los resultados muestran una mejora general en la calidad de los sedimentos, manteniéndose el carácter alcalino en todas las estaciones de monitoreo y observándose concentraciones de fosfatos, nitratos, nitritos y nitrógeno amoniacal inferiores al límite de cuantificación en la totalidad de los puntos evaluados. De igual manera, la mayoría de los metales analizados presentaron concentraciones no detectables o muy bajas, lo que

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

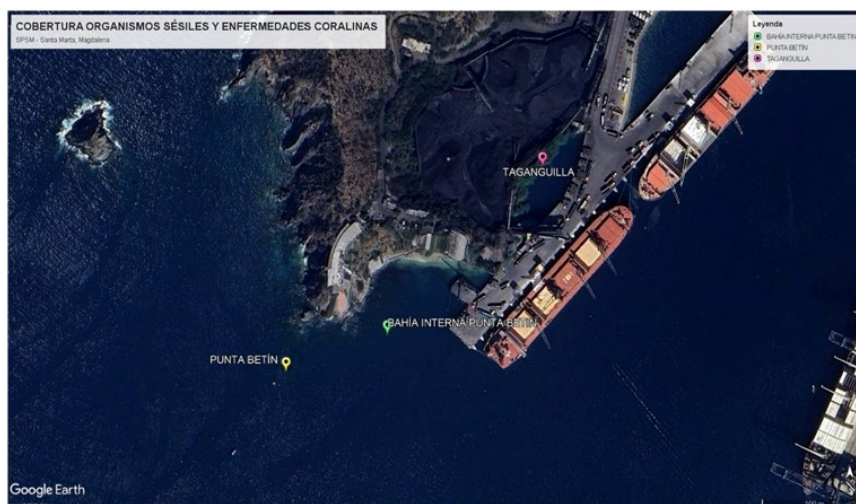
Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.

indica ausencia de alteraciones significativas en la calidad del lecho marino y un bajo riesgo para los organismos bentónicos. En cuanto a los hidrocarburos, grasas y aceites, aunque se registraron concentraciones detectables en algunos puntos, los resultados no evidencian una afectación relevante de los sedimentos por este tipo de compuestos, confirmando en conjunto condiciones ambientales estables y compatibles con el funcionamiento del ecosistema marino evaluado.

Respecto al análisis de las comunidades bentónicas, su seguimiento se realiza en el marco de la ficha del PSM “Programa Seguimiento y Monitoreo de la Biota Marina”.

Para el seguimiento de formaciones coralinas, mediante el anexo “7_Anexos/Anexo 3. Reportes de laboratorio/Corales_Csan2025” se presenta el documento “MONITOREO DE LAS FORMACIONES CORALINAS PRESENTES EN PUNTA BETÍN, BAHÍA INTERNA DE PUNTA BETIN Y TAGANGUILLA DICIEMBRE 2025” en el que se realiza caracterización de las formaciones coralinas del área de Punta Betín y Taganguilla para verificar la condición actual del ecosistema marino y su posible relación con las actividades portuarias.

El monitoreo fue realizado en tres (3) estaciones ubicadas en Punta Betín y dentro de la Sociedad Portuaria de Santa Marta, en el municipio de Santa Marta, departamento de Magdalena.



Fuente: Google Earth – Imagen Astrium Fecha de las imágenes satelitales: 01/2026.

Fuente: MONITOREO DE LAS FORMACIONES CORALINAS PRESENTES EN PUNTA BETÍN, BAHÍA INTERNA DE PUNTA BETIN Y TAGANGUILLA DICIEMBRE 2025 – ICA 25.

- Coordenadas puntos de monitoreo:

Tabla 3-1: Puntos de monitoreo de agua marina evaluadas en la salida de campo

NOMBRE PUNTO MONITOREO	ID PUNTO MONITOREO	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		HORA	FECHA
		(Geográficas)			
		W	N		
PUNTA BETÍN	PUNTA BETÍN	74°13'15,60"	11°14'59,48"	10:40	27/12/2025
BAHÍA INTERNA PUNTA BETIN	BAHÍA BETIN	74°13'12,43"	11°15'0,58"	12:45	
TAGANGUILLA	TAGANGUILLA	74°13'7,57"	11°15'5,58"	15:39	

Fuente: Marine & Port Consultants SAS, 2026.

Fuente: MONITOREO DE LAS FORMACIONES CORALINAS PRESENTES EN PUNTA BETÍN, BAHÍA INTERNA DE PUNTA BETIN Y TAGANGUILLA DICIEMBRE 2025 – ICA 25.

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.

Los resultados del monitoreo muestran que la comunidad coralina del área de estudio continúa desarrollándose sobre un fondo dominado por sustratos inertes (arenas, pavimento y cascajo) y tapetes algales, los cuales representaron entre el 63,9 % y el 91,5 % de la cobertura total del lecho marino, manteniendo una condición similar a la observada en monitoreos anteriores. Aunque la cobertura de sustratos inertes permaneció relativamente estable, se evidenció una disminución de los tapetes algales respecto a 2024 y marzo de 2025, asociada al incremento de arenas y sedimentos que cubrieron parte de estas comunidades. La cobertura de coral vivo continuó siendo baja, con valores entre 3,75 % en Bahía Interna de Punta Betín y 9,17 % en Punta Betín, mientras que la cobertura de coral muerto fue reducida. No obstante, se observó un incremento del coral muerto con crecimiento de algas respecto a los años anteriores, situación que podría estar relacionada con procesos de resuspensión de sedimentos. Los tapetes algales mantuvieron coberturas superiores a las de los corales en todos los sectores, reflejando condiciones ambientales que favorecen su establecimiento, posiblemente por la disponibilidad de nutrientes y materia orgánica. De igual forma, se registró un incremento en la cobertura de esponjas, principalmente en Punta Betín y Bahía Interna de Punta Betín, organismos que también compiten por el espacio disponible e inhiben el establecimiento de nuevas colonias coralinas.

En cuanto a la estructura de la comunidad coralina, durante el monitoreo se registraron ocho especies de corales pétreos pertenecientes a siete familias y dos órdenes, manteniéndose la composición de especies observada en campañas anteriores. La riqueza osciló entre cinco y seis especies por estación, con Punta Betín presentando la mayor riqueza y cobertura coralina, dominada por *Pseudodiploria strigosa*, mientras que Bahía Interna de Punta Betín y Taganguilla estuvieron dominadas por *Siderastrea siderea*. Los análisis estadísticos arrojaron diferencias significativas en la riqueza entre los años monitoreados y en la composición de las comunidades entre estaciones, aunque la diversidad biológica permaneció baja y sin diferencias significativas entre sitios, condición corroborada por los índices de Shannon y Simpson. En términos generales, los resultados reflejan una comunidad coralina relativamente estable en su composición, pero con baja diversidad y dominancia de pocas especies resistentes característica de arrecifes sometidos a condiciones de estrés ambiental.

Respecto al estado de salud de los corales, el monitoreo evidenció un incremento de varios indicadores de deterioro en comparación con evaluaciones recientes. La mortalidad parcial aumentó respecto a 2024 y marzo de 2025, aunque permaneció por debajo de los niveles registrados en 2022. El cubrimiento por algas continuó siendo la interacción negativa más frecuente, lo que evidencia dificultades en la recuperación de la comunidad coralina. El blanqueamiento alcanzó el valor promedio más alto de toda la serie de monitoreo, superando incluso los registros de 2022, siendo Taganguilla el sector más afectado; de acuerdo con el documento este comportamiento es consistente con el estrés térmico asociado al evento global de blanqueamiento coralino reportado por la NOAA durante 2024 como consecuencia del fenómeno de El Niño. También se registró la presencia de lunares de sedimento y raspaduras como los principales daños físicos, asociados al ingreso de material particulado y a las actividades desarrolladas en la bahía. Finalmente, no se detectaron enfermedades coralinas activas durante el monitoreo, lo que indica que, aunque la comunidad presenta múltiples factores de estrés de origen físico y ambiental, no se evidencian actualmente patologías infecciosas afectando las colonias evaluadas.

El seguimiento a las tasas de sedimentación e identificación de posibles cambios en la biota marina y su ecosistema asociado se realiza en la medida 2 de la ficha *PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat*.

Frente al Índice de Calidad de Aguamarina para sostenimiento de Flora y Fauna -ICAMPff, mediante el ICA 25 se informa que la calidad del agua en las estaciones asociadas a la operación de movilización de carbón (E4 y E7) se clasificó, en términos generales, como "Aceptable", con un valor promedio del 61 %, aunque durante el segundo trimestre se registraron las mejores condiciones, alcanzando valores de hasta 74 %. El análisis histórico muestra que la calidad del agua ha oscilado principalmente entre las categorías "Inadecuada" y "Aceptable", mientras que en 2025 se observó una tendencia hacia condiciones "Adecuadas" en algunos periodos. Los parámetros que mayor incidencia tuvieron sobre la disminución del índice fueron los nitratos, el carbono orgánico total y el oxígeno disuelto, evidenciando la influencia de aportes de materia orgánica asociados principalmente a fuentes externas de origen doméstico o municipal. En este contexto, el documento menciona que Carbosan mantuvo durante 2025 su política de cero vertimientos, evitando el aporte de aguas residuales al medio marino.

Al respecto CARBOSAN menciona: "*Derivado de los resultados obtenidos en el seguimiento permanente sobre el medio marino, se observa que el comportamiento de los parámetros de interés y mayor aporte a las condiciones de*

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 127 de 255

PMS-FFMARINA-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Marina

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.

este ecosistema, mantienen su tendencia frente a las vigencias anteriores. Con una influencia directa sobre el índice de calidad de agua marina, los compuestos y elementos siguen estando representados por aquellos que indican contaminación de origen urbana, tal como Nitratos, Carbono Orgánico y Coliformes, posibilitando que se infiera su inclusión al medio marino (Dársena interna del Puerto de Santa Marta) por mecanismos de descarga directa desde redes de alcantarillado, así como en fenómenos de escorrentía superficial. Es importante precisar que, cuando se hace referencia de otras fuentes, se habla de aquellas diferentes a la operación portuaria de movilización de carbón que potencialmente podrían aportar al aumento de las concentraciones de estos compuestos o formas de contaminación".

De acuerdo con la información presentada y los análisis incluidos en el ICA 25, se considera que se da cumplimiento a la ficha para el periodo de seguimiento ambiental.

6.4.2.5 PMS-FFTERRESTRE-2023 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat

PMS-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Terrestre

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat.

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Fauna terrestre y su hábitat.	Cambios en la estructura y funcionalidad por deposición y acumulación potencial de material particulado en suelo y organismos vegetales, derivado de la operación de descargue, acopio y cargue de motonaves. Degradación del ecosistema por la inclusión de materiales y sustancias ajenas a la naturaleza del suelo o el agua, en concentraciones tales que puedan generar alteraciones y procesos de contaminación frente a la capacidad de autodepuración y soporte del medio	Medida 1. Las actividades propias de Carbosan serán monitoreada a partir del cálculo de las tasas de deposición de carbón sedimentario, aporte de residuos sólidos y tasas de aplicación de aguas residuales reutilizadas en las áreas naturales e inducidas donde se encuentra establecida la flora y fauna en las áreas descritas por el cordón de colinas adyacente al proyecto. De acuerdo con el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire de Minambiente, donde se presentan como "Otros equipos de apoyo al SVCA" y tomando en cuenta que el muestreo y análisis de resultados para la evaluación del Polvo Atmosférico Sedimentable en Carbosan corresponde a una medida de las Fichas PMA y NO hace parte del Programa de Monitoreo y Seguimiento, se adopta la técnica Bergerhoff consistente en "Tubos pasivos con filtros colectores", la determinación de la tasa de sedimentación de este parámetro criterio. En línea con lo expuesto, el Departamento de Sostenibilidad de Carbosan fabrica e instala cuatro (4) muestreadores pasivos de 4" de diámetro x 10" de longitud. Estos "Tubos" son fijados en los puntos o estaciones de referencia de acuerdo con la selección objetiva de las zonas de estudio. Los muestreadores colectan por gravedad el polvo atmosférico sedimentable disperso por un tiempo total de 30 días (+ 2 d). El material colectado es medido por gravimetría y la tasa de deposición se calcula con base en el área de colecta que forma el tubo de 4" de diámetro, el tiempo de muestreo y la cantidad colectada (gr/m2.día). La ubicación de	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 128 de 255

PMS-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Terrestre

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat.

		los muestreadores deberá cumplir con dos requisitos básicos de representatividad, el primero es el de evitar bloqueos directos (físicos) sobre el área de colecta y el segundo es ubicar a no menos de 1,80 metros de la superficie. - Se realiza seguimiento e inventario semanal de los colectores para evitar que la muestra se encuentre alterada y deba ser descartada. - En la Tabla 2 de los Informes de Medición de Polvo Atmosférico Sedimentable, se presentan las características más relevantes de la metodología para el muestreo pasivo. Medida 2. Diagnostico e identificación de posibles cambios en la Fauna terrestre y su ecosistema asociado. - Monitoreo y seguimiento anual sobre las características y composición de la fauna en los cordones de colinas de Punta Betin y Ancon. Teniendo en cuenta los siguientes indicadores biológicos (Periodicidad anual – Época seca): - Identificación de especies y Taxonomía. - Índice de Biodiversidad (frecuencia relativa – FER, densidad relativa – DER, dominancia relativa – DOR y diversidad relativa – DR). - Índice estado de amenaza. - Identificación de corredores de Fauna. - Monitoreo y seguimiento del componente suelo bajo frecuencia anual. Se verificarán los siguientes parámetros: - pH. - Porosidad. - Permeabilidad. - Capacidad de intercambio. - Monitoreo y seguimiento de la vegetación y su relación con la fauna terrestre. - Monitoreo mensual de la oferta hídrica por metro cuadrado en las áreas naturales.	
--	--	---	--

Consideraciones

El seguimiento a la información correspondiente al monitoreo de las tasas de deposición de carbón sedimentario se realiza en el marco de la medida 2 de la ficha “PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat”.

El seguimiento a las características y composición de la fauna en los cordones de colinas de Punta Betin y Ancón se realiza en el marco de la ficha PSM “Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Fauna Terrestre”.

El seguimiento a la vegetación se realiza en el marco de la ficha PSM “Programa de Seguimiento y Monitoreo Reconocimiento el Inventario en Campo de la Flora Terrestre”.

Con relación al monitoreo de la oferta hídrica en las áreas naturales y cálculo de las tasas de aplicación de aguas residuales reutilizadas en las áreas naturales e inducidas donde se encuentra establecida la flora y fauna en las áreas descritas por el cordón de colinas adyacente al proyecto, mediante el capítulo 4 - Actividades de la función

PMS-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Terrestre

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat.

responsable del cumplimiento del ICA 25, CARBOSAN informa que la oferta hídrica para los individuos forestales se garantiza por medio de una red interna de riego, que para la vigencia 2025 alcanza un trazado de 3.560 kilómetros, siendo esta (la red de riego) objeto de planes de mantenimiento, optimización y nuevos montajes para aumentar y sostener las coberturas mínimas de aporte hídrico a este componente priorizado (Ficha PMA FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat).

De igual manera, se reporta que para el periodo 2025 la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales derivadas de la operación de carbón y de la escorrentía superficial por precipitación, lograron la retención y manejo de 25.150 metros cúbicos, que posterior a su tratamiento fueron utilizadas en procesos de protección ambiental y sostenimiento forestal en CARBOSAN. De esta manera, para el periodo 2025 se proyectó el manejo integral en 2.526m³ de aguas residuales domésticas, utilizando el efluente tratado para el sostenimiento del componente forestal en CARBOSAN.

Respecto al monitoreo y seguimiento del componente suelo, mediante el ICA 25 se presenta el documento “**CARACTERIZACIÓN DE SUELOS**” en el cual se realiza la evaluación de la calidad fisicoquímica del suelo en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón, adyacentes al terminal de carbón - CARBOSAN, localizados en la ciudad de Santa Marta, perteneciente al departamento de Magdalena. Se incluye como anexo del documento: registro fotográfico, reporte de resultados, resolución de acreditación (GYCA Gestión y control ambiental), formatos de campo y tablas con sus graficas.

El monitoreo se realizó en 5 estaciones adyacentes al terminal de carbón – CARBOSAN en los cerros de Punta Betín y cerro Ancón:

Figura 2. Ubicación de las estaciones de muestreo.



Fuente: CONAMBIENTE., 2022.

Fuente: **CARACTERIZACIÓN DE SUELOS** – Periodo 2025; ICA 25.

- Coordenadas de las estaciones de monitoreo:

Tabla 3. Coordenadas ubicación estaciones de Monitoreo.

ID	COORDENADAS	
	ORIGEN NACIONAL (CTM12)	
	NORTE	ESTE
E1	2801594,02	4866825,13
E2	2801649,62	4866821,42
E3	2801713,22	4866812,09
E4	2801836,18	4867005,09
E5	2801935,07	4867078,16

Fuente: Carbosan., 2025.

Fuente: **CARACTERIZACIÓN DE SUELOS** – Periodo 2025; ICA 25.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 130 de 255

PMS-FFTERRESTRE-2023

Programas y proyectos: Medio Biótico de La Fauna Terrestre

Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat.

Los resultados muestran un predominio de suelos con textura gruesa (franco-arenosa a arena-francosa), con contenidos de arena superiores al 70%, condición que favorece una alta infiltración del agua. Se identificó una menor porosidad en la estación E1, así como un gradiente de acidez desde el sector sur hacia el norte, registrándose el valor de pH más bajo en E1 y condiciones cercanas a la neutralidad en E5. Asimismo, la estación E4 presentó la mayor capacidad de intercambio catiónico, mientras que E1 y E2 mostraron menor capacidad para retener cationes.

La estación E5 presentó el mayor valor de conductividad eléctrica y de humedad, comportamiento asociado al posible aporte de sales por efecto de la brisa marina. Los valores de la Relación de Adsorción de Sodio (RAS) se mantuvieron dentro de los límites de seguridad en todas las estaciones, indicando estabilidad estructural de los suelos. En términos generales, los parámetros analizados se encontraron dentro de los rangos establecidos por la normativa ambiental y los criterios internacionales de referencia, sin evidenciar alteraciones en la calidad del suelo atribuibles al almacenamiento de carbón. De acuerdo con los resultados, las variaciones observadas corresponden principalmente a procesos naturales, manteniéndose la integridad físico-química del suelo y condiciones adecuadas para el entorno industrial portuario.

De esta manera, el estudio establece de forma general que el suelo para los puntos monitoreados presentó propiedades fisicoquímicas aceptables para su manejo; sin embargo, se recomienda continuar con procesos y acciones que permitan la conservación del suelo, dando cumplimiento al programa de seguimiento y monitoreo del puerto.

Conforme lo anterior, se determina que los resultados presentados cumplen con los criterios de parámetros a evaluar, estaciones de monitoreo y frecuencia del monitoreo. A su vez, se evidencia que dichos estudios presentan los soportes documentales como registros fotográficos, certificaciones, así como el respectivo análisis de cada componente, por lo tanto, se considera que se ha venido dando cumplimiento con este programa para el periodo de seguimiento ambiental.

6.4.3 Medio Socioeconómico

6.4.3.1 Programa de seguimiento y monitoreo del de los Procesos Sociales Relacionados con el Proyecto (AID)

Programas y proyectos: Componente Social			
Programa de seguimiento y monitoreo del de los Procesos Sociales Relacionados con el Proyecto (AID)			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Componente social	Generación de expectativa.	Para las Fichas GS1 y GS2 , el monitoreo contempla los siguientes registros: cartas de invitación radicadas, actas de reuniones, listados de asistencia, fotografías y/o filmaciones que se incluirán en los ICA.	SI
	Generación de conflictos sociales por desinformación.		
	Cambio en procesos culturales	La Ficha GS3 contempla diligenciar actas, formatos de recepción de PQRs, donde se registren las respuestas y medidas tomadas en cada caso, documentos de avance del Plan de Gestión Social, oficios de respuesta, registros fotográficos y/o video (en caso donde aplique)	
	Cambio en la capacidad de gestión de la comunidad	Ficha GS4 contempla diligenciar actas de reunión y de entrega de y/o listados de asistencia a eventos de inauguración o entregas, fotografías y-o filmaciones que se incluirán en los ICA Presenta soportes.	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 131 de 255

		Ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores contempla diligenciar actas de reunión y de entrega de y/o listados de asistencia a eventos de inauguración o entregas, fotografías y-o filmaciones que se incluirán en los ICA Presenta soportes.	
Consideraciones			
GS1. Información y Comunicación a la Comunidad y Autoridades Locales (AID). GS2. Divulgación y Difusión para el Área de Influencia Regional (AIR), Durante el proceso de información y divulgación de las actividades del puerto, los líderes comunitarios indicaron que Carbosan da a conocer anualmente las propuestas y líneas de acción ejecutadas para dar cumplimiento al PMA. Una vez revisada la información documental presentada por el titular de la licencia ambiental, invitaciones, actas de reuniones, listado de asistencias y presentaciones, se evidencia el cumplimiento de los procesos de socializaciones establecidas. GS3. Atención y Seguimiento Quejas: En atención al seguimiento realizado, se informa que, durante el año del 2025, no se recibieron PQRSD relacionado con el componente ambiental de la operación de Carbosan. Así mismo, no se presentaron manifestaciones por parte de la comunidad sobre situaciones ambientales que afectaran sus actividades y su entorno. GS4. Fortalecimiento Comunitario (AID y población de Pescadores), de acuerdo con la información suministrada durante la visita de seguimiento, se continua con la implementación, Capacitaciones, talleres. Una vez revisada la información documental presentada, remiten invitaciones, actas de reuniones, listado de asistencias y registro fotográfico. Ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores: De acuerdo con la información recolectada con los trabajadores cumplió con las inducciones y capacitaciones en temas ambientales periódicos conforme a lo establecido. Por lo anteriormente descrito se establece el cumplimiento de la Ficha de Monitoreo y seguimiento.			

6.5 Plan de Contingencias

El presente numeral, incluye las consideraciones relacionadas con la gestión del Plan de Contingencias para el periodo comprendido entre el 3 de junio de 2025 a 19 de junio de 2026, el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025); la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S.- CARBOSAN S.A.S. durante el periodo de seguimiento hasta la fecha de corte documental correspondiente al 19 de junio de 2026, la revisión de los actos administrativos que establecen las obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencias, los eventos de contingencias reportados durante el periodo objeto de seguimiento y el Seguimiento Documental espacial 56912 del 30 de junio de 2026.

6.5.1 Verificación Actualización Plan de Contingencias

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante Concepto Técnico 4358 del 19 de julio de 2023, acogido mediante Acta de Reunión de Control y seguimiento Ambiental 519 del 24 de agosto de 2023, estableció el cumplimiento de los requerimientos mínimos en materia de estructura y contenido para el Plan de Contingencia del proyecto, según las disposiciones del Decreto Único Reglamentario 1081 de 2015, adicionado mediante Decreto 2157 de 2017. No obstante, y teniendo en cuenta lo manifestado por la sociedad,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 132 de 255

él Plan de Contingencia será nuevamente evaluado una vez se presente de manera integrada con las operaciones de la Sociedad Portuaria de Santa Marta – SPSM.

En consecuencia 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 periodo de seguimiento.

Se aclara por parte de esta Autoridad, 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.

6.5.2 Seguimiento a la Implementación del Plan de Contingencia

Los días 25 y 26 de junio de 2026, se realizó visita de seguimiento y control ambiental. Adicionalmente, durante la cual, el Equipo Técnico de Seguimiento Ambiental – ESA de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, realizó recorrido por las instalaciones principales del Proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, durante el cual se pudo observar la disposición de equipos, dispositivos de control, herramientas y material consumible para la atención de situaciones de emergencia.

Adicionalmente y de acuerdo con los registros presentados en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25 (correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025), a continuación, se indican las actividades correspondientes al Plan de Contingencias que fueron implementadas durante el periodo objeto de seguimiento:

Tabla 10. Implementación del Plan de Contingencia

Monitoreo y Reducción del Riesgo
Consideraciones
La Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292 del 29 de abril de 2026, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos se evidencia que, frente a la implementación del Plan de Contingencia, específicamente en lo relacionado con el Monitoreo y Reducción del Riesgo, refiere: <u>1. El almacenamiento de carbón de origen sedimentario en centros de acopio, mantienen siempre un potencial latente hacia la autocombustión, dadas las características y naturalezas de esta roca, la cual, por su contenido de Carbono y otros elementos, le es posible oxidarse con una posterior generación de calor.</u>

Frente a esto el departamento de Sostenibilidad de Carbosan, cuenta con procesos, sistemas, procedimientos y recurso humano, que permiten la valoración y el seguimiento continuo sobre las características y condiciones de este material acopiado en los patios del terminal de carbón.

Durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, el terminal de carbón - Carbosan mantuvo operativa su infraestructura de apoyo a posibles contingencias así:

*Aspersores de largo alcance: 13 unidades con hasta 1,97 hectáreas de cobertura.

*Línea de mangueras a presión: 380 metros con hasta 2,19 hectáreas de cobertura.

*Camión cisterna: 1 und, con cobertura y acceso directo.

*Equipos móviles como cargadores y retroexcavadoras.

*Refrigerantes y espumas químicas para el control de la combustión.

*Equipos de medición in situ.

Sumado a esto, se cuenta con una cuadrilla ambiental de apoyo en campo las 24 horas del día, los 365 días del año.

Los procesos de calentamiento espontáneo por oxidación del carbón, fueron controlados a partir de seguimientos rutinarios en campo y acompañados con acciones de enfriamiento de los materiales en los focos detectados como de potencial combustión. Por tanto, cada uno de los procesos de calentamiento presentados fueron atendidos según los protocolos establecidos y la lógica operacional existente para este tipo de situaciones.

En conclusión, durante la vigencia 2025 no se presentan fenómenos de combustión que generen contingencia o afectación sobre el entorno natural y los potenciales receptores sensibles.

Fotografía 12. Control activo en patios por vía húmeda (Mangueras) – Patios de Acopio de Carbon (Carbosan)



Fuente: Radicado ANLA 20266200545292 del 29 de abril de 2026

2. El departamento de Sostenibilidad ambiental de Carbosan, con el apoyo de la cuadrilla de sostenimiento en campo (apoyo al PMA), desarrolla diariamente actividades enfocadas exclusivamente a la remoción de material particulado que potencialmente pueda llegar a depositarse en áreas operativas o áreas naturales adyacentes a la operación de movilización de carbón. Con esta estrategia y ciclos de intervención es posible llevar el fenómeno de deposición de carbón, a su mínimo potencial de contaminación y con esto mantener las áreas libres de sustancias que en su momento puedan llegar a potenciar escenarios de contingencia o emergencia.

Durante la vigencia 2025 (enero 01 a diciembre 31) la cuadrilla ambiental y cuadrilla de operaciones fue posible la ejecución de 606 intervenciones sobre 26 áreas entre operativas y naturales, para lo cual fue

necesario invertir más de 5.322 horas hombre. El material particulado (no solo carbón) depositado sobre estas áreas durante la vigencia 2025 tiene un porcentaje de aporte del 0,15% del total movilizado, cifra que se encuentra muy por debajo de los estándares técnicos permisibles para la operación de movilización de carbón.

Fotografía 18. Almacenamiento estático de carbón en centros de acopio. Patio Ancon Carbosan.



Fuente: Radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026

3. Desde el área de mantenimiento eléctrico se realizan recorridos de rutina, mantenimientos preventivos y correctivos sobre cada elemento asociado a los sistemas eléctricos y Mecánicos de Carbosan, con el fin de evitar cualquier situación que pueda desarrollarse en una posible afectación, al medio biofísico, el recurso humano o la infraestructura. Durante la vigencia 2025 se desarrollaron en total 181 intervenciones de mantenimiento sobre 89 de los diferentes elementos del sistema electromecánico de Carbosan, garantizando con esto no solo la funcionalidad del sistema, sino también la disminución de los efectos potenciales sobre el medio, derivados de eventos o contingencias. Para este periodo de reporte no se presentan contingencias derivadas de fallas o problemas eléctricos.

4. La operación de movilización de carbón presenta dentro de sus riesgos potenciales frente a incendios, tres escenarios específicos:

1. Calentamiento espontáneo de carbón acopiado.

2. Incendio forestal.

3. Incendio por combustión de hidrocarburos en tanques de almacenamiento plantas eléctricas.

En este sentido el terminal de carbón cuenta con dos sistemas para la atención de estas contingencias potenciales:

*Elementos móviles: Extintores - camión cisterna

*Elementos fijos: Redes hidráulicas, bombas y aspersores de largo alcance

Durante la vigencia 2025 el área de SST mantiene la misma estructura en términos de equipos para el control inmediato de incendios en las áreas operativas de Carbosan. La siguiente batería de elementos móviles de atención contra incendios:

*CO2 - 15 libras (Oficina supervisor)

*PQS-BC-20 libras (Lavadero de tractomulas)

*PQS-BC-150 libras (Volcador 3-4)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 135 de 255

*PQS-BC-20 libras (Volcador 3-4)
*PQS-BC-20 libras (subestación Ancon)
*PQS-BC-150 libras (subestación Ancon)
*PQS-BC-15 libras (MCC3)
*PQS-BC-20 libras (Caseta bascula)
*PQS-BC-20 libras (Caseta conductores)
*PQS-BC-20 libras (subestación 5 Ancon)
*PQS-BC-20 libras (subestación Carbosan)
*PQS-BC-150 libras (Volcador 3-4)
*PQS-BC-150 libras (Volcador 3-4)
*Solkaf-3700- (Oficina Carbosan)
*Solkaf-3700- (Oficina Carbosan)
*PQS-BC-150 libras (Sistema volcador 1-2)
*CO2-15 libras (MCC5 Carbosan)
*PQS-BC-150 libras (oficina supervisor Carbosan)
*Aqua-2,5 galones (Rampa volcador patio Centro)
*Aqua-20 libras (Rampa volcador patio Centro)
*PQS-BC-20 libras (Rampa volcador 1-2)
*PQS-BC-20 libras (Rampa volcador 1-2)
*Aqua-2,5 galones (Rampa volcador 1-2)
*PQS-BC-20 libras (Planta eléctrica Carbosan)
*PQS-BC-20 libras (Planta eléctrica Carbosan)
*CO2-15 libras (MCC4)
*CO2-15 libras (MCC1)
*CO2-15 libras (MCC2)
*PQS-BC- 15 libras (2do piso cargador de buque).

DE acuerdo con lo anterior, se establece el cumplimiento para el periodo de seguimiento, en lo relacionado con la implementación de acciones de monitoreo y reducción del riesgo.

Divulgación del Plan de Contingencias, Simulaciones y Simulacros

Consideraciones

La Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos se evidencia que, frente a la implementación del Plan de Contingencia, específicamente en lo relacionado con divulgación, capacitación, entrenamiento, simulaciones y simulacros, refiere:

- Presentación soportes de convocatorias a procesos de socialización del Plan: Barrio Pescaito, ASOPEMAR Y TOUR, INVEMAR, ANI, DIMAR, INVEMAR, CORPAMAG, SUPERTRANSPORTE, DADSA, PERSONERÍA DE SANTA MARTA, AUNAP, ALCALDÍA DE SANTA MARTA.



Fuente: Radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026



**Fotografía No. 2. Ficha GS1 Información y Comunicación a las comunidades y Autoridades locales.
(pescadores)**

Fecha:	20/11/2025
Lugar:	Sala de capacitación SPSM
Observaciones:	Socialización con los pescadores de las acciones implementadas en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD) del proyecto, orientadas a la prevención, preparación y respuesta ante posibles escenarios de emergencia asociados a la operación portuaria.

Fuente: Radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026

De manera complementaria, se presentan soportes de la participación en el Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencias, en el cual la Sociedad desarrolló adicional a la evacuación, el escenario de amenaza por tormenta eléctrica.

Adicionalmente, manifiesta:

Para la vigencia 2025 el área de Sostenibilidad de carbosan desarrollo un total de cuatro (4) simulacros, con el propósito principal de medir los protocolos de atención frente a emergencias en situaciones de riesgo asociadas a la movilización de carbón, así como a sistemas y procesos relacionados directa e indirectamente con esta operación. Así para el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre se desarrollaron los siguientes ejercicios:

1. Incendio en Pilas de Carbon.

*Noviembre 20 de 2025.

*Tiempo total: 3 - 4 horas.

*Participantes: 21 personas.

*Lugar: Patio de acopio Ancon

2. Caída de Carbon al Mar.

*Enero 30 de 2026

*Tiempo total: 1,5 - 2 horas.

*Participantes: 16 personas.

*Lugar: Cargador de Buque Carbosan - Muelle 7.

3. Tormenta Eléctrica (este corresponde a un ejercicio conjunto con las autoridades locales)

*Octubre 20 de 2025.

*Tiempo total: 2 horas.

*Participantes: > 100 personas.

*Lugar: Terminal portuario de Santa Marta.

4. Derrame aceite unidades Hidráulicas volcadores

*Noviembre 12 de 2025.

*Tiempo total: 1.5 - 2 horas.

*Participantes: 13 personas.

*Lugar: Volcador Patio Centro.

Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencia- UNGRD – Tormenta eléctrica



Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencias por tormentas eléctricas en el Puerto de Santa Marta.

- Sala de crisis.
- Áreas de resguardo de personal operativo.
- Receso en operaciones de muelles.
- Comunidad de pescadores del AID.



Fuente: Radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026

En consecuencia, se establece para el periodo de seguimiento, el cumplimiento en cuanto a divulgación, socialización, entrenamiento, simulaciones y simulacros sobre el Plan de Contingencias del proyecto.

6.5.3 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, no se registran reportes de contingencia asociadas al expediente LAM0734 para el periodo objeto de seguimiento.

6.5.4 Estado de Cumplimiento Obligaciones del Plan de Contingencias

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes asociadas al Plan de Contingencias:

6.5.4.1 Auto 2071 del 30 de mayo de 2017, Por el cual se realiza seguimiento y control ambiental.

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo Primero. 36. Incluir en los ICA los soportes que evidencien la totalidad de la gestión desarrollada en cumplimiento del PLAN DE CONTINGENCIA	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025. Una vez revisada dicha		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 139 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017
información con sus respectivos anexos se evidencia que frente al presente requerimiento en los registros para la Ficha ICA 3a, manifiesta: <u>Se presenta ante ANLA informe técnico de cumplimiento y archivos anexos de soporte según Radicado No. 2018109992-1-000</u> Validada la información referida por la Sociedad se evidencia que corresponde a un radicado del año 2018, para una obligación de carácter permanente. No obstante, y tal como se plantea de forma detallada en el numeral 6.5.2 del presente Concepto Técnico, para el periodo de seguimiento se presentan los registros que permiten evidenciar la totalidad de la gestión desarrollada en cumplimiento del Plan de Contingencia, motivo por el cual se establece el cumplimiento de esta obligación para el periodo de seguimiento.

6.5.4.2 Acta No. 441 del 04 de julio de 2025, por la cual se realiza seguimiento y control ambiental.

Acta No. 441 del 04 de julio de 2026		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 11. Presentar los registros que permitan evidenciar la totalidad de la gestión desarrollada en cumplimiento del Plan de Contingencia en 2024, incluyendo: a. La implementación de acciones de monitoreo del riesgo. b. La divulgación del Plan de Contingencia, simulaciones y simulacros, involucrando al personal directo, contratistas, comunidades del área de afectación probable y entidades adscritas a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Lo anterior, según las disposiciones de los numerales 1.3 y 3 del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1081 de 2015, adicionado mediante Decreto 2157 de 2017 y en cumplimiento del Artículo Séptimo de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998 y del numeral 36 del Artículo Primero del Auto 2071 del 30 de mayo de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica		
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026, remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025. Una vez revisada dicha información con sus respectivos anexos se evidencia que frente al presente requerimiento en los registros para la Ficha ICA 3a, manifiesta: <u>Los soportes a este requerimiento son presentados por el Departamento de Sostenibilidad de Carbosan en el Informe Técnico de Respuesta al Acta No.441 de julio 07 de 2025.</u> <u>El cumplimiento sobre este requerimiento se acredita con documento técnico de respuesta y anexos de acuerdo con el Radicado interno de Carbosan COE 1 20260082 de abril 27 de 2026, remitido mediante correo electrónico a licencia@anla.gov.co, con fecha 27-04-2026.</u> <u>La acreditación de Cumplimiento al ACTA No.441 de julio 07 de 2025 se presenta de acuerdo con radicado ANLA No. de abril del 2026. Este Radicado corresponde a la respuesta sobre el segundo bloque de requerimientos (10 al 13).</u> <u>Nota: a la fecha de remisión del ICA25 de Carbosan (abril 29 de 2026), aun no se recibe el radicado por parte de la Anla al oficio de la referencia.</u>		

Acta No. 441 del 04 de julio de 2026

Adicionalmente, mediante comunicación con radicado ANLA 20266200535632 del 28 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., da respuesta a los requerimientos 10 - 13 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, en cuyo oficio remitido, específicamente para la presente obligación presenta:

Juan Ortega > Rta_ACTA 441 de 2025_Anla > Rta_3_Acta 441 de 2025_Req 10-13(lca25)_LAM0734 > Anexo_3						
Nombre	Modific...	Modificado...	Tamaño del ar...	Compartir	Actividad	
Simulacros generales 2024 PGRD	27 de abril	Juan Ortega	6 elementos	Compartida		
Monitoreo PGRD 2024	27 de abril	Juan Ortega	9 elementos	Compartida		

Fuente: Radicado ANLA 20266200535632 del 28 de abril de 2026

Validada la información antes referida, se evidencia la presentación de un informe con la implementación de acciones específicas de monitoreo del riesgo para 2024, las cuales incluyen entre otras acciones:

- Monitoreo de operación de embarcaciones y vehículos.
- Monitoreo de condiciones hidrometeorológicas para el periodo 2024.
- Monitoreo para el control de derrames de carbón a través de detectores en bandas transportadoras.
- Inspecciones preoperacionales en maniobras de cargue del gas.
- Supervisiones visuales en el cargue y descargue de mercancías.
- Revisiones periódicas a través de la aplicación de planes de mantenimiento.
- Verificación permanente del estado de los equipos portuarios.

Respecto a los simulacros realizados en 2024, algunos de los cuales se desarrollaron de manera conjunta con la Sociedad Portuaria de Santa Marta y el Proyecto Pozo Uchuva de Petrobras.

Juan Ortega > Rta_ACTA 441 de 2025_Anla > Rta_3_Acta 441 de 2025_Req 10-13(lca25)_LAM0734 > Anexo_3			
Nombre	Modific...	Modificado...	
Simulacro ago 2024 - Caída de hombre al agua	27 de abril	Juan Ortega	
Simulacro dic 2024 - Derrame de aceite - Ciudad puerto	27 de abril	Juan Ortega	
Simulacro jul 2024 - Incendio generador eléctrico Carbosan	27 de abril	Juan Ortega	
Simulacro sep 2024 - Derrame residuos de buque	27 de abril	Juan Ortega	
Simulacro Oct 2024 - Tormenta eléctrica	27 de abril	Juan Ortega	
Simulacro may 2024 - Derrame de combustible	27 de abril	Juan Ortega	

Fuente: Radicado ANLA 20266200535632 del 28 de abril de 2026

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 141 de 255

Acta No. 441 del 04 de julio de 2026

CODIGO: RA-GHU-407 FECHA: 08/09/2024 Página: 1 de 2	GERENCIA DE GESTION HUMANA CORPORATIVA ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	 V10.22/11/19																																																																								
EMPRESA (S): <u>Sociedad Portuaria</u>																																																																										
Nombre del instructor: <u>Petrobras - Sociedad Portuaria</u> Tema: <u>Simulacro proyecto Petrobras pozo Uchuva</u> Objetivo de la Capacitación: <u>Evaluar la efectividad de los protocolos de preparación y respuesta ante emergencias y su articulación con las estrategias de Petrobras</u> Lugar de capacitación: <u>Proyecto Petrobras pozo Uchuva 2 - Muelle 5</u> Intensidad horaria: <u>4h.</u> Método de Evaluación: ☒ Oral ☐ Evaluación por escrito																																																																										
Asistentes:																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nombre del participante</th> <th>Cédula de Ciudadanía</th> <th>Cargo</th> <th>Empresa</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Karen Ubeath</td> <td>57.292.525</td> <td>Aux. Enf.</td> <td>SPSM</td> <td>Karen U.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Maximo Berra</td> <td>1128104593</td> <td>W. Lbero</td> <td>SPSM</td> <td>Maximo Berra</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>José A. Carvajal</td> <td>85476.471</td> <td>EST. B. de</td> <td>SPSM</td> <td>José A. Carvajal</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Jorge A. Ariza</td> <td>1.082.935.029</td> <td>REC. SST</td> <td>ADCCO</td> <td>Jorge A. Ariza</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Margarita Yepes Gómez</td> <td>1.065.578.19</td> <td>Aprendiz SST</td> <td>Operlog</td> <td>Margarita Yepes</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Johnny Castillo C.</td> <td>85.476.126</td> <td>T. F. de SST</td> <td>SPSM</td> <td>Johnny Castillo</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Jaime Ferraz</td> <td>8769962</td> <td>JE. SST</td> <td>SPSM</td> <td>Jaime Ferraz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Herley García</td> <td>7.631.217</td> <td>T. F. de SST</td> <td>SPSM</td> <td>Herley García</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Fredy Ríos</td> <td>3103135</td> <td>Ext. B. de</td> <td>SPSM</td> <td>Fredy Ríos</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Yhona Moreno</td> <td>32758020</td> <td>JE. (comunicación)</td> <td>SPSM</td> <td>Yhona Moreno</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nombre del participante	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Empresa	Firma	1	Karen Ubeath	57.292.525	Aux. Enf.	SPSM	Karen U.	2	Maximo Berra	1128104593	W. Lbero	SPSM	Maximo Berra	3	José A. Carvajal	85476.471	EST. B. de	SPSM	José A. Carvajal	4	Jorge A. Ariza	1.082.935.029	REC. SST	ADCCO	Jorge A. Ariza	5	Margarita Yepes Gómez	1.065.578.19	Aprendiz SST	Operlog	Margarita Yepes	6	Johnny Castillo C.	85.476.126	T. F. de SST	SPSM	Johnny Castillo	7	Jaime Ferraz	8769962	JE. SST	SPSM	Jaime Ferraz	8	Herley García	7.631.217	T. F. de SST	SPSM	Herley García	9						10	Fredy Ríos	3103135	Ext. B. de	SPSM	Fredy Ríos	11	Yhona Moreno	32758020	JE. (comunicación)	SPSM	Yhona Moreno		
No	Nombre del participante	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Empresa	Firma																																																																					
1	Karen Ubeath	57.292.525	Aux. Enf.	SPSM	Karen U.																																																																					
2	Maximo Berra	1128104593	W. Lbero	SPSM	Maximo Berra																																																																					
3	José A. Carvajal	85476.471	EST. B. de	SPSM	José A. Carvajal																																																																					
4	Jorge A. Ariza	1.082.935.029	REC. SST	ADCCO	Jorge A. Ariza																																																																					
5	Margarita Yepes Gómez	1.065.578.19	Aprendiz SST	Operlog	Margarita Yepes																																																																					
6	Johnny Castillo C.	85.476.126	T. F. de SST	SPSM	Johnny Castillo																																																																					
7	Jaime Ferraz	8769962	JE. SST	SPSM	Jaime Ferraz																																																																					
8	Herley García	7.631.217	T. F. de SST	SPSM	Herley García																																																																					
9																																																																										
10	Fredy Ríos	3103135	Ext. B. de	SPSM	Fredy Ríos																																																																					
11	Yhona Moreno	32758020	JE. (comunicación)	SPSM	Yhona Moreno																																																																					
Fuente: Radicado ANLA 20266200535632 del 28 de abril de 2026																																																																										

6.6 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

El Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta - CARBOSAN” fue establecido mediante la Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998 y no contempla la captación de aguas. Por lo anterior, no aplica la inversión del 1%.

6.7 Plan de Compensación

El Plan de Manejo Ambiental de la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. - CARBOSAN S.A.S. fue establecido por Ministerio del Medio Ambiente - MMA mediante Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, antes de la expedición de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, por lo que no aplica el establecimiento de este Plan para el presente proyecto.

A su vez, es importante mencionar que conforme lo establecido en la Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998, el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta - CARBOSAN”, no cuenta con permisos de aprovechamiento forestal, otorgados por el entonces Ministerio de Medio Ambiente - MMA, hoy funciones establecidas a la ANLA.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 142 de 255

6.8 Plan de Desmantelamiento y Abandono (PDA)

El proyecto se encuentra en etapa de operación, por lo tanto, la verificación del Plan de desmantelamiento y abandono no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.

7 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental establecido al proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta CARBOSAN” mediante Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998, es anterior a la entrada en vigencia del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, el cual en su artículo 21, numeral 6, exige la evaluación económica de los impactos positivos y negativos de los proyectos. Conforme a lo anterior, el presente numeral no aplica para el presente seguimiento ambiental.

8 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

En los siguientes numerales se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes:

8.1 Resoluciones.

8.1.1 Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, por la cual es otorgada una Licencia Ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas y las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores. Por lo cual, no serán objeto de seguimiento ambiental en el presente periodo:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo, numerales 2 y 6	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Segundo, numeral 2.6	Auto 6770 del 17 de julio de 2020
Artículo décimo segundo	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.

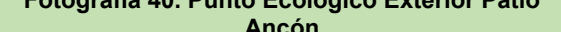
A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO PRIMERO: Establecer a la SOCIDAD CARBONES DE LOS ANDES S.A. – CARBOANDES S.A., el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL contenido en el estudio ambiental presentado para las operaciones portuarias que dicha sociedad adelanta en el terminal marítimo de Santa Marta, Departamento del Magdalena.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: El Plan de Manejo Ambiental a que hace referencia el artículo anterior, está sujeto al		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 143 de 255

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998		
cumplimiento de las obligaciones que se mencionan a continuación:		
Obligación	Carácter	Cumple
2.3. La sociedad CARBOANDES S.A. en un plazo no mayor a seis (6) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria de la presente providencia deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones: (...)	Temporal	N.A.
Análisis del cumplimiento		
Este numeral fue modificado por el Artículo Primero de la Resolución 498 del 18 de junio de 1999.		
Obligación	Carácter	Cumple
2.4. La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., por ningún motivo podrá verter a la Bahía de Santa Marta aceites, grasas o lubricantes o combustibles provenientes del mantenimiento de equipos utilizados.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que cuenta con diques de contención en zonas de almacenamiento de diésel y aceites minerales utilizados en los procesos de operación y mantenimiento en la movilización de carbón al interior del terminal. Así mismo, el área de sostenibilidad cuenta con cuatro (4) diques exclusivos para el almacenamiento de las sustancias (solutos) utilizadas para el control de emisiones en vías internas y patios de acopio. Durante el año 2025 no se presentan modificaciones sobre estos elementos de contención y se continúa manejando volúmenes inferiores a los tomados como referencia para diseño por la caída en la carga anual. En cuanto a contingencias sobre este particular, para el año 2025 no se generó ningún tipo de riesgo por derrame de productos líquidos almacenados al interior del terminal de carbón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó en Patio Cuatro, en donde se encuentra el volcador del patio Cinco y el área administrativa, las casetas para el almacenamiento de aceites usados y combustibles las cuales se encuentran señalizadas y cuentan con diques perimetrales para la contención de derrames. Así mismo, se observó la instalación de kits antiderrames en los cuartos de máquinas de los sistemas de volcadores. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
2.5. Prohíbase las quemas a cielo abierto de materiales vegetales, basuras, combustibles, materiales plásticos, cauchos, papel u otro desecho sólido.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se observó la quema de ningún material a cielo abierto, se cuentan con puntos ecológicos para la separación en la fuente de residuos sólidos. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
2.7. La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., deberá proveer de silenciadores a los equipos y maquinarias, para minimizar los niveles de ruido superiores a las normas de seguridad y ambientales existentes.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el área de mantenimiento de equipos móviles de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta - SPSM, es la encargada de realizar el seguimiento y control de los equipos que prestan servicios en el terminal de carbón - CARBOSAN. Se presenta como soportes documentales el Plan de mantenimiento de equipos móviles. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 144 de 255

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998		
Obligación	Carácter	Cumple
2.8. La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., deberá efectuar el tanqueo y aprovisionamiento de combustible y lubricantes, así como las operaciones de purga y lavado de tal manera que no se produzcan desechos ni vertimiento que contaminen el mar.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó un tanque de almacenamiento de combustibles, el cual se encuentra aislado por un dique perimetral como medida de contención en caso de presentarse derrames. No obstante, no se estaban realizando actividades de abastecimiento de combustible al interior de la terminal de carbón. Fotografía 39. Tanque Almacenamiento de Combustible  <i>Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 26/06/2026</i>		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
2.9. La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., deberá disponer en todas las áreas de trabajo de sistemas de disposición de basuras y de residuos sólidos y líquidos para evitar que se dispongan directamente al mar.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó en diferentes áreas del Puerto la instalación de puntos ecológicos para la separación en la fuente de residuos sólidos, debidamente señalizados y actualizados al código de colores según al tipo de residuo a disponer, se identifica también el acopio de residuos peligrosos y especiales en el área denominada como Patio Cuatro. Fotografía 40. Punto Ecológico Exterior Patio Ancón 		

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
26/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
2.12. Queda prohibido el vertimiento al mar de grasas, aceites, combustibles, aguas de sentinas de los buques o embarcaciones durante la operación del Muelle. Para ello la Sociedad CARBOANDES S.A., deberá coordinar con la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta S.A. la recepción de estos residuos líquidos.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se observó el recibo de las aguas de sentina de la embarcación que se encontraban atracada en los muelles de 6 y 7 del terminal portuario, la misma estaba descargando graneles sólidos como parte de la operación de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta – SPSM, por lo que CARBOSAN no tenía responsabilidad en la atención del buque.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
2.13. La SOCIEDAD CARBOANDES S.A. deberá realizar mediciones trimestrales de la calidad de agua de mar, con el objeto de detectar posibles contaminantes generados por la operación del proyecto y durante la construcción de las obras contempladas y que pueden afectar la fauna y flora acuática y calidad misma del agua. Para tal fin dicha sociedad deberá tomar muestras en las mismas estaciones que hasta la fecha han venido trabajando y en las cuales se medirán los siguientes parámetros: sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, pH, DBO, Oxígeno disuelto, turbidez, coliformes totales entre otros y de acuerdo a los parámetros establecidos en el Capítulo XIV del Decreto 1594 de 1984.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo:

1. Medio marino: Se realizan en total cuatro (4) jornadas de monitoreo en columna de agua.

*Parámetros medidos año 2025: 1.624 unds (en 7 estaciones).

2. Sedimentos marinos: Se realizan 2 jornadas de muestreo, así como el análisis y estimación de las variables representativas para hidrobiológicos.

*Se determinan 560 parámetros en 7 estaciones.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 146 de 255

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998		
Se presenta como soporte documental los Informes Técnicos de la Caracterización Fisicoquímica y Microbiológica de Aguas y Sedimentos Marinos, para los monitoreos realizados.		
Se realizaron monitoreos de calidad de agua marina trimestrales los días 29 de abril, 25 de junio, 23 de septiembre y 19 de diciembre de 2025, en siete estaciones donde se tomaron muestras a dos profundidades (superficial y media) para un total de 14 muestras, localizados en la Playa de Santa Marta, Desembocadura río Manzanares, Zona de Fondeo, Desembocadura Canal Metroagua y los Muelles 7, 4 y 6 Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO: La SOCIEDAD CARBOANDES S.A. deberá contratar una Interventoría Ambiental permanente, durante la operación del proyecto, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y en esta providencia, la cual presentará al MMA un informe semestral de las actividades de control ambiental y en desarrollo de las medidas de mitigación y sobre la efectividad del Plan de Manejo, así como de los resultados del programa de monitoreo. Anualmente deberá presentar un informe de seguimiento de todas las medidas de manejo ambiental y de los incidentes producidos, en el evento que estos ocurran.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental y Sostenibilidad, encargado de adelantar acciones programadas y sostenidas sobre los ejes principales del componente natural y operativo, como parte de procesos de movilización de carbón sedimentario, con base en el cumplimiento de los Programas y Proyectos consignados en el PMA.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: El Proyecto debe realizarse de acuerdo con la información suministrada. Cualquier modificación que implique cambios con respecto al trazado, deberá ser informada por escrito al Ministerio del Medio Ambiente para su aprobación.	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se identificó obras diferentes a las autorizadas en el Plan de manejo Ambiental, por lo que se considera que el cumplimiento de esta obligación no aplica para el periodo evaluado.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO: En caso de detectarse durante el tiempo de desarrollo del proyecto efectos ambientales no previstos, la sociedad CARBOANDES S.A. deberá suspender las actividades que se adelanten en el muelle e informar de manera inmediata este hecho al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, para que determine y exija las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe adoptar dicha sociedad para evitar el deterioro del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales a que haya lugar.	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento		
Acorde con la revisión de la información que hace parte integral del expediente LAM0734 y lo observado en la visita de seguimiento realizada el 25 y 26 de junio de 2026, en la operación del proyecto no se generaron impactos adicionales o no previstos a los ya identificados y/o referidos en los programas del Plan de Manejo Ambiental.		
Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 147 de 255

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998

ARTÍCULO SEXTO: La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., será responsable de todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones impuestas en la presente Resolución.	Permanente	N.A.
---	------------	------

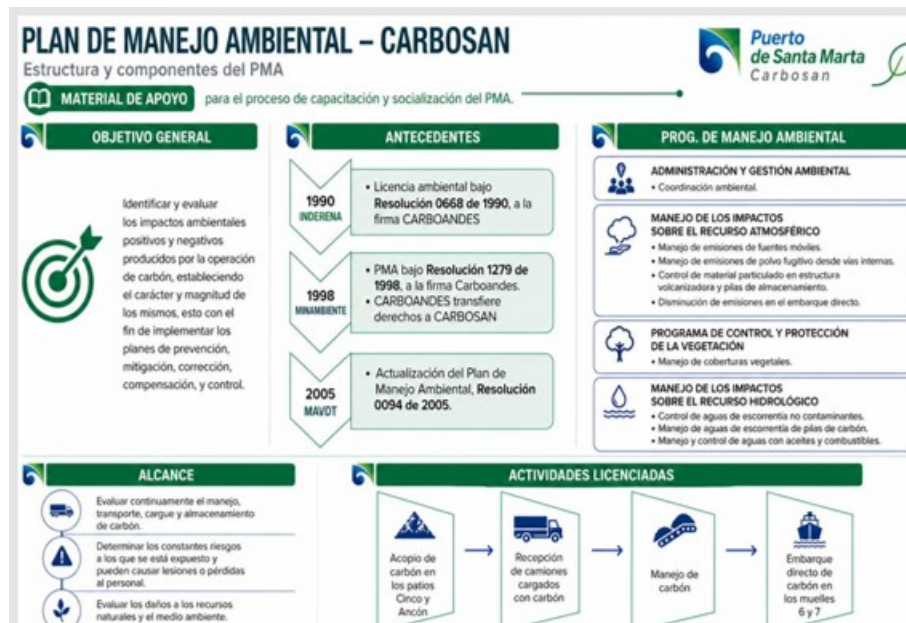
Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada el 5 y 6 de junio de 2025, no se identificó daños ambientales ocasionados por la operación del proyecto. Así mismo, no se identificaron quejas o denuncias ambientales presentadas por terceros a causa del desarrollo del proyecto.

Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO: La SOCIEDAD CARBOANDES S.A., deberá suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, información sobre las obligaciones, medidas de control y prohibiciones establecidas por este Ministerio en la presente providencia, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental. Igualmente, el personal que laborará, dentro de las instalaciones de dicha Sociedad, deberá ser informado sobre las zonas y actividades que generan riesgo, lo mismo sobre los Planes de Contingencia existentes en la empresa. Se deberá hacer trimestralmente simulacros de los diferentes riesgos, accidentes y/o contingencias que se puedan presentar en las diferentes fases del proyecto, con el fin de adiestrar al personal en la atención inmediata y efectiva de las mismas	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento: en el ICA No. 25 en la carpeta GS-5 anexo - 5 subcarpeta A1a-1.5_vf, los soportes de gestión ambiental de capacitaciones presentan el folleto entregado a los trabajadores de CARBOSAN.



Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA No. 25

Así mismo, remite soportes documentales de las diferentes capacitaciones en temas ambientales las cuales fueron dirigidas a los trabajadores de CARBOSAN S.A.S.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO: Esta Resolución no ampara el aprovechamiento comercial de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 148 de 255

Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998		
o extracción de especímenes de la fauna o flora silvestre.		
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental no se identificó actividades de aprovechamiento comercial de recursos naturales renovables existente en la zona, ni la captura o extracción de especímenes de la fauna o flora silvestre, por lo que se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO: El Ministerio del Medio Ambiente supervisará las actividades que se realizan en el muelle aludido y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en esta providencia y los contenidos en el estudio ambiental presentado, que tengan como fin la operación del puerto. Cualquier incumplimiento de la misma será causal para la aplicación de las sanciones a que hubiese lugar.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Esta Resolución no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a la descrita en la parte considerativa de esta providencia y a las establecidas en los estudios ambientales presentados.	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se identificó obras diferentes a las autorizadas en el Plan de manejo Ambiental, por lo que se considera que el cumplimiento de esta obligación no aplica para el periodo evaluado.		

8.1.2 Resolución 498 del 18 de junio de 1999, por la cual se modifica la Resolución 498 de 18 de junio de 1999 y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas y las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores. Por lo cual, no serán objeto de seguimiento ambiental en el presente periodo:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Todos los Artículos	Auto 91 del 25 de enero de 2005

8.1.3 Resolución 760 del 26 de julio de 2000, por la cual se modifica la Resolución 498 de 18 de junio de 1999 y se toman otras determinaciones

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Todos los Artículos	Auto 91 del 25 de enero de 2005
Todos artículos	Auto 91 del 25 de enero de 2005

8.1.4 Resolución 1261 del 11 de diciembre de 2000, por la cual se autoriza la cesión de una Licencia Ambiental y Plan de Manejo Ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 149 de 255

Resolución 126 del 11 de diciembre de 2000		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO.- Tener en lo sucesivo como beneficiario de la Licencia Ambiental para el desarrollo de actividades de manejo de carbón, para embarque del mismo, adecuación y construcción de obras requeridas para tales propósitos y operaciones portuarias adelantadas en el Terminal Marítimo de Santa Marta, Departamento de Magdalena a la Sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA., CARBOSAN LTDA, quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental que se cede.		

8.1.5 Resolución 1358 del 28 de diciembre de 2000, por la cual se resuelve un Recurso de Reposición.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Todos artículos	Auto 91 del 25 de enero de 2005

8.1.6 Resolución 0946 del 19 de octubre de 2001, por la cual se modifica la Resolución 760 del 26 de julio de 2000 y 1358 del 28 de diciembre de 2000.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Todos los requerimientos	Auto 1003 del 24 de mayo de 2006

8.1.7 Resolución 731 del 4 de julio de 2003, por la cual resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 1163 del 4 de diciembre de 2003, por el cual suspende una medida preventiva y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero	Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 150 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Los Artículos Tercero y Cuarto Quinto excluido	Auto 309 del 11 de febrero de 2010

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 731 del 4 de julio de 2003		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. - Modificar el numeral SÉPTIMO del artículo cuarto de la Resolución 1163 del 4 de diciembre de 2002, por la cual se suspende una medida preventiva, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así: “Contar con disponibilidad permanente de agua necesaria para mantener en plena operación el sistema de humectación del carbón y contemplar otras alternativas de abastecimiento, que permitan cubrir en su totalidad las necesidades del puerto carbonífero de la sociedad CARBOSAN LTDA, en la ciudad de Santa Marta y las que de este se deriven”	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el Departamento de Gestión Ambiental y Sostenibilidad de CARBOSAN, formula y desarrolla proyectos y acciones puntuales que garanticen el uso racional del recurso hídrico, dentro de las más relevantes se encuentran: 1. Seguimiento y control sobre las tasas de consumo en la operación de movilización de carbón. 2. Tratamiento y Reutilización de ARnD y ARD generadas en los procesos industriales y domésticos de CARBOSAN. 3. Instalación y operación de medidores de flujo en los puntos representativos de consumo y líneas de abastecimiento principal. 4. Aplicación de productos químicos aglutinantes para disminuir los ciclos de humectación con agua en las zonas de control de emisiones. 5. Operación y disponibilidad de los sistemas de captación, tratamiento y aprovechamiento de aguas de escorrentía por precipitación. Durante la vigencia 2025 se mantiene la infraestructura para garantizar un volumen total de almacenamiento de hasta 472m3, volumen que en casos de desabastecimiento entrega una autonomía de control de material particulado por vía húmeda de hasta 5,5 días sin requerimientos externos de agua. Adicionalmente, gracias a los sistemas de aprovechamiento de aguas lluvia, se aprovechó 23,4 millones litros de agua recuperada de los sistemas de tratamiento y reutilización para este propósito particular. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el estado de los canales perimetrales que recogen las aguas que escurren de la humectación de las pilas de carbón y que provienen de los sistemas de aspersión, cañones y mangueras que se encuentran instalados en los Patios Cinco y Ancón, volcadores y bandas transportadoras. Así mismo, los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda. Se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas de escorrentía y lluvia, las cuales son reusadas para abastecer los sistemas activos utilizados en las actividades de humectación de las pilas de carbón, por aspersión y/o descarga directa, aproximadamente el 30% del agua utilizada para la humectación del carbón proviene de estos sistemas de tratamiento.		
Fotografía 41. Sedimentadores Patio Cinco		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 151 de 255

Resolución 731 del 4 de julio de 2003



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
26/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

8.1.8 Resolución 1317 del 4 de diciembre de 2003, por la cual se modifica la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, y se estableció un Plan de Manejo Ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo	Auto 2501 del 13 de agosto de 2008

8.1.9 Resolución 1338 del 9 de diciembre de 2003, por la cual se modifica la resolución 731 del 4 de julio de 2003 y se resuelve un recurso de reposición contra la resolución 1163 del 4 de diciembre.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
El Artículo Primero	Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007

8.1.10 Resolución 162 del 13 de febrero de 2004, por la cual se modifica una Licencia Ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 152 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículos Primero y Segundo	Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007.

8.1.11 Resolución 0094 del 25 de enero de 2005, por la cual se modifica la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, mediante la cual se estableció un Plan de Manejo Ambiental y se tomaron otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero numeral 3	Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005
Artículos Primero numerales 4, 5 y 6	fueron revocados Artículo Tercero de la Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005.
Artículo Primero, numeral 8	Auto 2071 del 30 de mayo de 2017.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 0094 del 25 de enero de 2005		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO PRIMERO: Modificar la Resolución No. 1279 del 24 de diciembre de 1998, por la cual se estableció el Plan de Manejo Ambiental para las operaciones portuarias del proyecto terminal marítimo de Santa Marta, y en consecuencia acoger la actualización del Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con el documento presentado por la empresa Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. CARBOSAN LTDA., conforme con la evaluación técnica y jurídica dentro de la gestión de seguimiento ambiental adelantado al mismo, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, según se estableció en la parte motiva del presente acto administrativo, con las siguientes restricciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
2. No se autoriza la utilización de los cerros para aumentar la capacidad de almacenamiento del terminal marítimo de Santa Marta, bajo la responsabilidad de la empresa CARBOSAN LTDA	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se construyó estructuras de protección y contención para garantizar la no afectación de la escasa cobertura vegetal que aún se presenta en los cerros. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Así mismo, se realizaron recorridos por el perímetro de los patios de almacenamiento y el área que limita con los Cerros Punta Betín y Ancón, en donde frecuentemente se realizan actividades de limpieza del carbón que cae por rebose de los muros de los patios, disponiendo el carbón en big bags para luego ser retornado a los patios de almacenamiento.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 153 de 255

Resolución 0094 del 25 de enero de 2005

Fotografía 42. Muros delimitación Patio Ancón



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
26/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

8.1.12 Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005, por la cual se resuelve recurso de reposición contra la Resolución 94 del 25 de enero de 2005 y modifica la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo	

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: CONFIRMAR el numeral 2 del artículo PRIMERO de la Resolución 094 del 25 de enero de 2005, por la cual se modificó la Resolución 1279 de 24 de diciembre de 1998, mediante la cual se estableció un Plan de Manejo Ambiental, para las operaciones portuarias del proyecto terminal marítimo de Santa Marta, a cargo de la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta Ltda CARBOSAN LTDA, conforme con lo indicado en la parte motiva del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR el numeral 3 del artículo PRIMERO de la Resolución 094 del 25 de enero de 2005, por la cual se modificó la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, mediante la cual se estableció un Plan de Manejo Ambiental, para Las operaciones portuarias del proyecto terminal marítimo de Santa Marta, a cargo de la sociedad Operadora de Carbón. de Santa Marta Ltda CARBOSAN LTDA, conforme con lo indicado en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedara así:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 154 de 255

Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005		
<i>"La. sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta Ltda.- CARBOSAN LTDA., deberá a partir de un análisis de la situación actual, presentar para evaluación y aprobación de este Ministerio, en un término de 60 días, las medidas de manejo adicionales a las ya existentes, que determine necesario implementar en el puerto carbonífero, para prevenir, mitigar y/o controlar efectivamente los impactos ambientales que se vienen generando por las emisiones de material particulado sobre la calidad del aire en su área de influencia y que afectan receptores sensibles como el Invernar. Igualmente, se deberá presentar un plan de monitoreo que permita verificar la efectividad de las medidas a implementar y un cronograma de ejecución de las mismas".</i>		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO: REVOCAR los numerales 4, 5 y 6 del artículo PRIMERO de la Resolución 0.4 del 25 de enero de 2005, por la cual se modificó la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, mediante la cual se estableció un Plan de Manejo Ambiental, para las operaciones portuarias del proyecto terminal marítimo de Santa Marta, a cargo de la. sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta. Ltda. CARBOSAN LTDA., conforme con lo indicado en la parte motiva del presente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: Las demás partes de la Resolución 094 de 2005, se mantienen sin modificación alguna.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO: Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta Ltda. CARBOSAN LTDA., a través de su representante legal, o de su apoderado debidamente constituido.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉXTO: Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, una vez en firme esta Resolución, remitir copia íntegra de la misma, a la Gobernación del Magdalena, a la Alcaldía de Santa Marta, y a la Procuraduría General de la Nación – Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para lo de sus competencias.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO: Una vez ejecutoriada esta resolución, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, la publicará en la Gaceta Ambiental y dispondrá incluir copia de dicha publicación con destino al expediente 734.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO: Contra el presente administrativo no procede el recurso en la vía gubernativa, la cual se encuentra agotada de conformidad con lo establecido en el artículo 62 del Código Contencioso Administrativo.		

8.1.13 Resolución 1546 del 19 de octubre de 2005, por la cual se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero y su párrafo	Modificados mediante Resolución 2207 del 30 de diciembre de 2005
Artículo Segundo	Revocados mediante la Resolución 2207 del 30 de diciembre de 2005.

8.1.14 Resolución 2207 del 30 de diciembre de 2005, por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 155 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo	Auto 2290 del 4 de septiembre de 2007
Artículo Tercero	revoca el artículo Segundo de la Resolución 1546 del 19 de octubre de 2005.

8.1.15 Resolución 571 del 18 de junio de 2013, por la cual se impone medidas adicionales de control y seguimiento.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo	Auto 2290 del 4 de septiembre de 2007
Artículo Tercero	revoca el artículo Segundo de la Resolución 1546 del 19 de octubre de 2005.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 571 del 18 de junio de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: La Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. — CARBOSAN LTDA para garantizar un adecuado manejo del proyecto deberá:		
Obligación	Carácter	Cumple
Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental los registros que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes actividades: a. De limpieza de polvillo de carbón que se pueda acumular en las hojas de las plantas y jardines establecidos en las instalaciones del proyecto, incluidas en las jornadas periódicas de limpieza del terminal. Modificado por el Artículo Segundo de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013, así: ARTÍCULO SEGUNDO: <i>Reponer en el sentido de modificar lo establecido en el literal a del numeral 1 del Artículo Primero de la Resolución 0571 del 18 de junio de 2013; en el sentido de ajustar la obligación, la cual quedará así:</i> a. <i>"CARBOSAN deberá intensificar sus labores de mantenimiento y limpieza en materas y jardines, de manera que garantice la limpieza de polvillo de carbón que pueda caer en las hojas de las plantas sembradas en las áreas operativas de la empresa".</i>	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante el ICA 25 CARBOSAN presenta "Informe de Sostenimiento forestal 2025", en el cual se detallan los aspectos relacionados con la gestión a los programas protección a la vegetación en las instalaciones del puerto (Ver ficha PMA Programa Control y Protección de La Vegetación).		
Igualmente se presenta el documento <i>"Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 Carbosan"</i> en el que se		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 156 de 255

Resolución 571 del 18 de junio de 2013		
presenta información relacionada con 1. Numero de zonas a intervenir, 2. Descripción de las áreas “Nombre”. 3. Tipo de zonas “Áreas Operativas o Áreas Naturales”. 4. Tiempo empleado. 5. Número de personas empleadas para desarrollar las intervenciones. 6. Horas hombres y 7. Cantidad de material recolectado según su tipo “Residuos de Carbón o Suelos con Residuos de Carbón” (Ver medida 2 de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat). Adicionalmente, durante la visita de seguimiento ambiental se observó de manera general un buen estado de limpieza y conservación de las coberturas vegetales sin rastros de polvillo de carbón en las estructuras foliares de los individuos. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Jornadas periódicas de orden, limpieza y mantenimiento de las áreas de la terminal, incluyendo los jardines y materas, entrada del Patio 5 y sector de Taganguilla. Modificado por el Artículo Tercero de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013, así: ARTÍCULO TERCERO: <i>Reponer en el sentido de modificar lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo Primero de la Resolución 0571 del 18 de junio de 2013; en el sentido de ajustar la obligación, la cual quedará así:</i> b. "CARBOSAN S.A. deberá intensificar y reforzar sus labores de mantenimiento y limpieza de las diferentes áreas de sus instalaciones".	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se mantiene la estructura en campo con tres (3) operarios las 24 horas del día, capacitados en manejo de sistemas hidráulicos, preparación de aglutinantes, uso de equipos de medición para apoyo en campo, reutilización de aguas, manejo de equipos de bombeo. Los procesos operativos representaron en total un tiempo neto de 2.440 horas durante el año de reporte (2025), mientras que los controles y supervisión permanente sobre cada uno de los aspectos derivados de estos procesos, alcanzo las 32.660 horas hombre. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Así mismo, se identificó la señalización instalada para el control de la velocidad en las vías internas, la humectación de estas con solución adherente y su barrido mecánico y la torre de descarpado de los vehículos pesados que transportan el carbón.		
Fotografía 43. Limpieza perímetro Patio Ancón		

Resolución 571 del 18 de junio de 2013



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
26/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
2. Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental los registros que permitan verificar el cumplimiento de las siguientes actividades: a. Proteger los materiales empleados para la construcción de los módulos de concreto que conformarán la barrera en el patio Ancón, evitando la caída de dichos materiales al mar. Modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013, así: ARTÍCULO CUARTO: Modificar el literal a del numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 0571 del 18 de junio de 2013, en el sentido de ajustar la obligación, la cual quedará así: a. "Proteger los materiales finos almacenados y empleados para las diferentes obras de construcción que se realicen en las instalaciones, de tal forma que se evite la generación de material particulado y/o caída al mar del mismo".	Permanente	N.A.

Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se observó que se estuvieran realizando obras civiles de optimización al interior de la terminal de carbón y no se evidenciaron escombros, materiales de construcción y/u otro tipo de residuos de obra que estén acopiados o abandonados en la terminal.

Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
b. Adecuar un sitio específico para la disposición de muestras de carbón con el fin de evitar la obstaculización del sistema de canales para el manejo de las aguas de escorrentía.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que el carbón que es recolectado por la cuadrilla de barredores y el lodo que es retirado de los sistemas de recepción y drenaje y sedimentadores, son dispuestos en los patios de almacenamiento ya que en su mayoría están compuestos de carbón.

Fotografía 44. Carbón producto del barrido

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 158 de 255

Resolución 571 del 18 de junio de 2013



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,
25/06/2026

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
e. Disponer los escombros almacenados en áreas de la terminal, con un operador autorizado para su disposición final.	Permanente	N.A.

Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, no se observó que se estuvieran realizando obras civiles de optimización al interior de la terminal de carbón y no se evidenciaron escombros, materiales de construcción y/u otro tipo de residuos de obra que estén acopiados o abandonados en la terminal.

Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
f. Implementación de las medidas necesarias para que los residuos sólidos sean dispuestos en los recipientes adecuados y evitar residuos en las diferentes áreas del terminal.	Permanente	SI

Análisis del cumplimiento

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó en diferentes áreas del Puerto la instalación de puntos ecológicos para la separación en la fuente de residuos sólidos, debidamente señalizados y actualizados al código de colores según al tipo de residuo a disponer, se identifica también el acopio de residuos peligrosos y especiales en el área denominada como Patio Cuatro.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

8.1.16 Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013, por la cual se resuelve recurso de reposición contra la Resolución 571 del 18 de junio de 2013.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo numeral 1 literal a Artículo Tercero, numeral 1 Literal a	Auto 4583 del 06 de agosto de 2018

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 159 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO PRIMERO: No reponer y en consecuencia confirmar las obligaciones establecidas en el literal b numeral 2, literal c numeral 2, literal d 2, literal e numeral 2 y literal f numeral 2 del Artículo Primero de la Resolución 0571 del 18 de junio de 2013, de acuerdo con las consideraciones técnicas y jurídicas expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo		

8.1.17 Resolución 0654 del 5 de junio de 2015, por la cual se imponen medidas adicionales.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 2 y 5	Auto 0599 del 26 de julio de 2019.
Artículos Primero numerales 1 y 6,	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 0654 del 5 de junio de 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Imponer a sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA., CARBOSAN, las siguientes obligaciones adicionales:		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Remitir el complemento del cronograma de actividades anuales a desarrollar para el Plan de Gestión Social, en el cual se amplíe la información por programas, enumerando las actividades y su correspondiente tiempo de ejecución	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo con la verificación documental del ICA No. 25 para el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2025, CARBOSAN S, A.S., presenta el cronograma de las actividades de la Gestión Social correspondiente a la vigencia del año 2025.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Remitir un consolidado de talleres y charlas dictadas anualmente para el proyecto de "Educación Ambiental a Comunidades" y para el Proyecto "Formación Cultural y Deportiva con los Niños de San Martín" del Programa "Fortalecimiento comunitario (AID y población de pescadores", en donde se evidencie fecha de realización, tema, objetivo, participantes y observaciones en general sobre la actividad, con el fin de identificar y diferenciar de forma clara el cubrimiento a la población del AID del proyecto, en cumplimiento a lo establecido en el Plan de Gestión Social	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 160 de 255

Resolución 0654 del 5 de junio de 2015
Análisis del cumplimiento
Durante la revisión documental del ICA No. 25 CARBOSAN S.A.S., allego los soportes de los talleres y charlas realizadas durante la vigencia del 2025, estos soportes incluyen actas de reuniones con fecha, tema, objetivo, participantes, registro fotográfico. Adicionalmente, en la visita de seguimiento se verifico con los representantes de los grupos de valor las charlas de educación ambiental. por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación

8.1.18 Resolución 0234 del 7 de marzo de 2016, por la cual se impusieron medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental y se toman otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero numeral 2	Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023

8.1.19 Resolución 505 del 12 de mayo de 2016, impuso medida preventiva de suspensión de las actividades de recibo, almacenamiento y cargue de carbón a granel.

8.1.20 Resolución 574 del 3 de junio de 2016, levanto la medida preventiva de suspensión de las actividades de recibo, almacenamiento y cargue de carbón a granel.

8.1.21 Resolución 971 del 5 de septiembre de 2016, por la cual modificó la Resolución 1279 de 1998 incluyendo actividades de la ficha de manejo del recurso atmosférico.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero y párrafo	Auto 5699 del 26 de julio de 2019

8.1.22 Resolución 192 del 21 de febrero de 2017, Por el cual se resuelve Recurso de Reposición en contra de la Resolución 971 del 5 de septiembre de 2016.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 161 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numeral 4	Resolución 02037 del 14 de noviembre de 2018

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes

Resolución 192 del 21 de febrero de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Aclarar el sub-numeral 2.3 “Componentes del proyecto” del numeral 2 “Estado actual del Proyecto” de la parte motiva de la Resolución No. 971 del 5 de septiembre de 2016, de la siguiente manera:		
“(…) 2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO		
2.3 Componentes del Proyecto		
Las instalaciones portuarias existentes están acondicionadas para el recibo de carbón de la mina, el almacenamiento, el transporte y la transferencia del material a los buques de carga. La infraestructura del proyecto está constituida por una vía de acceso, un patio de descarpado de tractomulas, un sistema de volcadores para descargar dos tractomulas simultáneamente en cada uno de los patios de almacenamiento de carbón, un sistema de bandas transportadoras encapsuladas de transporte interno desde las plataformas volcadores hasta los patios de almacenamiento de carbón, dos patios de almacenamiento de carbón denominados Patio No. 5 y Patio Ancón, un sistema de banda tubular (Pipe Conveyor) desde el patio Ancón hasta el cargador de buque Shiploader ubicado en el muelle No. 7, un sistema de banda transportadora encapsulada desde el Patio No. 5 hasta el cargador de buque Shiploader ubicado en el muelle No. 7, una zona de lavado de tractomulas y un área de oficinas (…).		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. – Adicionar a la parte motiva de la Resolución No. 971 del 5 de septiembre de 2016 el sub-numeral 2.4 “Actividades del proyecto” del numeral 2 “Estado actual del Proyecto” del concepto técnico 2703 del 7 de junio de 2016, de la siguiente manera:		
“(…) 2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO		
2.4 Actividades del proyecto Equipo utilizado		
La maquinaria que existe actualmente para el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo para el manejo del carbón por parte de la compañía, en los muelles 6 y 7 de la Sociedad Portuaria Santa Marta son los que se describen a continuación:		
• Cargador de buques (Shiploader). La función principal del Cargador de Barcos (C/B) es recibir el carbón que viene de las pilas de los patios de almacenamiento denominados Patio Ancón y Patio No. 5, colocándolo de acuerdo al Plan de Carga, presentado por el Capitán, en cada una de las Bodegas de la motonave mediante los siguientes movimientos:		
(…)		
• Bandas transportadoras. Para cumplir con lo exigido por el Ministerio de Ambiente con relación a la protección del entorno del proyecto, CARBOSAN LTDA. ha implementado un sistema de bandas transportadoras encapsuladas internas que mueve el material de manera continua desde las plataformas volcadoras hasta los patios de almacenamiento denominados Patio Ancón y Patio No. 5, el sistema está compuesto por una banda de caucho reforzada con lona. Este elemento es uno de los más importantes que conforma el sistema, ya que sobre ella se transporta todo el carbón, desde la descarga de la plataforma volcadora, a los patios de almacenamiento, así mismo se cuenta con un sistema de banda tubular (Pipe Conveyor) desde el patio Ancón hasta el cargador de buque Shiploader ubicado en el muelle No. 7 y un sistema de banda transportadora encapsulada desde el Patio No. 5 hasta el cargador de buque Shiploader ubicado en el muelle No. 7. (…).		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 162 de 255

8.1.23 Resolución 00812 del 01 de junio de 2018, por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1 y 2	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.

8.1.24 Resolución 00285 del 05 de marzo de 2019, por la cual se imponen unas medidas adicionales en virtud de un seguimiento y control ambiental.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo primero, numerales 4,5,6,7y 8	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.
Artículo Primero, numerales 2 y 3	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Artículo Primero, numeral 1	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

8.1.25 Resolución 2473 del 18 de diciembre de 2019, por la cual se resuelve una solicitud de revocatoria en contra del Artículo Tercero de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998 y revocación parcial del Artículo Segundo del Auto 5699 del 26 de julio de 2019.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Quinto	Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023
Artículo tercero	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 163 de 255

Resolución 2473 del 18 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Rechazar la revocatoria directa presentada por la Sociedad operadora de Carbón de Santa Marta Ltda. – CARBOSAN LTDA, en contra del Artículo Tercero de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, por las razones expuestas en el presente acto administrativo		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: Revocar el Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 5699 del 26 de julio de 2019, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: Revocar el Numeral 6 del Artículo Segundo Auto 5699 del 26 de julio de 2019, por las razones expuestas en el presente acto administrativo.		

8.1.26 Resolución 1408 del 01 de julio de 2022, por la cual se ajustan vía seguimiento los programas de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico respecto del monitoreo del impacto denominado “Aumento de la concentración de material particulado” y la Determinación de Los Niveles de Presión Sonora.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022								
Obligación	Carácter	Cumple						
ARTÍCULO PRIMERO. Ajustar el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico denominado “Proyecto medición de la concentración de PST” para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, incluyendo los siguientes aspectos:								
Obligación	Carácter	Cumple						
a) El seguimiento al proyecto se realizará a través de mínimo dos estaciones, ubicadas en Marina Santa Marta y Pescaíto. Las estaciones se denominarán tal como se indica a continuación: <table><tr><th>NOMBRE</th><th>ID_MAI_ANL</th></tr><tr><td>Marina Santa Marta</td><td>MCA-LAM0734-0001</td></tr><tr><td>Pescaíto</td><td>MCA-LAM0734-0002</td></tr></table> Las estaciones deben cumplir los criterios de microlocalización establecidos en el Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad de Aire, aprobado mediante Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010.	NOMBRE	ID_MAI_ANL	Marina Santa Marta	MCA-LAM0734-0001	Pescaíto	MCA-LAM0734-0002	Permanente	SI
NOMBRE	ID_MAI_ANL							
Marina Santa Marta	MCA-LAM0734-0001							
Pescaíto	MCA-LAM0734-0002							
Análisis del cumplimiento El seguimiento del proyecto se ejecutó mediante dos estaciones de monitoreo, codificadas conforme al literal a) del Artículo Primero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022. Estas estaciones caracterizaron el monitoreo del parámetro PM₁₀, cuyos resultados fueron incluidos en los informes del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) de CORPAMAG. Los datos analizados corresponden a doce (12) informes mensuales entregados por la sociedad, entre enero y diciembre de 2025.								
Obligación	Carácter	Cumple						
b) En las estaciones se debe realizar medición de PM ₁₀ , PM _{2.5} y meteorología (velocidad del viento, dirección del viento, temperatura del aire, precipitación, presión atmosférica, humedad relativa y radiación global). Mientras se cuenta con medición de PM _{2.5} en el SVCA de Corpamag, se deberán realizar monitoreos de	Permanente	NO						

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 164 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
PM2.5 a través de SVCAI indicativos según lo establecido en el numeral 5.7 del Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, tanto para temporada húmeda como seca.		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó los resultados de los monitoreos de PM10 y PM2,5 correspondientes a la vigencia 2025. Respecto al PM2,5, se evidenció que las campañas fueron ejecutadas tanto en temporada seca como en temporada húmeda, conforme a lo establecido en el literal b) del artículo primero de la Resolución 1408 de 2022. No obstante, para el seguimiento del PM10, si bien se reportaron las concentraciones registradas por el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de CORPAMAG, los informes no incorporan un análisis de las variables meteorológicas (velocidad y dirección del viento, temperatura, precipitación, presión atmosférica y humedad relativa) ni su influencia sobre el comportamiento de las concentraciones medidas, por lo que se requiere complementar esta información para acreditar integralmente el cumplimiento de la obligación.		
Requerimiento		
Se realiza requerimiento en la el numeral 6.4.1.1. Ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
c) Realizar medición con equipos manuales y los muestreos de PM10 y PM2.5 como mínimo deben reportar registros de 24 horas, medidos desde medianoche para asegurar la consistencia nacional según lo establecido en el Manual del Diseño del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad de Aire aprobado mediante Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad presentó la evaluación de los parámetros PM10 y PM2,5 como parte del Programa de Seguimiento de la Calidad del Aire. El parámetro PM10 fue evaluado mediante el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG, mientras que el parámetro PM2,5 fue monitoreado por un laboratorio acreditado por el IDEAM, conforme a la normativa ambiental vigente. Ambos estudios fueron analizados en detalle en la sección Seguimiento al Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Abiótico, correspondiente al programa de seguimiento y monitoreo del componente atmosférico del presente concepto técnico. De la revisión de la información presentada se evidenció que los monitoreos de PM10 y PM2,5 fueron realizados mediante registros de 24 horas, iniciando a las 00:00 horas, conforme a lo establecido en el literal c) del artículo primero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y en el Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, aprobado mediante las Resoluciones 650 y 2154 de 2010. En consecuencia, esta Autoridad considera acreditado el cumplimiento de la presente obligación y no formula requerimientos adicionales sobre este aspecto.		
Obligación	Carácter	Cumple
d) Las mediciones de concentración de PM10 y PM2.5 se deben realizar utilizando equipos con métodos acreditados por IDEAM, siguiendo las disposiciones del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad presentó la evaluación de los parámetros PM10 y PM2,5 como parte del Programa de Seguimiento de la Calidad del Aire. El monitoreo de PM10 fue realizado a través del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG, laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante la Resolución No. 0959 del 10 de septiembre de 2024 para producir información cuantitativa física y química requerida en los estudios o análisis exigidos por las autoridades ambientales competentes. Por su parte, el monitoreo de PM2,5 fue ejecutado por Induanálisis S.A.S., laboratorio acreditado por el IDEAM mediante las Resoluciones Nos. 1755 del 26 de diciembre de 2023 y 0501 del 6 de mayo de 2025 para la realización de este tipo de mediciones. De la revisión de la información presentada se evidenció que las mediciones de PM10 y PM2,5 fueron realizadas mediante métodos acreditados por el IDEAM, en cumplimiento de lo establecido en el literal d) del artículo primero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015. En consecuencia, esta Autoridad considera acreditado el cumplimiento de la presente.		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 165 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
PARÁGRAFO PRIMERO. El titular del instrumento de manejo y control ambiental podrá migrar a una mejor tecnología de monitoreo cuando lo considere apropiado o cuando haya excedencias respecto a los niveles de prevención, alerta o emergencia.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La Sociedad presentó los resultados de la evaluación de los contaminantes atmosféricos en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) No. 25, correspondientes al material particulado PM10 y PM2,5, así como a los gases contaminantes NO2, SO2 y CO. En consecuencia, esta Autoridad considera acreditado el cumplimiento de la presente obligación. No obstante, es pertinente señalar que el análisis técnico detallado de dichos estudios se desarrolla en la sección Seguimiento al Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Abiótico del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO SEGUNDO. El titular del instrumento de manejo y control ambiental deberá reportar en los Informes de cumplimiento ambiental, la implementación de lo establecido en el presente artículo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) No. 25, la Sociedad reportó la implementación de las actividades establecidas en el presente artículo, para lo cual presentó los resultados de la evaluación de los contaminantes atmosféricos correspondientes al material particulado PM10 y PM2,5, así como a los gases contaminantes NO2, SO2 y CO. En consecuencia, esta Autoridad considera acreditado el cumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Las mediciones validadas de las estaciones relacionados en el artículo primero deben ser radicados a la ANLA a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), ventanilla física, o a licencias@anla.gov.co con el asunto: "Reporte de monitoreo regional MCA – LAM0734", posteriormente se reportarán de manera semanal para el caso de estaciones automáticas y mensualmente para el caso de estaciones manuales. La información de los monitoreos deberá diligenciarse en un archivo formato .csv, .xls o .xlsx. incluyendo los siguientes campos: ID_MAI_ANL: Corresponde al identificador único de la estación de monitoreo del SVCAI Puerto Carbonífero de Santa Marta planteado por la ANLA anteriormente. ID_MON_AIR: Identificador único del punto de monitoreo de calidad de aire utilizado previamente en el Modelo de Almacenamiento Geográfico Vigente. PARÁMETRO: Corresponde el parámetro a reportar, mínimo se deben reportar los siguientes parámetros: • PM10: Concentración de material particulado menor a 10 micras a condiciones de referencia. • PM2.5: Concentración de material particulado menor a 2,5 micras a condiciones de referencia. • VViento: Velocidad del viento medida a 10 m. • DViento: Dirección del viento medida a 10 m • Taire: Temperatura del aire medida a 2 m. • Precip: Precipitación. • Patm: Presión atmosférica medida a 2 m. • Haire: Humedad relativa medida a 2 m. • Rsolar: Radiación solar medida a 2 m. REGISTRO: Corresponde al registro a reportar, esta columna solo deberá llevar caracteres numéricos positivos con aproximación decimal separada por puntos (ejemplo: 1.0). Si no se tiene información no se envía el campo. Las unidades de cada parámetro son las siguientes: PM10 en µg/m3, PM2.5 en µg/m3, velocidad del viento en m/s, dirección del viento en °, temperatura del aire en °C, precipitación	Permanente	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 166 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
en mm, presión atmosférica en bar, humedad relativa en %, radiación global en W/m2. FECHA: Corresponde a la fecha de muestreo. Su formato debe ser DD-MM-YYYY. HORA_INI: Corresponde a la hora inicio del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 pm). HORA_FIN: Corresponde a la hora finalización del muestreo. Utilizar sistema horario de 24 horas (ejemplo: 18:30 para las 6:30 pm).		
Análisis del cumplimiento		
Para establecer el cumplimiento de la obligación prevista en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022, se revisó el último Reporte Regional MCA_LAM0734 correspondiente a abril de 2026, allegado mediante radicado ANLA No. 20266200684212 del 28 de mayo de 2026. Como resultado de la evaluación, se evidenció que la sociedad presentó el reporte regional del monitoreo de PM₁₀ y un archivo independiente con información meteorológica del mismo período. No obstante, la información remitida no se ajusta integralmente a la estructura y contenido establecidos en la citada resolución, toda vez que el reporte no incorpora la totalidad de los parámetros mínimos exigidos y el archivo meteorológico no permite identificar la estación de monitoreo a la que corresponden los registros, al no asociar la información con los identificadores ID_MAI_ANL o ID_MON_AIR. Adicionalmente, los datos meteorológicos no incluyen la hora de inicio ni la hora de finalización de los registros, lo que impide establecer su correspondencia temporal con las mediciones de calidad del aire y verificar el cumplimiento de los campos obligatorios definidos por esta Autoridad. En consecuencia, la información presentada no establece el cumplimiento de la obligación establecida en el ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.		
Requerimientos		
Presentar el Reporte Regional del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire en cumplimiento del ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022, ajustando el formato de reporte para incluir la totalidad de los campos obligatorios definidos por esta Autoridad. En particular, deberá: - Identificar la estación de monitoreo a la que corresponde cada registro meteorológico mediante los identificadores ID_MAI_ANL e ID_MON_AIR. - Reportar la totalidad de los parámetros mínimos exigidos en el formato establecido por la Resolución 1408 de 2022. - Incluir la fecha, la hora de inicio y la hora de finalización de cada registro meteorológico, de manera que sea posible establecer su correspondencia temporal con las mediciones de calidad del aire.		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO PRIMERO. Presentar de forma acumulada en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los resultados de los monitoreos de la concentración de los contaminantes y de las variables meteorológicas, con su respectivo análisis integral.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad presentó como anexos los informes de los monitoreos de calidad del aire para los contaminantes PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂ y CO, así como la información meteorológica asociada a algunas de las campañas de monitoreo. No obstante, en el cuerpo del ICA no se presenta de forma acumulada la información correspondiente a los resultados de los monitoreos de la concentración de los contaminantes y de las variables meteorológicas, ni se desarrolla un análisis integral que permita evaluar de manera conjunta el comportamiento de la calidad del aire y la influencia de las condiciones meteorológicas durante el periodo objeto de seguimiento. En consecuencia, no se considera cumplida la presente obligación. Frente a esta obligación no se formulan requerimientos adicionales, toda vez que las acciones necesarias para subsanar el incumplimiento fueron establecidas en la evaluación de la ficha 6.4.1.1. Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, en la cual se requirió complementar el análisis integral de los monitoreos de calidad del aire y su relación con las variables meteorológicas.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 167 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO SEGUNDO. La información de calidad de aire debe ser migrada al Subsistema de Información Sobre Calidad del Aire (SISAIRE), teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 25 de la Resolución 2254 de 2017. Los tiempos de reporte a SISAIRE se encuentran establecidos en el artículo quinto de la Resolución 651 de 2010.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Realizada la verificación de la plataforma SISAIRE, se evidenció que los datos correspondientes al monitoreo de material particulado PM10 de las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta se encuentran reportados y actualizados hasta el 28 de julio de 2026, en cumplimiento de la periodicidad de reporte establecida en el parágrafo segundo del artículo segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO TERCERO. Realizar informes anuales según lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, o aquel que lo modifique, sustituya, adicione o derogue	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad presentó los informes mensuales del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG. No obstante, no presentó el informe anual elaborado conforme a lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, el cual debe consolidar y analizar los resultados obtenidos durante la vigencia, evaluar el comportamiento de los contaminantes monitoreados y verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles aplicables. En consecuencia, no se considera cumplida la presente obligación.		
El requerimiento del presente parágrafo se realiza en el numeral 6.4.1.1. Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico.		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO CUARTO. Ajustar las acciones e indicadores según la normativa vigente, esto es, el seguimiento que se realice en materia de calidad de aire debe tener en cuenta los parámetros de material particulado regulados en la Resolución 2254 de 2017, o aquella que la modifique, sustituya, adicione o derogue	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento:		
El presente parágrafo no aplica para el periodo objeto de seguimiento, toda vez que actualmente se encuentra en proceso de ajuste y aprobación de las acciones e indicadores de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Ajustar el programa de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico, denominado “Determinación de Los Niveles de Presión Sonora”, para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, en el término de cuatro (4) meses, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, en el sentido de incluir los siguientes aspectos:		
Obligación	Carácter	Cumple
a) Establecer puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental con el fin de obtener mediciones representativas y significativas, justificando técnicamente la ubicación del mismo y su objetivo.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad presentó los resultados de dos (2) campañas de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido, realizadas durante los meses de junio y octubre de 2025, en diez (10) puntos de monitoreo para cada componente. De la evaluación realizada en la ficha 7.1 del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, se evidenció que la sociedad sustentó técnicamente la ubicación y el objetivo de los puntos de monitoreo, manteniendo la trazabilidad de su localización y codificación respecto de los seguimientos anteriores. En consecuencia, se considera cumplida la presente obligación.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 168 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
Obligación	Carácter	Cumple
b) La frecuencia de las campañas no deberá ser inferior a lo establecido hasta la fecha.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, la sociedad realizó dos (2) campañas de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido, ejecutadas durante los meses de junio y octubre de 2025, manteniendo la frecuencia de monitoreo establecida en el Programa de Seguimiento y Monitoreo aprobado para el proyecto. En consecuencia, la frecuencia de las campañas no fue inferior a la establecida, por lo que se considera cumplida la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
c) Los puntos o estaciones de monitoreo de ruido deben ser identificados con el código asociado a la Base de Datos Corporativa de la Entidad. Este código está compuesto por I) las siglas “MER” y “MRA” referentes a monitoreo de emisión de ruido y monitoreo de ruido ambiental respectivamente, II) El expediente asignado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y III) El consecutivo del punto de monitoreo empezando en 0001, por ejemplo: MER-LAM0734-0001 para emisión de ruido y MRA-LAM0734-0001, para ruido ambiental.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
En el marco del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA No. 25, la sociedad presentó los resultados de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido correspondientes a la vigencia 2025, identificando los puntos de monitoreo mediante la codificación asociada al expediente LAM0734, lo que permitió establecer la trazabilidad de la información reportada. No obstante, durante la revisión del Metadato Geográfico (MAG) se evidenció un error en el diligenciamiento de la codificación de algunos puntos de monitoreo de ruido ambiental, aspecto que fue objeto de requerimiento específico en el numeral 6.4.1.1. Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico del presente concepto técnico. En consecuencia, se considera cumplida la presente obligación para el periodo objeto de seguimiento, sin perjuicio de la obligación de atender el requerimiento formulado respecto al ajuste del MAG.		
Obligación	Carácter	Cumple
d) Establecer los periodos de monitoreo de tal manera que sean representativos de la operación del puerto y la dinámica del lugar.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
La sociedad ejecutó dos (2) campañas de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido durante la vigencia 2025, en periodos representativos de la operación del puerto y de la dinámica del área de influencia, de conformidad con la metodología establecida en la Resolución 0627 de 2006. En consecuencia, se considera cumplida la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
e) En los informes se debe anexar memoria con los niveles de presión sonora continuo en tercios de octava, los reportes de aplicación de los ajustes K donde se pueda verificar si los análisis realizados corresponden a lo dispuesto en la Resolución 627 de 2006, o aquella que la modifique, sustituya, adicione o derogue. Lo anterior, en conjunto con los reportes de los sonómetros y respectivos de certificados de calibración.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó los informes técnicos correspondientes a las campañas de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido de la vigencia 2025, junto con los reportes de los sonómetros y los certificados de calibración de los equipos utilizados. No obstante, la información aportada no permitió verificar en formato editable las memorias de cálculo, los niveles de presión sonora continuo en bandas de tercios de octava y la aplicación de los ajustes establecidos en la Resolución 0627 de 2006. En consecuencia, no se considera cumplida la presente obligación. Frente a este aspecto, no se formulan requerimientos adicionales, toda vez que en el numeral 6.4.1.1. Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico del presente concepto técnico se requirió la presentación de las memorias de cálculo en formato editable, incluyendo las correcciones y ajustes aplicados de conformidad con la Resolución 0627 de 2006.		
Obligación	Carácter	Cumple
f) Las mediciones de ruido ambiental y emisión de ruido se deben realizar utilizando	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 169 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022		
equipos con métodos acreditados por IDEAM, siguiendo las disposiciones del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015		
Análisis del cumplimiento		
La sociedad presentó los informes de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido correspondientes a la vigencia 2025, elaborados por Global Bild S.A.S., laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante las Resoluciones Nos. 1447 del 13 de julio de 2022 y 0912 del 10 de julio de 2023. Asimismo, los informes incluyen los certificados de calibración y las verificaciones de los equipos utilizados durante las campañas de monitoreo. En consecuencia, se considera cumplida la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
g) Ajustar las acciones e indicadores según la normativa vigente, esto es, el seguimiento que se realice en materia de ruido debe tener en cuenta lo establecido en la Resolución 627 de 2006, o aquella que la modifique, sustituya, adicione o derogue.	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento		
El presente literal no aplica para el periodo objeto de seguimiento, toda vez que actualmente se encuentra en proceso de ajuste y aprobación de las acciones e indicadores de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el PMA no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993.	Permanente	N.A.
Análisis del cumplimiento		
La presente disposición establece las consecuencias derivadas del eventual incumplimiento de las obligaciones ambientales, por lo que no corresponde a una obligación verificable mediante seguimiento técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, notificar el presente acto administrativo al representante legal, o al apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA CARBOSAN LTDA., con NIT. 819.003.962-5, por medios electrónicos.		
PARÁGRAFO PRIMERO. Para la notificación electrónica se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 10 de la Ley 2080 del 2021, por medio del cual se modifica el artículo 56 de la Ley 1437 del 2011. En el evento en que la notificación no pueda realizarse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 del 2011.		
PARÁGRAFO SEGUNDO. En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia societaria o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81 y 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009, demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio, conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, para lo de sus competencias.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, publicar la presente Resolución en la Gaceta Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos establecidos en la Ley		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 170 de 255

Resolución 1408 del 01 de julio de 2022

ARTÍCULO OCTAVO. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito, ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

8.1.27 Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023, por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Tercero, numeral 1, numerales 1.1, 1.2 y 1.3 Artículo Cuarto, numeral 1, numerales 1.1 y 1.2	Acta No. 403 del 24 de junio de 2024

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes

Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023										
Obligación	Carácter	Cumple								
ARTÍCULO PRIMERO. Ajustar vía seguimiento, el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto denominado “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, atendiendo el documento con radicación 2022082411-1-000 del 29 de abril del 2022, remitido por la sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA - CARBOSAN LTDA., adicionando las siguientes fichas, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presenta acto administrativo:										
<table><tr><th>PROGRAMA PROYECTO</th><th>FICHA</th></tr><tr><td rowspan="3">MEDIO BIÓTICO</td><td>ficha PMA Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.</td></tr><tr><td>Ficha PMA Protección de la Fauna Terrestre y su Hábitat</td></tr><tr><td>Ficha PMA Manejo de la Biota Marina establecida en los Muelles 6 y 7.</td></tr><tr><td>MEDIO SOCIOECONÓMICO</td><td>Ficha PMA Educación Ambiental a Trabajadores</td></tr></table>	PROGRAMA PROYECTO	FICHA	MEDIO BIÓTICO	ficha PMA Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.	Ficha PMA Protección de la Fauna Terrestre y su Hábitat	Ficha PMA Manejo de la Biota Marina establecida en los Muelles 6 y 7.	MEDIO SOCIOECONÓMICO	Ficha PMA Educación Ambiental a Trabajadores		
PROGRAMA PROYECTO	FICHA									
MEDIO BIÓTICO	ficha PMA Protección de la Fauna Marina y su Hábitat.									
	Ficha PMA Protección de la Fauna Terrestre y su Hábitat									
	Ficha PMA Manejo de la Biota Marina establecida en los Muelles 6 y 7.									
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Ficha PMA Educación Ambiental a Trabajadores									
Obligación	Carácter	Cumple								
PARÁGRAFO. Los soportes del cumplimiento a las fichas del Plan de Manejo Ambiental aprobadas en el presente acto administrativo deberán ser presentados en adelante y reportar su avance en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2023 (ICA 23).	Permanente	SI								
Análisis del cumplimiento										
Revisado el ICA No. 25 la empresa remite los soportes documentales de cada una de las actividades desarrolladas en el año 2024, dando cumplimiento a cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental.										
Por lo anterior, se considera que no se da cumplimiento con esta obligación para el periodo de seguimiento ambiental.										
Obligación	Carácter	Cumple								
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento el Plan de Seguimiento y Monitoreo para el proyecto denominado “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, atendiendo el documento con radicación 2022082411-1-000 del 29 de abril del 2022, remitido por la sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA - CARBOSAN LTDA., adicionando las siguientes fichas, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presenta acto administrativo										

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 171 de 255

Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023		
PROGRAMA PROYECTO	FICHA	
	Ficha PMS Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.	
	Monitoreo de la Fauna Terrestre y su Hábitat	
MEDIO BIÓTICO		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO. Los soportes del cumplimiento a las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo aprobadas en el presente acto administrativo deberán ser presentados en adelante y reportar su avance en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2023 (ICA 23).	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Revisado el ICA No. 25 la empresa remite los soportes documentales de cada una de las actividades desarrolladas en el periodo 2025 en cumplimiento a los programas del Plan de seguimiento y monitoreo.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

8.1.28 Resolución 1813 del 28 de agosto de 2025, por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento.

Resolución 1813 del 28 de agosto de 2025																			
Obligación			Carácter	Cumple															
ARTÍCULO PRIMERO. Ajustar vía seguimiento el literal b) del Artículo Primero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022, en el sentido de adicionar los puntos donde se debe realizar el monitoreo de PM2.5, el cual quedará de la siguiente manera: (...) ARTÍCULO PRIMERO. - Ajustar el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico denominado “Proyecto medición de la concentración de PST” para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, incluyendo los siguientes aspectos: (...) b) En las estaciones se debe realizar medición de PM10, PM2.5, y meteorología (velocidad del viento, dirección del viento, temperatura del aire, precipitación, presión atmosférica, humedad relativa y radiación global). Mientras se cuenta con medición de PM2.5, en el SVCA de Corpamag, se deberán realizar monitoreos de PM2.5, a través de SVCAI indicativos según lo establecido en el numeral 5.7 del Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, tanto para temporada húmeda como seca. Los puntos que donde se debe realizar el monitoreo de PM2.5 corresponden a: <table><tr><th>Nombre</th><th>ID_MAI_ANL</th><th>Parámetro</th><th>Coordenada Este Origen Único Nacional (m)</th><th>Coordenada Norte Origen Único Nacional (m)</th></tr><tr><td>Vientos arriba</td><td>MCA-LAM0734-0003</td><td>PM_{2.5} - Meteorología</td><td>Dentro del área de influencia</td><td>Dentro del área de influencia</td></tr><tr><td>Edificio Administrativo SPSM - Vientos abajo</td><td>MCA-LAM0734-0004</td><td>PM_{2.5} - Meteorología</td><td>4867533,31</td><td>2801178,50</td></tr></table> Las condiciones de macro localización del punto vientos arriba debe estar dentro del área de influencia del proyecto y su micro localización debe ser acorde a lo establecido en el Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.			Nombre	ID_MAI_ANL	Parámetro	Coordenada Este Origen Único Nacional (m)	Coordenada Norte Origen Único Nacional (m)	Vientos arriba	MCA-LAM0734-0003	PM _{2.5} - Meteorología	Dentro del área de influencia	Dentro del área de influencia	Edificio Administrativo SPSM - Vientos abajo	MCA-LAM0734-0004	PM _{2.5} - Meteorología	4867533,31	2801178,50	Permanente	SI
Nombre	ID_MAI_ANL	Parámetro	Coordenada Este Origen Único Nacional (m)	Coordenada Norte Origen Único Nacional (m)															
Vientos arriba	MCA-LAM0734-0003	PM _{2.5} - Meteorología	Dentro del área de influencia	Dentro del área de influencia															
Edificio Administrativo SPSM - Vientos abajo	MCA-LAM0734-0004	PM _{2.5} - Meteorología	4867533,31	2801178,50															
Análisis del cumplimiento																			
Mediante radicado ANLA No. 20266200535662 del 28 de abril de 2026, la Sociedad presentó la acreditación de																			

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 172 de 255

Resolución 1813 del 28 de agosto de 2025		
cumplimiento de la presente obligación, aportando como soporte el Anexo A1, correspondiente a la Ficha 8.8.1.1 del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico. En dicha ficha se incorporan el monitoreo de PM2.5 mediante un Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Indicativo (SVCAI), las variables meteorológicas, la ejecución de campañas durante las temporadas seca y húmeda y los puntos de monitoreo establecidos en la Resolución 1813 de 2025. Asimismo, indicó que dichos ajustes serán implementados a partir de la vigencia 2026. Por lo anterior, se considera cumplida la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Ajustar vía seguimiento el literal a) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022, en el sentido de establecer puntos de monitoreo de emisión de ruido y ruido ambiental, el cual quedará de la siguiente manera: (...) ARTÍCULO TERCERO. - Ajustar el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico denominado “Determinación de Los Niveles de Presión Sonora” para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta” (...) a) Los puntos donde se debe desarrollar los monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido deben ser por lo menos los siguientes: “(...)”	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA No. 20266200535662 del 28 de abril de 2026, la Sociedad presentó la acreditación de cumplimiento de la presente obligación, allegando como soporte el Anexo A2, correspondiente a la Ficha 8.8.1.2 del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico, en la cual actualizó la identificación (ID_MAI_ANL), la localización y las coordenadas de los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido establecidos en la Resolución 1813 de 2025. Adicionalmente, mediante el Anexo A3 presentó los informes de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido correspondientes al primer y segundo semestre de 2025, en los cuales se evidencia la implementación de la nueva codificación de los puntos de monitoreo (RA1–RA10 y ER1–ER10). Asimismo, indicó que la aplicación integral de los ajustes al Programa de Monitoreo y Seguimiento se realizará a partir de la vigencia 2026. Por lo anterior, se considera cumplida la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Los ajustes efectuados en el artículo primero y segundo del presente acto administrativo, así como el reporte de los mismos deberán ser remitidos a esta Autoridad en los Informes de Cumplimiento Ambiental a partir del periodo 2026, cuya presentación debe hacerse conforme la Resolución 77 del 16 de enero de 2019, modificada por la Resolución 549 del 26 de junio de 2020, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.	Permanente	SI
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA No. 20266200535662 del 28 de abril de 2026, la Sociedad reportó a esta Autoridad los ajustes efectuados al Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos primero y segundo de la Resolución 1813 de 2025, aportando como soporte los Anexos A1, A2 y A3. En consecuencia, se considera acreditado el reporte de los ajustes exigido por esta Autoridad para su implementación a partir de la vigencia 2026.		

8.2 Autos/Actas.

A continuación, se listan las obligaciones de carácter permanente que fueron abordadas en numerales anteriores del CT:

8.2.1 Auto 91 del 25 de enero de 2005, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 173 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo numerales 1, 2 y 3	Revocados mediante Auto 1697 del 19 de septiembre de 2005
Artículo Segundo numeral 4	Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007.

8.2.2 Auto 1697 del 19 de septiembre de 2005, por el cual se resuelve recurso de reposición contra el Auto 91 del 25 de enero de 2005.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Tercero	Auto 2501 del 13 de agosto de 2008

8.2.3 Auto 2222 del 7 de diciembre de 2005, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Tercero	Auto 2290 del 4 de septiembre de 2007
Artículos Cuarto y Quinto	Auto 2501 del 13 de agosto de 2008.
Artículo Sexto	Modificado mediante Auto 0803 del 7 de diciembre de 2005.
Artículo Segundo	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.

8.2.4 Auto 803 del 24 de abril de 2006, por el cual se resuelve un recurso de reposición, interpuesto contra el Auto 2222 del 7 de diciembre de 2005.

8.2.5 Auto 1003 del 24 de mayo de 2006, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numeral 6	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021
Artículo Primero, numeral 4	Acta 765 del 31 de octubre de 2022

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 174 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 1003 del 24 de mayo de 2006		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO PRIMERO: Requerir a la empresa OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA LTDA- CARBOSAN LTDA, para que dé cumplimiento a los aspectos indicados a continuación, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente Auto: 5. Continuar con los Programas de Gestión Social en las condiciones planteadas en el Plan de Manejo Ambiental y los que la empresa ha venido desarrollando en virtud de sus políticas de acercamiento a la comunidad.	Permanente	SI
Reiteraciones: N. A		
Análisis del cumplimiento: Una Vez realizada la revisión documental del ICA No. 25, Carbosan, presenta los soportes documentales que permite verificar el cumplimiento de las acciones desarrolladas para este periodo de seguimiento, en cada uno de los programas de gestión social. Lo anterior se encuentra especificado en el numeral 5.3.3 del presente concepto técnico.		
Por lo anterior se viene dando cumplimiento a esta obligación		

8.2.6 Auto 1297 del 17 de mayo de 2007, por el cual se concede prórroga para el cumplimiento el artículo segundo del Auto 2222 del 7 de diciembre de 2005.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero	Auto 0474 del 21 de febrero de 2011

8.2.7 Auto 2390 del 04 de septiembre de 2007, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo numerales 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Auto 474 del 21 de febrero de 2011
Artículo Tercero. Artículo Cuarto, numerales 4, 5, 6 y 7	Auto 5699 del 26 de julio de 2019
Artículo Cuarto, numeral 3.	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 175 de 255

Auto 2390 del 04 de septiembre de 2007		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO- Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., identificada con NIT 0819003962-5, en un término no superior a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, la ejecución de las siguientes actividades incumplidas:		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Presentación dentro de los informes de cumplimiento ambiental de todos los formatos, acorde con los lineamientos del Manual de Seguimiento Ambiental en cumplimiento con el numeral 8 del Artículo Primero de la Resolución 94 de 2005.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: La Sociedad Operadora de Carbón LTDA., CARBOSAN LTDA., deberá presentar en los próximos informes de cumplimiento ambiental la siguiente información, de conformidad con los requerimientos que se señalan:	Permanente	SI
2. Diferenciar las acciones de inversión social voluntaria de los programas del Plan de Gestión Social, los cuales están orientados al manejo de los impactos ambientales de la operación de la empresa en el medio socioeconómico. Estos impactos deben estar claramente identificados y con base en ellos se deben establecer las medidas de manejo correspondientes.		
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
De Acuerdo con la revisión documental del Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA No. 25, Carbosan S.A.S., presenta los soportes de las acciones ejecutadas para cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, diferenciando las acciones de inversión social que viene desarrollando la empresa con las comunidades.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

8.2.8 Auto 0288 del 07 de febrero de 2008, por el cual se resuelve recurso de reposición contra el Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007.

8.2.9 Auto 2501 del 13 de agosto de 2008, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo, numeral 6. Artículo Tercero, Numerales 1, 2, 3, 5	Auto 6770 del 17 de julio de 2020
Artículo Cuarto El Literal d)	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 176 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 2501 del 13 de agosto de 2008		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., para que en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, presente informe de cumplimiento del Plan de Gestión Social, que contenga lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Los informes de cumplimiento ambiental ICA, deberán diligenciarse en forma coherente, clara, ordenada, precisa y completa, incluyendo cada uno de los formatos, e indicando el nombre de la persona responsable y su respectiva firma.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 1 del Artículo Cuarto del Auto 2390 del 04 de septiembre de 2007.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292del 29 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., la ejecución de las siguientes actividades y la presentación del soporte de su cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA:		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Realizar limpieza permanente de las cunetas perimetrales que recogen las aguas lluvias no contaminadas del costado norte del patio Ancón, que limitan con los cerros.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que fueron intervenidos en total 9.254 metros lineales de canales de escorrentía superficial, además de cumplir con un total de 679 intervenciones con una demanda total de 1.018 horas hombre, invertidos en procesos de verificación e intervención sobre el trazado general de canales al interior del terminal de carbón.		
Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento y remoción de lodos de los canales de escorrentía superficial por el área operativa del volcador Patio Cinco, el sedimentador del Patio Cinco y el desarenador secundario del lavadero de camiones.		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó la limpieza de los canales perimetrales de los patios de almacenamiento de carbón Cinco y Ancón y que se encuentran en la franja de seguridad que limita con los cerros Betín y Ancón, respectivamente. Estos canales recogen las aguas de escorrentía de la humectación de las especies forestales y aguas lluvia, para ser dirigidas a los sistemas de tratamiento y abastecimiento de los sistemas de control por vía húmeda y riego para su reúso.		
Así mismo, se observó los canales con rejillas que se encargan de la recepción y drenaje de las aguas lluvia y de escorrentía en el área de Servicios Generales y el muelle 7, los cuales cuentan con una bomba tipo flotador para evitar su acumulación y conducirlas al sistema de tratamiento localizado en ese sector para ser reusadas en el sistema de riego de la cobertura vegetal del cerro Punta Betín.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 177 de 255

8.2.10 Auto 3800 del 24 de diciembre de 2008, por el cual se resuelve recurso de reposición contra el Auto 2501 del 13 de agosto de 2008.

Modificar el requerimiento contenido en el literal e) del Artículo Cuarto del Auto No. 2501 del 13 de agosto de 2008.

8.2.11 Auto 1805 del 17 de junio de 2009, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Tercero Numeral 5. Artículo Sexto	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 1805 del 17 de junio de 2009		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Declarar que la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., identificada con NIT 0819003962-5, viene dando cumplimiento con:		
1. Los programas del Plan de Manejo Ambiental actualizado para la etapa de operación que fue acogido mediante la Resolución 094 del 25 de enero de 2005 y con el Plan de Seguimiento y Monitoreo.		
2. Las obligaciones establecidas mediante las Resoluciones Nos. 668 del 26 de julio de 1990, 1279 del 24 de diciembre de 1998 modificada por las Resoluciones 498 del 18 de junio de 1999, 760 del 26 de julio de 2000, 946 del 19 de octubre de 2001 y Resolución 94 del 25 de enero de 2005, para el desarrollo de operaciones portuarias en el Terminal marítimo de Santa Marta, en el departamento del Magdalena.		
3. Los requerimientos realizados mediante los Autos 2222 del 7 de diciembre de 2005, 1003 del 24 de mayo de 2006, 2390 del 04 de septiembre de 2007, artículos 2 y 3, literales b, c y d del artículo 4, Artículo 5 del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008.		

8.2.12 Auto 309 del 11 de febrero de 2010, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo Numerales 1, 2	Auto 474 del 21 de febrero de 2011
Artículo Tercero	Auto 2071 del 30 de mayo de 2017

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 178 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 309 del 11 de febrero de 2010		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Declarar que la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta CARBOSAN LTDA., ha dado cumplimiento a los programas y proyectos del plan de manejo ambiental que a continuación se señalan, y a las siguientes disposiciones contenidas en la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, Resolución No. 498 del 18 de junio de 1999, Resolución No. 731 del 4 de julio de 2003, Resolución No. 0094 del 25 de enero de 2005, Auto No. 1003 del 24 de mayo de 2006, Auto No. 2390 del 04 de septiembre de 2007, Auto No. 2501 del 13 de agosto de 2008, y Auto No 1805 del 17 de junio de 2009, para las operaciones portuarias adelantadas en el Terminal marítimo de Santa Marta, Departamento del Magdalena, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo: Programas y proyectos que conforman el Plan de Manejo Ambiental. Programa de administración y gestión ambiental Programa manejo de los impactos sobre el recurso hidrológico Programa manejo del recurso atmosférico Programa de control y protección de vegetación Programa apilamiento del carbón Programa social. Información y Comunicación a la Comunidad Autoridades Locales (AID) Divulgación y Difusión para el Área de influencia Regional (AIR); Atención y seguimiento Quejas, Reclamos y Agradecimientos Fortalecimiento comunitario (AID y población de pescadores) Generación de Empleo Programa de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico Medición de la concentración PST Programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrobiológico Monitoreo de la calidad del agua marina (10 estaciones) Monitoreo y seguimiento del plan de gestión social Monitoreo y seguimiento del PGS Programa de monitoreo y seguimiento de la infraestructura Monitoreo y seguimiento del estado de las barreras rompe- vientos Actos administrativos Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998. Artículo segundo numerales 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.13; artículo tercero; artículo cuarto; artículo sexto; artículo séptimo; artículo octavo; artículo noveno; artículo décimo; artículo décimo primero; artículo décimo segundo y artículo décimo tercero. Resolución No. 498 del 18 de junio de 1999. Artículo primero, numerales 2.3.1, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11. Resolución No. 731 del 4 de julio de 2003. Artículo segundo, Resolución No. 0094 del 25 de enero de 2005. Artículos primero numerales 1, 2 Auto No. 1003 del 24 de mayo de 2006. Artículos primero numerales 1, 2, 4, 5, 6. Auto No. 2390 del 04 de septiembre de 2007. Artículo segundo numerales 1, 2, 3. Auto No. 2501 del 13 de agosto de 2008. Artículo cuarto literales b, c, d. Auto No 1805 del 17 de junio de 2009. Artículo quinto, artículo sexto		

8.2.13 Auto 474 del 21 de febrero de 2011, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 179 de 255

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Segundo numeral 4.	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Segundo numeral 1	Acta 765 del 31 de octubre de 2022

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 474 del 21 de febrero de 2011		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Declarar que la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta CARBOSAN LTDA., ha dado cumplimiento a los programas y proyectos del plan de manejo ambiental que a continuación se señalan, y a las siguientes disposiciones contenidas en la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, Resolución No. 498 del 18 de junio de 1999, Resolución No. 731 del 4 de julio de 2003, Resolución No. 0094 del 25 de enero de 2005, Auto No. 1003 del 24 de mayo de 2006, Auto No. 2390 del 04 de septiembre de 2007, Auto No. 2501 del 13 de agosto de 2008, y Auto No 1805 del 17 de junio de 2009, Auto 309 de 2010, y demás actos administrativos objeto de seguimiento, para las operaciones portuarias adelantadas en el Terminal marítimo de Santa Marta, departamento del Magdalena, durante el año 2009, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo: Programas y proyectos que conforman el Plan de Manejo Ambiental. Programa de control y protección de vegetación Programa apilamiento del carbón Programa social Programa de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico Programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrológico Monitoreo y seguimiento del plan de gestión social Actos administrativos Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998. Artículo Segundo, numerales 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.13: Artículo Tercero; Artículo Cuarto; Artículo Séptimo; Artículo Décimo Primero; Artículo Décimo Segundo y Décimo Tercero. Resolución No. 498 del 18 de junio de 1999. Artículo Primero Numeral 2.3.1, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.11. Resolución No. 731 del 4 de julio de 2003. Artículo Segundo Resolución No. 0094 del 25 de enero de 2005. Artículo Primero Numerales 1, 2, 8. Auto No. 2222 del 7 de diciembre de 2005. Artículo Segundo. Auto No. 1003 del 24 de mayo de 2006. Artículo Primero Numerales 4 y 5 Auto 1297 del 17 de mayo de 2007. Artículo Primero Auto No. 2390 del 04 de septiembre de 2007. Artículo Segundo Numerales 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12; Artículo Cuarto. Auto No. 2501 del 13 de agosto de 2008. Artículo Segundo; Artículo Tercero; Artículo Cuarto Literales a, b, c, d, e, f, g. Auto No 1805 del 17 de junio de 2009. Artículo Tercero; Artículo Cuarto; Artículo Quinto; Artículo Sexto; Artículo Séptimo; Artículo Octavo.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 180 de 255

Auto 474 del 21 de febrero de 2011		
Auto 309 del 11 de febrero de 2010. Artículo Segundo Numerales 1, 2; Artículo Tercero.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y la presentación del soporte de su cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA:		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Reforzar los programas de mantenimiento y reparación de los diferentes elementos de las barreras artificiales, específicamente las lonas o mallas de cerramiento, lo anterior conforme al programa de "Manejo del Recurso Atmosférico"	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que la infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos para la disminución y prevención de particulado disperso de carbón, incluyendo las barreras cortaviento, fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las barreras artificiales del volcador del patio Ancón y las barreras cortaviento de los patios Cinco y Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Así mismo, se implementaron sistemas pasivos de protección de material particulado de carbón, con la instalación y permanencia de las mallas en polisombra que complementan las barreras cortaviento del patio Cinco, en el área que limita con el sector de Taganguilla Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

8.2.14 Auto 2409 del 31 de julio de 2012, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículos Primero numerales 1, 2	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

8.2.15 Auto 1822 del 20 de junio de 2013, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 181 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo tercero numeral 1	Auto 4583 del 06 de agosto de 2018
Artículo Primero numeral 2	Auto 5699 del 26 de julio de 2019
Artículo tercero numeral 2	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 1822 del 20 de junio de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Sin perjuicio de iniciar el procedimiento sancionatorio de que trata la Ley 1333 de 2009, esta Autoridad reitera a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. – CARBOSAN LTDA., que tiene el deber de cumplir todas y cada una de las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para las operaciones portuarias adelantadas en el Terminal marítimo de Santa Marta, Departamento del Magdalena; en consecuencia requiere nuevamente a esta Sociedad para que ejecute de manera inmediata las actividades que se indican a continuación y presente los soportes documentales y registros fotográficos que demuestren a esta Autoridad su cumplimiento:		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) con periodicidad anual dentro de los tres primeros meses de cada año; en cumplimiento del Artículo Cuarto del Auto 1805 del 17 de junio de 2009	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Artículo Cuarto del Auto 1805 del 17 de junio de 2009.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292 del 29 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. – CARBOSAN LTDA., para que allegue en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, - ICA, la información que a continuación se relaciona:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. La certificación expedida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en la que acredite al laboratorio que realice la toma de muestras y análisis de calidad de aguas, para el caso del SVCA de CORPAMAG enviar el estado del proceso de acreditación; en cumplimiento del Programa Manejo de los Impactos sobre el recurso hidrobiológico y del Programa de Administración y Gestión Ambiental.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante el Artículo Cuarto de la Resolución 02473 del 18 de diciembre de 2019, revoca esta obligación de presentar la acreditación del SVCA de CORPAMAG.		
En cuanto los monitoreos de calidad de agua marina y residuales, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN presenta como soporte documental en el ICA No. 25, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, los Informes Técnicos, los cuales incluyen como anexos las resoluciones de		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 182 de 255

Auto 1822 del 20 de junio de 2013
acreditación expedidas por el IDEAM a los laboratorios que tomaron y analizaron las muestras en las campañas realizadas en el año 2025. Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

8.2.16 Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013, por el cual se resuelve recurso de reposición contra la Resolución 571 del 18 de junio de 2013.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Tercero numeral 4	Auto 2071 del 30 de mayo de 2017
Artículo Tercero numeral 2	Auto 5699 del 26 de julio de 2019
Artículo Tercero Numerales 1 y 6	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Artículo Tercero, Numeral 7	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. – CARBOSAN LTDA., para que allegue en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, - ICA, la información que a continuación se relaciona: 3. Intensificar las jornadas periódicas de mantenimiento de la vegetación (plantaciones, materas y jardines) de manera que garantice la limpieza del polvillo de carbón acumulado en las hojas del material vegetal establecido en las áreas operativas de la empresa, en cumplimiento del Programa de Control y Protección de Vegetación.	Permanente	SI
Reiteraciones:		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante el ICA 25 CARBOSAN presenta "<i>Informe de Sostenimiento forestal 2025</i>", en el cual se detallan los aspectos relacionados con la gestión a los programas protección a la vegetación en las instalaciones del puerto (Ver ficha PMA Programa Control y Protección de La Vegetación). Igualmente se presenta el documento "<i>Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 Carbosan</i>" en el que se presenta información relacionada con 1. Numero de zonas a intervenir, 2. Descripción de las áreas "Nombre". 3. Tipo		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 183 de 255

Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013
de zonas “Áreas Operativas o Áreas Naturales”. 4. Tiempo empleado. 5. Número de personas empleadas para desarrollar las intervenciones. 6. Horas hombres y 7. Cantidad de material recolectado según su tipo “Residuos de Carbón o Suelos con Residuos de Carbón” (Ver medida 2 de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat). Adicionalmente, durante la visita de seguimiento ambiental se observó de manera general un buen estado de limpieza y conservación de las coberturas vegetales sin rastros de polvillo de carbón en las estructuras foliares de los individuos. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.

8.2.17 Auto 2250 del 5 de junio de 2015, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1, 2, 5, 6, 8, 9. Artículo Segundo, numerales 1, 2, 4, 5, 8	Auto 2071 de 30 de mayo de 2017
Artículo Primero, numeral 12	Auto 4583 del 06 de agosto de 2018
Artículo Primero, numeral 3. Artículo Segundo, numerales 1,4,6,8	Auto 6770 del 17 de julio de 2020
Artículos Primero numerales 4,7,10, 11	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.

8.2.18 Auto 717 del 3 de marzo de 2016, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo primero, numeral 6 Artículo segundo, numeral 19	
Artículo Primero, numeral 10. Artículo Segundo, numerales 2, 4, 8, 9, 10, 12, 22 y 24	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Segundo, numeral 20	Auto 6770 del 17 de julio de 2020.
Artículo Primero, numerales 3,9,11, 12,23. Artículo Segundo, numerales 6,11,16 y 18. Artículo Segundo, numeral 26, literales a, b, c y d. Artículo Segundo, numeral 27, literales a y b. Artículo Segundo, numeral 28, literal b	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021
Artículo Primero, numeral 8. Artículo Segundo, numerales 1,19 y 23	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 184 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 717 del 3 de marzo de 2016		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta CARBOSAN LTDA, para que de manera inmediata dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y allegue los respectivos soportes en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA:		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Realizar jornadas periódicas de orden, limpieza y mantenimiento de las áreas de la terminal, incluyendo los jardines y materas, entrada del Patio 5 y sector de Taganguilla, y presentar los registros que permitan evidenciar el cumplimiento de estas actividades. Lo anterior en concordancia con lo establecido en el literal b del Artículo Primero de la Resolución 571 del 18 de junio de 2013, Artículo Segundo y Tercero de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Literal b del Artículo Primero de la Resolución 571 del 18 de junio de 2013. - Artículo Segundo y Tercero de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se mantiene la estructura en campo con tres (3) operarios las 24 horas del día, capacitados en manejo de sistemas hidráulicos, preparación de aglutinantes, uso de equipos de medición para apoyo en campo, reutilización de aguas, manejo de equipos de bombeo. Los procesos operativos representaron en total un tiempo neto de 2.440 horas durante el año de reporte (2025), mientras que los controles y supervisión permanente sobre cada uno de los aspectos derivados de estos procesos, alcanzo las 32.660 horas hombre. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Así mismo, se identificó la señalización instalada para el control de la velocidad en las vías internas, la humectación de estas con solución adherente y su barrido mecánico y la torre de descarpado de los vehículos pesados que transportan el carbón. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Presentar la certificación expedida por el IDEAM, por la cual se acredita al laboratorio que realice la toma de muestras y análisis de calidad de aguas marinas en la zona del puerto; en cumplimiento Programa Manejo de los Impactos sobre el recurso hidrobiológico y del Programa de Administración y Gestión Ambiental, del numeral 1 del Artículo Tercero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013, del numeral 5 del Artículo Tercero del Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 5 del Artículo Tercero del Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el Artículo Cuarto de la Resolución 02473 del 18 de diciembre de 2019, revoca esta obligación de presentar la acreditación del SVCA de CORPAMAG. En cuanto los monitoreos de calidad de agua marina y residuales, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN presenta como soporte documental en el ICA No. 25, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, los Informes Técnicos, los cuales incluyen como anexos las resoluciones de acreditación expedidas por el IDEAM a los laboratorios que tomaron y analizaron las muestras en las campañas realizadas en el año 2025.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 185 de 255

Auto 717 del 3 de marzo de 2016		
Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta - CARBOSAN LTDA, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, allegue los respectivos soportes y de cumplimiento a las siguientes obligaciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Implementar jornadas de limpieza permanentes después de eventos de lluvias fuertes, durante las cuales se retire el carbón que sea arrastrado fuera del patio 5, e impedir la caída de carbón al mar. En cumplimiento del Programa Manejo de los Impactos sobre el Recurso Hidrológico.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se mantiene la estructura en campo con tres (3) operarios las 24 horas del día, capacitados en manejo de sistemas hidráulicos, preparación de aglutinantes, uso de equipos de medición para apoyo en campo, reutilización de aguas, manejo de equipos de bombeo. Los procesos operativos representaron en total un tiempo neto de 2.440 horas durante el año de reporte (2025), mientras que los controles y supervisión permanente sobre cada uno de los aspectos derivados de estos procesos, alcanzo las 32.660 horas hombre.		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas.		
Así mismo, se identificó la señalización instalada para el control de la velocidad en las vías internas, la humectación de estas con solución adherente y su barrido mecánico y la torre de descarpado de los vehículos pesados que transportan el carbón.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Retirar los residuos de carbón que han caído debajo de las bandas transportadoras y realizar mantenimiento permanente a todo el sistema de bandas transportadoras y rodillos, con el fin de reducir al máximo la caída de carbón durante la operación de almacenamiento y cargue a buque. En cumplimiento al programa Manejo de los Impactos sobre el Recurso Hidrológico y del Programa Monitoreo y Seguimiento de la Infraestructura, de conformidad con el Programa Manejo del Recurso Atmosférico – Observaciones - numeral 4. Control de emisiones de material particulado desde pilas de almacenamiento de carbón y el Artículo Tercero de la Resolución 1053 del 17 de octubre de 2013.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que este control hace parte de los sistemas pasivos para la disminución y prevención de particulado disperso de carbón durante el proceso de transporte sobre bandas lineales. Con 524 metros de cobertura lineal en bandas transportadoras se garantiza el transito interno de carbón, proporcionando el aislamiento necesario de estos sistemas mediante la instalación y mantenimiento de cubiertas		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 186 de 255

Auto 717 del 3 de marzo de 2016		
rígidas metálicas, ubicadas de forma paralela a las líneas de flujo del carbón. Se garantiza la operación en funcionalidad y eficacia de los más de 440 elementos de aislamiento en estos sistemas. Con el apoyo de recorridos semanales y la consigna de novedades en listas de chequeo, el grupo en campo del área de Sostenibilidad verifica el cumplimiento de esta medida y genera planes de mantenimiento con el propósito de garantizar durante el desarrollo de las operaciones un mínimo de cobertura del 92%. Referente a los sistemas de apoyo en la retención de particulado, CARBOSAN mantiene las bandas transportadoras de patio Ancón y patio Cinco con la operación y mantenimiento sin novedad de los 118 metros lineales de bandejas colectoras a lo largo de las bandas transportadoras. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las bandejas para el control de liberación potencial de carbón en cargue directo en el sistema de banda transportadora que hace parte del equipo Ship Loader y de la operación de este y de la humectación directa por boquilla en bandas transportadoras de Patio Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Durante esta actividad también se cuenta con sistemas de aspersión para mitigar el material particulado proveniente de la caída del carbón a la tolva y en algunos puntos de las bandas transportadoras, cuando se requiere que el carbón se almacene con una mayor humedad. Así mismo, se observó que las bandas transportadoras que entregan el carbón al Equipo Ship Loader permanecen cubiertas, que de manera independiente son conectadas al sistema de cargue directo para realizar el cargue directo a buque, con lo cual se evita el movimiento de carbón entre los patios de almacenamiento. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Monitorear semestralmente los sistemas de tratamiento propuestos, a la entrada y salida de los sistemas; en cumplimiento del numeral 7 del Artículo Primero de la Resolución 0094 del 25 de enero de 2005 y del numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 2390 del 04 de septiembre de 2007.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4 del Artículo Segundo del Auto 2390 del 04 de septiembre de 2007.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo: 1. Aguas residuales domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 344unds (en 6 estaciones). 2. Aguas residuales no domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 456unds (en 5 puntos de muestreo). 3. Agua de uso doméstico: En total cuatro (4) jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 312unds (en 2 puntos de muestreo). Se presenta como soportes documentales los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos, para las aguas residuales se realizaron campañas los días 25 y 26 de junio y 17 y 18 de diciembre de 2025, en las siguientes estaciones: - Aguas Residuales No Domésticas: PTAR Estación de Lavado, Sedimentador Patio Cinco, Sedimentador Patio Ancón y Sedimentador Patio Cuatro. Se referencia con los valores de reutilización en actividades de control de emisiones en los patios de carbón y lavado de tractocamiones, según Decreto 1076 de 2015; Artículo 2.2.3.3.9.8.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 187 de 255

Auto 717 del 3 de marzo de 2016		
- Aguas Residuales Domésticas: PTARD Muelle 7, PTARD Oficinas, PTARD Patio Ancón y PTARD Taller CARBOSAN. Se referencia con los valores establecidos para reúso en riego de zonas verdes ornamentales, según Resolución 1207 de 2014; Artículo 7. Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
14. Presentar los monitoreos de calidad de agua marina con la periodicidad establecida y en las 10 estaciones, y allegar un informe donde se realice un análisis de la influencia del proyecto en la calidad del agua marina; en cumplimiento del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico, de la obligación dispuesta en el numeral 2.13 del Artículo Segundo de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 2250 del 5 de junio de 2015.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo: 1. Medio marino: Se realizan en total cuatro (4) jornadas de monitoreo en columna de agua. *Parámetros medidos año 2025: 1.624 unds (en 7 estaciones). 2. Sedimentos marinos: Se realizan 2 jornadas de muestreo, así como el análisis y estimación de las variables representativas para hidrobiológicos. *Se determinan 560 parámetros en 7 estaciones. Se presenta como soporte documental los Informes Técnicos de la Caracterización Físicoquímica y Microbiológica de Aguas y Sedimentos Marinos, para los monitoreos realizados. Se realizaron monitoreos de calidad de agua marina trimestrales los días 29 de abril, 25 de junio, 23 de septiembre y 19 de diciembre de 2025, en siete estaciones donde se tomaron muestras a dos profundidades (superficial y media) para un total de 14 muestras, localizados en la Playa de Santa Marta, Desembocadura río Manzanares, Zona de Fondeo, Desembocadura Canal Metroagua y los Muelles 7, 4 y 6 Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
17. Registros documentales que evidencien la realización de jornadas de limpieza en las áreas más cercanas de los cerros y que hacen parte del área de influencia del puerto, con el fin de recoger los residuos de carbón que puedan haber caído durante el almacenamiento del material en los patios o por acción de las lluvias, para evitar el deterioro de la vegetación nativa.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 188 de 255

Auto 717 del 3 de marzo de 2016		
Mediante el ICA 25 CARBOSAN presenta "<i>Informe de Sostenimiento forestal 2025</i>", en el cual se detallan los aspectos relacionados con la gestión a los programas protección a la vegetación en las instalaciones del puerto (Ver ficha PMA Programa Control y Protección de La Vegetación). Igualmente se presenta el documento "<i>Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 Carbosan</i>" en el que se presenta información relacionada con 1. Numero de zonas a intervenir, 2. Descripción de las áreas "Nombre". 3. Tipo de zonas "Áreas Operativas o Áreas Naturales". 4. Tiempo empleado. 5. Número de personas empleadas para desarrollar las intervenciones. 6. Horas hombres y 7. Cantidad de material recolectado según su tipo "Residuos de Carbón o Suelos con Residuos de Carbón" (Ver medida 2 de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat). Adicionalmente, durante la visita de seguimiento ambiental se observó de manera general un buen estado de limpieza y conservación de las coberturas vegetales sin rastros de polvillo de carbón en las estructuras foliares de los individuos. Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.		
Obligación	Carácter	Cumple
25. Complementar el Programa de seguimiento y monitoreo al Plan de Gestión Social incluyendo el análisis cualitativo y cuantitativo de las intervenciones que se realizan con trabajadores y comunidad, información acerca de la percepción de las comunidades frente a estas actividades, cronograma de actividades propuesto para el siguiente año y la retroalimentación de los programas y procesos incluyendo los resultados del año 2014 y en cada ICA el año correspondiente. En cumplimiento del Programa Monitoreo y Seguimiento el Plan de Gestión Social; de lo dispuesto en el Numeral 5 del Artículo Tercero; Numerales 5 y 7 del Artículo Cuarto del Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007; Numeral 5 del Artículo Tercero del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008 y numeral 4 del Artículo Primero del Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013.	Permanente	SI
Reiteraciones		
Numerales 5 y 7 del Artículo Cuarto del Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007. Numeral 5 del Artículo Tercero del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008. Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013.		
Análisis del cumplimiento		
De Acuerdo con la revisión documental del ICA No. 25 correspondiente al año 2025, CARBOSAN S.A.S., presenta el análisis cuantitativo y cualitativo de las fichas de manejo del medio socioeconómico GS1, GS2, GS3, GS4. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento a esta obligación.		

8.2.19 Auto 1684 del 5 de mayo de 2016, por el cual se efectuó seguimiento y control ambiental a unas quejas y se tomaron otras determinaciones.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Todo el Auto se dio cumplimiento.	Auto 5699 del 26 de julio de 2019

8.2.20 Auto 2071 del 30 de mayo de 2017, por el cual se realiza seguimiento y control ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 189 de 255

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 42, 43, 45, 47.	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Primero, numerales 4, 11, 37, 56	Auto 6770 del 17 de julio de 2020.
Artículo Primero, numerales 2, 18 y 31, numeral 32 literal a), numerales 35, 39, 44, 49, 53, 54 y 55	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021
del Artículo Primero, numeral 15, 17, 19, y 20, numeral 32 Literales b) c) d) e) f).	Acta 765 del 31 de octubre de 2022

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Artículo Primero, numeral 30	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA.- CARBOSAN LTDA., para que de manera inmediata dé cumplimiento a los siguientes requerimientos y presente ante esta Autoridad los respectivos soportes, informes y registros en el próximo informe de cumplimiento ambiental, donde se evidencie su cumplimiento:		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Implementar medidas de manejo necesarias para mejorar el sistema de tratamiento de las aguas lluvias que se vierten a la bahía, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de vertimiento de aguas contaminadas, en cumplimiento del programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrológico.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó la limpieza de los canales perimetrales de los patios de almacenamiento de carbón Cinco y Ancón y que se encuentran en la franja de seguridad que limita con los cerros Betín y Ancón, respectivamente. Estos canales recogen las aguas de escorrentía de la humectación de las especies forestales y aguas lluvia, para ser dirigidas a los sistemas de tratamiento y abastecimiento de los sistemas de control por vía húmeda y riego para su reúso.		
Así mismo, se observó los canales con rejillas que se encargan de la recepción y drenaje de las aguas lluvia y de escorrentía en el área de Servicios Generales y el muelle 7, los cuales cuentan con una bomba tipo flotador para evitar su acumulación y conducir las al sistema de tratamiento localizado en ese sector para ser reusadas en el sistema de riego de la cobertura vegetal del cerro Punta Betín.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
14. Realizar limpiezas periódicas de los sedimentadores de Patio 5 y del Patio Ancón, de tal manera que la remoción en carga de parámetros como el DBO5, DQO y sólidos	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 190 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
suspendidos totales sea alta, haciendo el sistema altamente eficiente, en cumplimiento del programa de monitoreo y seguimiento del componente hidrológico.		
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que las unidades de sedimentación fueron asistidas de acuerdo con los cronogramas de mantenimiento rutinario y según la necesidad en términos de mantenimientos para extracción de lodos, estructuras y redes hidráulicas. Durante este periodo las aguas residuales no domésticas, así como las de escorrentía superficial por precipitación, fueron captadas, tratadas y reutilizadas en su totalidad, baja la siguiente estructura: *Sedimentador Patio Cinco: **Capacidad: 115m3 **Intervenciones: 16unds/año **Volumen aprovechado: 5.893m3 *Sedimentador patio Ancón: **Capacidad: 78,5m3 **Intervenciones: 29unds/año **Volumen aprovechado: 3.948m3 *Desarenador final canal patio cinco: **Capacidad: 6,3m3 **intervenciones: 6und/año **Volumen aprovechado: 1.711m3/año *Desarenador y sedimentador Lavadero de tractocamiones: **Capacidad: 22,4m3 **intervenciones: 48unds/año **Volumen aprovechado: 3.624m3/año *Sedimentador sistema patio Cuatro: **Capacidad: 4m3 **intervenciones: 56unds/año **Volumen aprovechado: 1.670m3/año Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las actividades de mantenimiento y remoción de lodos del sedimentador del Patio Cinco, el desarenador secundario del lavadero de camiones y los canales de escorrentía superficial por el área operativa del volcador Patio Cinco. Así mismo, se presenta el Informe Técnico de Sostenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
28. Implementar las medidas necesarias para mejorar la eficiencia de las plantas de tratamiento de aguas residuales utilizadas en el proyecto, con el fin de que se remuevan los niveles de cargas contaminantes exigidos por la normatividad ambiental vigente, en cumplimiento con el artículo primero, numeral 1 del Auto 4480 del 27 de	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 191 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
diciembre de 2013 y del artículo primero, numeral 1 del Auto 1822 del 20 de junio del 2013.		
Reiteraciones		
- Literal c) del Artículo Cuarto del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008. - Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013. - Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013. - Numeral 7 del Artículo Segundo del Auto 2250 del 5 de junio de 2015. - Numeral 15 del Artículo Segundo del Auto 717 del 3 de marzo de 2016.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que una cuadrilla en campo realiza mantenimientos programados a fin de sostener los niveles óptimos de funcionalidad y eficacia de estos sistemas, garantizando con esto la calidad útil de los efluentes tratados. Para el logro de las metas trazadas en términos de calidad y capacidad de reúso de los sistemas, se registraron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, intervenciones sobre los sistemas que suman en total 543 ejecutadas sobre los sistemas de captación, conducción, tratamiento y reutilización, así como 2.248 horas hombre en el desarrollo de estas actividades. Durante este periodo de evaluación estos sistemas permitieron el tratamiento y aprovechamiento de más de 23,4 millones de litros de agua, volumen que gracias a las políticas de cero vertimientos establecida en CARBOSAN, no fueron vertidos (previo tratamiento) sobre el medio marino. De estos sistemas también fue posible la contención y extracción de 2.523 toneladas de lodos, para un posterior manejo integral de estos remanentes, reincorporación a las pilas de carbón. Se presenta como soportes documentales Informe Técnico de Sosténimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas y los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
38. Presentar otras alternativas de abastecimiento de agua, que permitan cubrir en su totalidad las necesidades del puerto carbonífero de la sociedad CARBOSAN LTDA, en la ciudad de Santa Marta y las que de este se deriven, en cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 731 del 4 de julio de 2003.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 2 del Artículo Primero del Auto 717 del 3 de marzo de 2016.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que el Departamento de Gestión Ambiental y Sostenibilidad de CARBOSAN, formula y desarrolla proyectos y acciones puntuales que garanticen el uso racional del recurso hídrico, dentro de las más relevantes se encuentran: 1. Seguimiento y control sobre las tasas de consumo en la operación de movilización de carbón. 2. Tratamiento y Reutilización de ARnD y ARD generadas en los procesos industriales y domésticos de CARBOSAN. 3. Instalación y operación de medidores de flujo en los puntos representativos de consumo y líneas de abastecimiento principal. 4. Aplicación de productos químicos aglutinantes para disminuir los ciclos de humectación con agua en las zonas de control de emisiones. 5. Operación y disponibilidad de los sistemas de captación, tratamiento y aprovechamiento de aguas de escorrentía por precipitación. Durante la vigencia 2025 se mantiene la infraestructura para garantizar un volumen total de almacenamiento de hasta 472m3, volumen que en casos de desabastecimiento entrega una autonomía de control de material particulado por vía húmeda de hasta 5,5 días sin requerimientos externos de agua. Adicionalmente, gracias a los sistemas de		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 192 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017

aprovechamiento de aguas lluvia, se aprovechó 23,4 millones litros de agua recuperada de los sistemas de tratamiento y reutilización para este propósito particular.

En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el estado de los canales perimetrales que recogen las aguas que escurren de la humectación de las pilas de carbón y que provienen de los sistemas de aspersión, cañones y mangueras que se encuentran instalados en los Patios Cinco y Ancón, volcadores y bandas transportadoras.

Así mismo, los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda. Se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas de escorrentía y lluvia, las cuales son reusadas para abastecer los sistemas activos utilizados en las actividades de humectación de las pilas de carbón, por aspersión y/o descarga directa, aproximadamente el 30% del agua utilizada para la humectación del carbón proviene de estos sistemas de tratamiento.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
40. Presentar las cuantías o consumos de los diferentes productos químicos utilizados dentro de las instalaciones del proyecto para la humectación y control del material particulado, en cumplimiento del numeral 1 del Artículo Tercero del Auto 474 del 21 de febrero de 2011 y del numeral 6 del Artículo Primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012.	Permanente	SI

Reiteraciones

- Numeral 1 del Artículo Tercero del Auto 474 del 21 de febrero de 2011.
- Numeral 6 del Artículo Primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012.
- Numeral 5 del Artículo Primero del Auto 717 del 3 de marzo de 2016.

Análisis del cumplimiento

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró la aplicación de 42.860 litros de soluciones adherentes en 95 ciclos de aplicación sobre las vías internas de circuito. Las acciones combinadas de remoción mecánica con barredora y sellado de vías se desarrollaron en línea (incluso por encima) de los protocolos establecidos para el control de esta fuente potencial de emisión, permitiendo así disminuir la capacidad de resuspensión de particulado por acción de la fricción al paso de los vehículos de carga o por acción del viento. Durante la vigencia 2025 se mantiene la dosis sobre 3,4ml/m2 y una tasa de 1,60 litros/vehículo movilizado por estas vías internas, el proceso de aplicación de soluciones químicas sobre las vías operativas genero los siguientes resultados:

- *Cantidad de soluto consumido: 3.300kg
- *Concentración promedio: 7% (se sostiene la concentración media del año 2024)
- *Dosis promedio: 2,6ml/m2.
- *Area superficial de control: 1,5ha
- *Volumen de solución: 42.860 lts
- *Factor de aplicación: 1,56x10-3m3/veh
- *Ciclos requeridos: 0,29ciclos/día
- *Ciclos reales: 0,31ciclos/día

Estos resultados evidencian el desarrollo de los procesos de control de emisiones desde vías operativas, en línea con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental. Tomando como base una proyección de 0,29 ciclos de aplicación diarios como frecuencia requerida según el factor de flujo vehicular, para la vigencia 2025 se alcanza una cobertura sobre la meta de un 100%, de acuerdo con lo establecido para el control de este aspecto ambiental. Frente a la otra variable de relevancia en la valoración de esta meta correspondiente al Factor de aplicación, para el periodo comprendido entre enero 01 y diciembre 31 de 2025 se cumple en un 100%.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 193 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de la operación de la barredora mecánica, video de seguridad integral y avisos informativos de velocidad y el registro del consumo de productos químicos para el control de la dispersión de material particulado.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
46. Dar cumplimiento al Artículo Séptimo de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, en relación con la periodicidad de la realización de simulacros cada trimestre.	Permanente	N.A.
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
Las consideraciones frente al cumplimiento de esta obligación se realizaron en el numeral 6.5 Plan de Contingencia, del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
48. De acuerdo con el inciso final del Artículo Tercero y literal g del Artículo Cuarto del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008, dar cumplimiento a: Presentar los informes de cumplimiento ambiental ICA, en forma coherente, clara, ordenada, precisa y completa, incluyendo cada uno de los formatos, e indicando el nombre de la persona responsable y su respectiva firma. b. Incluir dentro de los formatos ICA de seguimiento, todos los actos administrativos que ha proferido este Ministerio.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Literal g del Artículo Cuarto del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008. - Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 717 del 3 de marzo de 2016.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200545292 del 29 de abril de 2026, la Sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., remite el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
50. Implementar todas las medidas necesarias para evitar que durante las operaciones de cargue del carbón en el muelle 7, se presenten derrames de estos materiales en la ensenada de Taganguilla; adicionalmente retirar, limpiar o remover del fondo marino de Taganguilla los residuos que pueden estar ocasionando estrés en los corales y organismos bentónicos presentes en la zona y continuar realizando monitoreos anuales de las comunidades coralinas y fauna asociada, en las mismas estaciones evaluadas, comparando los resultados con los obtenidos inicialmente, de tal manera que se establezca si se han producido cambios en los porcentajes de las coberturas vivas y muertas presentes y/o en el estado de salud de estas comunidades.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica		
Análisis del cumplimiento:		
Referente a los sistemas de apoyo en la retención de material particulado, CARBOSAN mantiene las bandas transportadoras de patio Ancón y patio Cinco con la operación y mantenimiento sin novedad de los 118 metros lineales de bandejas colectoras a lo largo de las bandas transportadoras.		
Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las bandejas para el control de liberación potencial de carbón en cargue directo en el sistema de banda transportadora que hace parte del equipo Ship Loader.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 194 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017

En la visita de seguimiento ambiental se realizó recorrido por los muelles 6 y 7 de la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta, en donde se encuentra instalado el Equipo Ship Loader utilizado para el cargue directo de Carbón. El Ship Loader cuenta con un sistema de aspersión que es activado automáticamente al momento de realizar el cargue de carbón en las bodegas de los buques y con ello evitar la dispersión de partículas de carbón. Así mismo, se observó que las bandas transportadoras que entregan el carbón al Equipo Ship Loader permanecen cubiertas y estas cuentan con aspersores en aquellos puntos donde se presenta cambio de alturas, complementado con raspadores que remueven el carbón que queda adherido a la banda y bandejas que evitan la caída de este mineral al suelo.

Adicionalmente, se observó cuadrillas de barredores que recogen el carbón que cae de las bandas transportadoras y esté es llevado a los patios de almacenamiento, principalmente en los tramos de salida de los volcadores.

Mediante la resolución 1062 del 24 de mayo de 2023 fue ajustado vía seguimiento el PMA y PSM del proyecto, en el cual se aprobó la implementación de las fichas PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat y PMS-FFMARINA-2023 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat. En el marco de las mencionadas fichas se establece la realización de limpieza de lecho marino en las áreas de Taganguilla y punta Betín bajo frecuencia anual y Estudio de formaciones coralinas establecidas en punta Betín y Taganguilla con una periodicidad anual, respectivamente (ver medida 3 de la ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat y ficha PMS-FFMARINA-2023 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat).

Conforme lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
51. Realizar limpiezas periódicas de la cobertura vegetal y de los suelos de los cerros, en las zonas más cercanas al puerto y realice la revegetalización de aquellas áreas descubiertas, que garantice la conexión de los fragmentos de bosque existente y la conformación de corredores biológicos que incrementen la presencia de fauna silvestre en la zona. En cumplimiento del PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA FLORA TERRESTRE.	Permanente	SI

Reiteraciones

No Aplica.

Análisis del cumplimiento

Mediante el ICA 25 CARBOSAN presenta "*Informe de Sostenimiento forestal 2025*", en el cual se detallan los aspectos relacionados con la gestión a los programas protección a la vegetación en las instalaciones del puerto (Ver ficha PMA Programa Control y Protección de La Vegetación).

Igualmente se presenta el documento "*Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 | Carbosan*" en el que se presenta información relacionada con 1. Numero de zonas a intervenir, 2. Descripción de las áreas "Nombre". 3. Tipo de zonas "Áreas Operativas o Áreas Naturales". 4. Tiempo empleado. 5. Número de personas empleadas para desarrollar las intervenciones. 6. Horas hombres y 7. Cantidad de material recolectado según su tipo "Residuos de Carbón o Suelos con Residuos de Carbón" (Ver medida 2 de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat).

Adicionalmente, durante la visita de seguimiento ambiental se observó de manera general un buen estado de limpieza y conservación de las coberturas vegetales sin rastros de polvillo de carbón en las estructuras foliares de los individuos.

Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.

Obligación	Carácter	Cumple
52. Emplear las medidas necesarias para minimizar las concentraciones de fluoruros a la salida de la planta de Oficinas y Patio Ancón; en cumplimiento del Programa Manejo de los Impactos Sobre el Recurso Hidrológico, del Numeral 7 Artículo Primero de la Resolución 0094 del 25 de enero de 2005 y del numeral 3 del artículo primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012	Permanente	SI

Reiteraciones

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 195 de 255

Auto 2071 del 30 de mayo de 2017		
- Numeral 3 del artículo primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que estas concentraciones son eventuales y no aplican medidas de corrección dentro de un sistema de tratamiento por no ser un comportamiento sistemático. La cuadrilla de control y seguimiento en campo realiza mantenimientos programados a fin de sostener los niveles óptimos de funcionalidad y eficacia de estos sistemas, garantizando con esto la calidad útil de los efluentes tratados. Para el logro de las metas trazadas en términos de calidad y capacidad de reúso de los sistemas, se registraron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, intervenciones sobre los sistemas que suman en total 543 ejecutadas sobre los sistemas de captación, conducción, tratamiento y reutilización, así como 2.248 horas hombre en el desarrollo de estas actividades. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación y para los próximos seguimientos ambientales su verificación se realizará a través del Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico y se dan por cumplidas y concluidas del seguimiento ambiental del proyecto las establecidas y reiteradas en los actos administrativos (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. – La Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA.- CARBOSAN LTDA., ha dado cumplimiento definitivo a las siguientes obligaciones, de conformidad con las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo:		
1. Resolución 0094 del 25 de enero de 2005 Numeral 8 del Artículo Primero		
2. Auto 1805 del 17 de junio de 2009 Artículo Sexto		
3. Auto 309 del 11 de febrero de 2010 Artículo Tercero.		
4. Resolución 571 del 18 de junio de 2013 Literales b, e y f del numeral 2 del Artículo Primero		
5. Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013 Numeral 4 del Artículo Tercero		
6. Auto 2250 del 5 de junio de 2015 Números 1, 2, 5, 6, 8, 9 del Artículo Primero Números 1, 2, 4, 5, 8 del Artículo Segundo		
7. Auto 717 del 3 de marzo de 2016 Numeral 5, 20 del Artículo Segundo		

8.2.21 Auto 4989 del 31 de octubre de 2017, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 196 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 3, 7, 8 y 10	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Primero, numerales 4 y 5	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.
Artículo Primero, numerales 1, 2 y 6	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 4989 del 31 de octubre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta – CARBOSAN LTDA., para que, de manera inmediata, evidencie el cumplimiento de las obligaciones y requerimientos que se señalan a continuación:		
Obligación	Carácter	Cumple
11. Realizar jornadas de limpieza en las áreas adyacentes al patio cinco, talleres, área de chatarra y taludes de Taganguilla, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo primero de la Resolución 0094 de 2005, en cumplimiento de lo requerido en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 2390 de 2007, en el literal b) del numeral 1 del artículo primero Resolución No. 571 de 2013, modificado por el artículo tercero de la Resolución 1053 de 2013 y en el numeral 9 del artículo primero del Auto 0717 de 2016.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 3 del Artículo Segundo del Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se mantiene la estructura en campo con tres (3) operarios las 24 horas del día, capacitados en manejo de sistemas hidráulicos, preparación de aglutinantes, uso de equipos de medición para apoyo en campo, reutilización de aguas, manejo de equipos de bombeo. Los procesos operativos representaron en total un tiempo neto de 2.440 horas durante el año de reporte (2025), mientras que los controles y supervisión permanente sobre cada uno de los aspectos derivados de estos procesos, alcanzo las 32.660 horas hombre. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Durante esta actividad también se cuenta con sistemas de aspersión para mitigar el material particulado proveniente de la caída del carbón a la tolva y en algunos puntos de las bandas transportadoras, cuando se requiere que el carbón se almacene con una mayor humedad. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		

8.2.22 Auto 5597 del 29 de noviembre de 2017, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 197 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1, 3, 7 y 8	Auto 5699 del 26 de julio de 2019
Artículo Primero, numerales 4 y 5	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 5597 del 29 de noviembre de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA. (CARBOSAN LTDA.), para que de manera inmediata presente los soportes de ejecución y cumplimiento de las siguientes actividades ante esta Autoridad:		
Obligación	Carácter	Cumple
9. Los soportes de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Auto 717 del 3 de marzo de 2016 y la Resolución 234 del 7 de marzo de 2016, relacionadas con las medidas de manejo ambiental del proyecto.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Las consideraciones frente a su cumplimiento se realizaron en el Auto 717 del 3 de marzo de 2016 y en la Resolución 234 del 7 de marzo de 2016 del numeral 8. del presente concepto técnico.		

8.2.23 Auto 4583 del 06 de agosto de 2018, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículos Primero numerales 1, 16, 17 y 18	Auto 5699 del 26 de julio de 2019.
Artículo Primero, numerales 8,11,13,23	Auto 6770 del 17 de julio de 2020
Artículo Primero, numerales 9 y 10; numeral 19 literal a), numerales 12,20, 21 y 24	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.
Artículo Primero, numerales, 2 y 4	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.
Artículo Primero, numeral 15 Literal a)	Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023.
Artículo Primero, Numeral 6	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Artículo Primero, Numeral 14	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 198 de 255

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 4583 del 06 de agosto de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta -CARBOSAN LTDA., para que de manera inmediata dé cumplimiento a las siguientes obligaciones y presente ante esta Autoridad los respectivos soportes, informes y registros en el próximo informe de cumplimiento ambiental, donde se evidencie su cumplimiento:		
Obligación	Carácter	Cumple
. En relación con las barreras rompe o corta viento, realizar lo siguiente: a. Cumplir las medidas del programa “Barreras corta viento” del plan de manejo ambiental (PMA), con el fin de garantizar que la emisión de material particulado no impacte al entorno de las pilas de almacenamiento. b. Implementar las acciones necesarias para mejorar la efectividad de las barreras cortavientos como medidas de manejo de emisiones de material particulado.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que en los patios Cinco y Ancón se mantienen la infraestructura compuesta por módulos perimetrales en concreto de 8 metros de altura, que permiten el confinamiento del material en el área superficial autorizada para acopio. Adicional a estos módulos, los dos patios mantienen la infraestructura instalada en barreras cortaviento de 25 metros de altura, ubicadas en razón a la dirección predominante del viento y en razón de las potenciales fuentes dispersas. Finalmente, los patios dentro de estos sistemas pasivos se encuentran enmarcados al Norte, por los cerros de Ancón y Punta Betin, con más de 40 msnm y dos tramos de muros ubicados en los boquerones de patio Ancón. Durante la totalidad del periodo operativo del año 2025, esta infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Durante la vigencia 2025, no se presentan modificaciones sobre esta infraestructura. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las barreras artificiales del volcador del patio Ancón y las barreras cortaviento de los patios Cinco y Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Así mismo, se implementaron sistemas pasivos de protección de material particulado de carbón, con la instalación y permanencia de las mallas en polisombra que complementan las barreras cortaviento del patio Cinco, en el área que limita con el sector de Taganguilla Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Presentar un estudio especializado de dispersión de contaminantes que permita establecer la necesidad de colocar nuevas barreras cortavientos en el puerto marítimo.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 199 de 255

Auto 4583 del 06 de agosto de 2018		
Así mismo, se implementaron sistemas pasivos de protección de material particulado de carbón, con la instalación y permanencia de las mallas en polisombra que complementan las barreras cortaviento del patio Cinco, en el área que limita con el sector de Taganguilla Estas barreras presentan buen estado ya que no se observa su desgaste, ni puntos en donde puedan ocurrir fugas de material particulado. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Realizar labores de mantenimiento y/o reparación de los muros localizados en los patios Ancón y número cinco (5), de tal manera que las alturas de las pilas de carbón ubicadas en ese costado no sobrepasen los niveles de los muros, en cumplimiento del programa Manejo de pilas de carbón del plan de manejo ambiental -PMA.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que la infraestructura que hace parte de los sistemas pasivos para la disminución y prevención de particulado disperso de carbón, incluyendo las barreras cortaviento, fue objeto de mantenimientos y no tuvo modificaciones de fondo. Se presenta como soportes documentales registro fotográfico de las barreras artificiales del volcador del patio Ancón y las barreras cortaviento de los patios Cinco y Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
22. Presentar un análisis respecto a la dirección y velocidad del viento para la instalación de las estaciones de muestreo, de acuerdo a los establecido en el Programa de Monitoreo del componente atmosférico del proyecto de medición de la concentración de PST.	Temporal	N.A.
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
La Resolución 01408 del 01 de julio de 2022 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA “Por la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento”, resuelve ajustar el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico denominado “Proyecto medición de la concentración de PST” para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”. Por lo anterior, la verificación del cumplimiento de esta obligación no aplica para el presente seguimiento y control ambiental.		

8.2.24 Auto 5950 del 28 de septiembre de 2018, por el cual se efectúa seguimiento y atención a queja presentada por el Edificio Residencial Aquarella.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 200 de 255

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1, 2, 3 y 5	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.
Artículo Primero, numerales 6, 8, 10 y 11	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 5950 del 28 de septiembre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. - Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA.- CARBOSAN LTDA., para que, en un término máximo de 30 días, implemente las siguientes medidas ambientales y reporte el cumplimiento ante esta Autoridad, mediante documentos, registros fotográficos, videos y demás que constaten las actividades realizadas conforme con las consideraciones realizadas en la parte motiva de este Auto:		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Implementar en el área del volteador del patio cuatro (4), medidas de manejo para corregir la caída de carbón durante el descargue de camiones y transporte de carbón al apilador mediante la banda transportadora, la acumulación de polvillo de carbón en los costados de la plataforma y mantenimiento del canal perimetral, así mismo remitir a esta Autoridad el soporte de las medidas implementadas y ante los mencionados eventos.	Permanente	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se cuenta con sistemas por vía húmeda, en donde se encuentra la aplicación directa de agua por medio de boquillas tipo abanico en las líneas de transporte interno de material (bandas transportadoras), proceso que permite aumentar la humedad higroscópica del material y con esto su peso específico, derivando en una mayor resistencia a la inercia producida por los cambios de dirección y nivel. Se presenta como soporte documental registro fotográfico del Sistema de aspersión fina en tolvas de recibo del volcador de camiones del patio Ancón. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que el descargue de carbón y su almacenamiento en patios se realiza mediante volcadores, que reciben la carga de carbón de los vehículos pesados en una tolva, para ser transportado a través de bandas conectadas a los apiladores. Se dispone de cuadrillas de barredores encargados de recoger el carbón que cae de las bandas transportadoras y ser llevado a los patios, especialmente en los tramos de salida de los volcadores y en los puntos donde se presenta cambio de altura en las bandas. Durante esta actividad también se cuenta con sistemas de aspersión para mitigar el material particulado proveniente de la caída del carbón a la tolva y en algunos puntos de las bandas transportadoras, cuando se requiere que el carbón se almacene con una mayor humedad. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Garantizar que el almacenamiento de carbón al interior de los centros de acopio no genere la posibilidad de caída de carbón por detrás de los muros por sobredimensionamiento de las pilas; de igual forma, la conformación de las pilas de almacenamiento en los patios deberá estar un (1) metro por debajo de la altura de las barreras corta vientos, a fin de garantizar la efectiva operación de estas. Lo anterior en cumplimiento de la ficha de Manejo del Recurso Atmosférico del Plan del Manejo Ambiental y del numeral 2 del artículo Primero de la Resolución 0094 del 25 de enero de 2005	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 201 de 255

Auto 5950 del 28 de septiembre de 2018
Reiteraciones
No Aplica.
Análisis del cumplimiento:
En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó el buen estado de las barreras cortaviento instaladas como parte de los sistemas pasivos de protección y control de material particulado, las cuales cuentan con una regleta para controlar la altura de las pilas de carbón que no superan los 23 m de altura. Así mismo, se realizaron recorridos por el perímetro de los patios de almacenamiento y el área que limita con los Cerros Punta Betín y Ancón, en donde frecuentemente se realizan actividades de limpieza del carbón que cae por rebose de los muros de los patios, disponiendo el carbón en big bags para luego ser retornado a los patios de almacenamiento. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

8.2.25 Auto 5699 del 26 de julio de 2019, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numeral 6	Auto 6770 del 17 de julio de 2020.
Artículo Primero, numerales 3,5 y 8. Artículo Segundo, numerales 2,3,12,13,14,15,16,17 y 18. Artículo Tercero.	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.
Artículo Primero, numerales 1 y 2. Artículo Segundo, numerales, 8 y 19	Acta 765 del 31 de octubre de 2022
Artículo Primero, Numeral 4	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 5699 del 26 de julio de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., el cumplimiento de las siguientes obligaciones, conforme con las consideraciones realizadas en la parte motiva de este Auto		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO. El término para el cumplimiento de las anteriores obligaciones será el inicialmente establecido en el correspondiente acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta LTDA., CARBOSAN LTDA., para que dé cumplimiento a las siguientes obligaciones, cuyos soportes y/o registros documentales deberán ser presentados en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, conforme con las consideraciones realizadas en la parte motiva de este Auto:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Conformar una interventoría ambiental externa la cual será encargada de verificar el cumplimiento de los programas y proyectos especificados en el Plan de Manejo	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 202 de 255

Auto 5699 del 26 de julio de 2019		
Ambiental para la recepción, manejo, acopio y cargue directo del carbón en el terminal marítimo de Santa Marta. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en la ficha del Programa de Administración y Gestión Ambiental – Proyecto: coordinación ambiental, Artículo Tercero de la Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998, numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 2250 del 05 de junio de 2015		
Reiteraciones		
- Numeral 1 del Artículo Segundo del Auto 2250 del 05 de junio de 2015.		
Análisis del cumplimiento:		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental y Sostenibilidad, encargado de adelantar acciones programadas y sostenidas sobre los ejes principales del componente natural y operativo, como parte de procesos de movilización de carbón sedimentario, con base en el cumplimiento de los Programas y Proyectos consignados en el PMA.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Presentar las medidas de manejo adicionales a las ya existentes, que determine necesario implementar en el puerto carbonífero, para prevenir, mitigar y/o controlar efectivamente los impactos ambientales que se vienen generando por las emisiones de material particulado sobre la calidad del aire en su área de influencia y que afectan receptores sensibles. Igualmente, se deberá presentar un plan de monitoreo que permita verificar la efectividad de las medidas a implementar y un cronograma de ejecución de las mismas. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el Artículo Segundo del Resolución 1153 del 16 de agosto de 2005, numeral 39 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 39 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante Resolución 1408 del 1 de julio de 2022, se ajusta vía seguimiento los programas de monitoreo y seguimiento del componente atmosférico respecto del monitoreo del impacto denominado “Aumento de la concentración de material particulado” y la Determinación de Los Niveles de Presión Sonora.		
La verificación de cumplimiento de la mencionada resolución se realiza en el numeral 8.1.26 del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Presentar los soportes de entrega del material estéril proveniente de los sistemas de tratamiento, realizado durante todo el periodo a reportar, anexando la autorización por parte de la Autoridad competente donde conste que el sitio de disposición es apto para recibir este tipo de residuo. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el ítem e) del Artículo Cuarto del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008, numeral 2 del Artículo Tercero del Auto 474 del 21 de febrero de 2011, numeral 5 del Artículo Primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012, numeral 4 del Artículo Primero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013, numeral 41 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Literal e) del Artículo Cuarto del Auto 2501 del 13 de agosto de 2008. - Artículo Primero del Auto 3800 del 24 de diciembre de 2008. - Numeral 2 del Artículo Tercero del Auto 474 del 21 de febrero de 2011. - Numeral 5 del Artículo Primero del Auto 2409 del 31 de julio de 2012. - Numeral 4 del Artículo Primero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013. - Numeral 41 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.		
Análisis del cumplimiento:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 203 de 255

Auto 5699 del 26 de julio de 2019		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que las unidades de sedimentación fueron asistidas de acuerdo con los cronogramas de mantenimiento rutinario y según la necesidad en términos de mantenimientos para extracción de lodos, estructuras y redes hidráulicas. Durante este periodo las aguas residuales no domésticas, así como las de escorrentía superficial por precipitación, fueron captadas, tratadas y reutilizadas en su totalidad. Se presenta como soportes documentales Informe Técnico de Sostenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas. En la visita de seguimiento ambiental realizada los días 25 y 26 de junio de 2026, se observó que los patios de almacenamiento de carbón cuentan con sedimentadores, los cuales son objeto de mantenimiento periódico, con el retiro de lodos, que en la mayoría de los casos es retornado a los patios al ser en su mayoría carbón. Las aguas allí tratadas provienen de los canales perimetrales y/o sistema de drenaje y son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda. Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Presentar el laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM para la realización de campañas de monitoreo, recolección de muestras y análisis del parámetro PM10, realizado en la estación presentada en el ICA 17. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013, numeral 8 del Artículo Segundo del Auto 2250 del 05 de junio de 2015, numeral 20 del Artículo Segundo del Auto 717 del 03 de marzo de 2016.	Temporal	N.A.
Reiteraciones		
- Numeral 3 del Artículo Tercero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el Artículo Cuarto de la Resolución 02473 del 18 de diciembre de 2019, revoca esta obligación. Este análisis de cumplimiento fue realizado en el CT No. 07866 del 10 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Complementar los monitoreos de calidad de agua residual con respecto a los presentados en el ICA 17, y continuar su reporte en los ICA posteriores, teniendo en cuenta los siguientes puntos: Entrada PTAR 2 Patio 5 (Aguas Grises), Entrada PTAR 2 Estación de Lavado y Entrada Sedimentador Patio 5. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 4 del artículo tercero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013.	Permanente	SI
Reiteraciones		
- Numeral 4 del Artículo Tercero del Auto 1822 del 20 de junio de 2013.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo: 1. Aguas residuales domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 344unds (en 6 estaciones). 2. Aguas residuales no domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 456unds (en 5 puntos de muestreo). 3. Agua de uso doméstico: En total cuatro (4) jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 312unds (en 2 puntos de muestreo).		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 204 de 255

Auto 5699 del 26 de julio de 2019

Se presenta como soportes documentales los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos, para las aguas residuales se realizaron campañas los días 25 y 26 de junio y 17 y 18 de diciembre de 2025, en las siguientes estaciones:

- Aguas Residuales No Domésticas: PTAR Estación de Lavado, Sedimentador Patio Cinco, Sedimentador Patio Ancón y Sedimentador Patio Cuatro. Se referencia con los valores de reutilización en actividades de control de emisiones en los patios de carbón y lavado de tractocamiones, según Decreto 1076 de 2015; Artículo 2.2.3.3.9.8.
- Aguas Residuales Domésticas: PTARD Muelle 7, PTARD Oficinas, PTARD Patio Ancón y PTARD Taller CARBOSAN. Se referencia con los valores establecidos para reúso en riego de zonas verdes ornamentales, según Resolución 1207 de 2014; Artículo 7.

Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico.

Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
9. Reportar dentro de los informes de calidad de aire, la descripción de los equipos de muestreo utilizados, protocolos aplicados, certificados de calibración de los equipos, así como copia de la Resolución de acreditación del laboratorio encargado de la recolección y análisis de las muestras. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el ítem a) del numeral 28 del Artículo Segundo del Auto 717 del 03 de marzo de 2016.	Temporal	N.A.

Reiteraciones

No Aplica.

Análisis del cumplimiento:

Mediante Artículo quinto la Resolución 02473 del 18 de diciembre de 2019 se aclara la presente obligación. Este análisis de cumplimiento fue realizado en el CT No. 07866 del 10 de diciembre de 2021.

Obligación	Carácter	Cumple
10. Realizar las actividades que sean necesarias a las PTAR del muelle 7, Oficinas y Patio Ancón, de manera que los niveles de Hierro se encuentren por debajo de los 5 mg/l, de forma que se dé cumplimiento a la normatividad. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 15 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.	Temporal	SI

Reiteraciones

- Numeral 15 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.

Análisis del cumplimiento:

En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que una cuadrilla en campo realiza mantenimientos programados a fin de sostener los niveles óptimos de funcionalidad y eficacia de estos sistemas, garantizando con esto la calidad útil de los efluentes tratados. Para el logro de las metas trazadas en términos de calidad y capacidad de reúso de los sistemas, se registraron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2025, intervenciones sobre los sistemas que suman en total 543 ejecutadas sobre los sistemas de captación, conducción, tratamiento y reutilización, así como 2.248 horas hombre en el desarrollo de estas actividades.

Durante este periodo de evaluación estos sistemas permitieron el tratamiento y aprovechamiento de más de 23,4 millones de litros de agua, volumen que gracias a las políticas de cero vertimientos establecida en CARBOSAN, no fueron vertidos (previo tratamiento) sobre el medio marino. De estos sistemas también fue posible la contención y extracción de 2.523 toneladas de lodos, para un posterior manejo integral de estos remanentes, reincorporación a las pilas de carbón.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 205 de 255

Auto 5699 del 26 de julio de 2019		
Se presenta como soportes documentales Informe Técnico de Sostenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas y los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación y para los próximos seguimientos ambientales su verificación se realizará a través del Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente Hidrológico y se dan por cumplidas y concluidas del seguimiento ambiental del proyecto las establecidas y reiteradas en los actos administrativos (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
11. Realizar el monitoreo de aguas residuales del efluente, procedente de las Rejillas de Aguas Lluvias del Patio Rieles, y verificar su cumplimiento de acuerdo a la normatividad vigente. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 17 del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Numeral 17 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA No. 25 la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, indica para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2025, que se logró el desarrollo de los siguientes ciclos de monitoreo:		
1. Aguas residuales domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 344unds (en 6 estaciones).		
2. Aguas residuales no domesticas: En total 2 jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 456unds (en 5 puntos de muestreo).		
3. Agua de uso doméstico: En total cuatro (4) jornadas de monitoreo. *Parámetros medidos año 2025: 312unds (en 2 puntos de muestreo).		
Se presenta como soportes documentales los Informes Técnicos de los monitoreos realizados con sus análisis y anexos, para las aguas residuales se realizaron campañas los días 25 y 26 de junio y 17 y 18 de diciembre de 2025, en las siguientes estaciones:		
- Aguas Residuales No Domésticas: PTAR Estación de Lavado, Sedimentador Patio Cinco, Sedimentador Patio Ancón y Sedimentador Patio Cuatro. Se referencia con los valores de reutilización en actividades de control de emisiones en los patios de carbón y lavado de tractocamiones, según Decreto 1076 de 2015; Artículo 2.2.3.3.9.8. - Aguas Residuales Domésticas: PTARD Muelle 7, PTARD Oficinas, PTARD Patio Ancón y PTARD Taller CARBOSAN. Se referencia con los valores establecidos para reúso en riego de zonas verdes ornamentales, según Resolución 1207 de 2014; Artículo 7.		
Las consideraciones frente a los resultados se realizaron en el Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Hidrológico - Proyecto Monitoreo de la Calidad de Agua Marina del numeral 6.4.1.2 del presente concepto técnico.		
Por lo anterior, se considera que se ha venido dando cumplimiento con esta obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO: Dar por cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones, a las cuales no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad, de conformidad a lo expuesto en la parte motiva de este acto administrativo:		
1. RESOLUCIÓN 1279 DEL 24 DE DICIEMBRE DE 1998		
a. Numerales 2 y 6 del artículo segundo		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 206 de 255

Auto 5699 del 26 de julio de 2019

2. AUTO 2390 DEL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2007

- a. Artículo tercero.
- b. Numerales 4, 5 y 6 del artículo cuarto

3. AUTO 1805 DEL 17 DE JUNIO DE 2009

- a. Numeral 5 del artículo tercero.
- b. Artículo sexto.

4. AUTO 474 DEL 21 DE FEBRERO DE 2011

- a. Numeral 4 del artículo segundo.

5. AUTO 1822 DEL 20 DE JUNIO DE 2013

- a. Numeral 2 del artículo primero.

6. RESOLUCIÓN 654 DEL 5 DE JUNIO DE 2015

- a. Numerales 2 y 5 del artículo primero

7. AUTO 717 DEL 3 DE MARZO DE 2016

- a. Numeral 10 del artículo primero.
- b. Numerales 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 22 y 24 del artículo segundo.

8. AUTO 1684 DEL 5 DE MAYO DE 2016

9. RESOLUCIÓN 971 DEL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2016

10. AUTO 2071 DE 30 DE MAYO DE 2017

- a. Numerales 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 42, 43, 45, 47 y 56 del artículo primero.

11. AUTO 4989 de 31 de octubre de 2017

- a. Numerales 3, 7, 8 y 10 del artículo primero

12. AUTO 5597 DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2017

- a. Numerales 1, 3, 7 y 8 del artículo primero

13. RESOLUCIÓN 812 DEL 01 DE JUNIO DE 2018

14. AUTO 4583 06 DE AGOSTO DE 2018

- a. Numerales 1, 16, 17 y 18 del artículo primero

ARTICULO QUINTO: Aclarar la obligación contenida en el numeral 11 del Artículo Primero del Auto 02071 del 30 de mayo de 2017, conforme a lo expresado en la parte motiva de este acto administrativo, la cual quedará así:

"11. Presentar un análisis detallado de los resultados obtenidos en la red de monitoreo de calidad de aire operada por CORPAMAG, análisis estadístico de datos, estableciendo el cumplimiento de la normatividad vigente".

ARTICULO SEXTO: No continuar con el seguimiento a las siguientes obligaciones, conforme a lo expresado en la parte motiva de este acto administrativo:

1. AUTO 2390 DEL 04 DE SEPTIEMBRE DE 2007

- a. Numeral 3 del artículo cuarto.

2. AUTO 4480 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2013

- a. Numeral 2 del artículo tercero.

3. AUTO 02071 DE 30 DE MAYO DE 2017

- a. Numeral 49 del artículo primero.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 207 de 255

8.2.26 Auto 6770 del 17 de julio de 2020, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1, 3, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 16. Artículo Primero, numeral 27 literales a, b, c y d. Artículo Primero, Numerales 28,29,30,31 y 32. Artículo segundo, numerales 1, 3, 4 y 5. Artículo tercero, numeral 1	Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021.
Artículo Primero, numerales 2, 4, 5, 6,11,12 y 13. Artículo Tercero, numerales 2,34 y 5	Acta 765 del 31 de octubre de 2022.

Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021, por el cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 2,3,6,7,10,11 y 12. Artículo Segundo 2, 4, 8, 9, 10 y 11. Artículo Segundo, numeral 3; Literal b; numeral 5 Literales a, b, c y d; numeral 6 Literales a y b; numeral 7 Literal d.	Acta 765 del 31 de octubre de 2022
Artículo Segundo, numeral 7.	Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Artículo Primero, numerales 1 y 8	Acta No.441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA CARBOSAN LTDA, 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 en el presente artículo:		
Obligación	Carácter	Cumple
Numeral 1	Permanente	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 208 de 255

Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021		
a. Realizar de manera permanente actividades de limpieza de los bebederos que ha instalado para la fauna silvestre y las áreas de hábitat donde se identifique la presencia de fauna reptil, como por ejemplo en los cerros; en cumplimiento del Programa control y protección de la vegetación – Proyecto manejo de coberturas vegetales del plan de manejo ambiental –PMA, y del numeral 7 del artículo primero del Auto 4583 del 6 de agosto de 2018.		
Reiteraciones		
- Numeral 7 del artículo primero del Auto 4583 del 6 de agosto de 2018		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante el ICA 25 CARBOSAN presenta el documento “<i>Procesos de Intervención de Áreas – Año 2025 Carbosan</i>” en el que se presenta información relacionada con 1. Numero de zonas a intervenir, 2. Descripción de las áreas “Nombre”. 3. Tipo de zonas “Áreas Operativas o Áreas Naturales”. 4. Tiempo empleado. 5. Número de personas empleadas para desarrollar las intervenciones. 6. Horas hombres y 7. Cantidad de material recolectado según su tipo “Residuos de Carbón o Suelos con Residuos de Carbón” (Ver medida 2 de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat). De igual manera, durante la visita de seguimiento ambiental se evidenció la conformación de microhábitats tipo “oasis” en sectores no operativos que proporcionan sitios de refugio, alimentación y percha para la fauna, los cuales se observaron en buen estado limpieza y mantenimiento (Ver ficha del PMA Programa Control y Protección de La Vegetación). Conforme lo anterior, se considera que se viene dando cumplimiento a la obligación para el periodo de seguimiento ambiental.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA CARBOSAN LTDA el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales, y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental:		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Declarar que la sociedad dio cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: - Resolución 1279 del 24 de diciembre de 1998: artículo décimo segundo. - Auto 2222 del 7 de diciembre de 2005: artículo segundo. - Auto 1003 del 24 de mayo de 2006: numeral 6 del artículo primero. - Auto 2390 del 4 de septiembre de 2007: numeral 3 del artículo cuarto. - Auto 2501 del 13 de agosto de 2008: literal d) del artículo cuarto. - Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013: numerales 1 y 6 del artículo tercero. - Resolución 654 del 5 de junio de 2015: numerales 1 y 6 del artículo primero. - Del Auto 2250 del 5 de junio de 2015: numerales 4, 7, 10, 11 del artículo primero. - Auto 717 del 3 de marzo de 2016: numerales 3, 9, 11, 12, 23 del artículo primero, numerales 6, 11, 16 y 18, literales a, b, c y d del numeral 26, literales a y b del numeral 27, y literal b del numeral 28 del artículo segundo. - Auto 2071 del 30 de mayo de 2017: numerales 2, 18 y 31, literal a) del numeral 32, y numerales 35, 39, 44, 49, 53, 54 y 55 del artículo primero -Auto 4989 del 31 de octubre de 2017: numerales 4 y 5 del artículo primero. Del -Auto 5597 del 29 de noviembre de 2017: numerales 4 y 5 del artículo primero. - Auto 4583 del 6 de agosto de 2018: numerales 9 y 10, literal a) del numeral 19, y numerales 12, 20, 21 y 24 del artículo primero - Auto 5950 del 29 de septiembre de 2018: numerales 1, 2, 3 y 5 del artículo primero. - Auto 5699 del 26 de julio de 2019: numerales 3, 5 y 8 del artículo primero, numerales 2, 3, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 del artículo segundo, y artículo tercero. - Auto 6770 del 17 de julio de 2020: numerales 1, 3, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 16, literales a, b, c y d del numeral 27, y numerales 28, 29, 30, 31 y 32 del artículo primero, numerales 1, 3, 4 y 5 del artículo segundo, y numeral 1 del artículo tercero.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 209 de 255

8.2.27 Acta No. 765 del 31 de octubre de 2022, por la cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
requerimientos 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023.

8.2.28 Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023, por la cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Requerimientos 5	Acta No. 403 del 24 de junio de 2024.
Requerimientos 1 y 3	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO Requerir a la SOCIEDAD OPERADORA DE CARBÓN DE SANTA MARTA LTDA – CARBOSAN LTDA, para que en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 23 correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2023, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 2 Presentar los certificados de acreditación ante el IDEAM para el muestreo y análisis de los datos de laboratorio de los monitoreos de PM10 presentados en el ICA 22. En cumplimiento del Parágrafo 2, del ARTÍCULO 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 2015 y de la Medida 1 del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento		
El cumplimiento del Requerimiento 2 del Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023, fue dado CONCEPTO TÉCNICO No. 004697 del viernes, 27 de junio de 2025.		
Se solicita al equipo jurídico excluir la presente obligación para futuros seguimientos.		
Obligación	Carácter	Cumple

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 210 de 255

Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023
De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Seguimiento Ambiental, 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 0234 del 7 de marzo de 2016 Numeral 2 del Artículo Primero.
Auto 4583 del 06 de agosto de 2018 Literal a del Numeral 15 Artículo Primero.
Resolución 2473 del 18 de diciembre de 2019 Artículo Quinto.
Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021 Numeral 7 del Artículo Segundo.
Acta 765 del 31 de octubre de 2022 Requerimientos 1, 2, 3, 4, 5 y 6

8.2.29 Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, por la cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones cumplidas y concluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por cumplida y concluida o por excluida la obligación
Requerimientos 1,3,5, 6,7,8 y 10 Literal b) del requerimiento 2 Literales a) y c) del Requerimiento 4. Literales b) y c) del requerimiento 11. Literales a) y b) del Requerimiento 12	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

En la siguiente tabla se relacionan las obligaciones excluidas en seguimientos anteriores:

Obligación	Acto administrativo de seguimiento que dio por excluida la obligación
Requerimiento 2	Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

El Requerimiento 9 fue retirado en la reunión de control y seguimiento.

Acta No. 403 del 24 de junio de 2024		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , para que presente en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 24, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 211 de 255

Acta No. 403 del 24 de junio de 2024		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 4 Medio Abiótico - Componente Atmosférico Complementar con la siguiente información los monitoreos de ruido del año 2023: b. Justificar técnicamente con base al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Santa Marta, de forma tal que permita soportar la selección del sector C, Ruido Intermedio Restringido y subsector Zonas con usos permitidos industriales de la Resolución 0627 de 2006, con el que se están comparando todos los puntos monitoreados en las metodologías de ruido ambiental y de emisión de ruido. De ser necesario ajustar los informes al sector correspondiente. En cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y los literales a y e del artículo tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Las consideraciones sobre el cumplimiento del literal b) del Requerimiento 4 del Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, se presentan en el Análisis del cumplimiento del Requerimiento 2 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025. Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales, y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento, en el término de seis (6) meses contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las presente decisiones.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 11 Medio Abiótico - Componente Atmosférico Ajustar la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, en relación con los estudios de calidad del aire, considerando lo siguiente. a. Establecer monitoreos indicativos utilizando métodos acreditados por IDEAM en temporada húmeda y seca, midiendo como mínimo los parámetros: PM10, PM2.5 y meteorología (velocidad del viento, dirección del viento, temperatura del aire, precipitación, presión atmosférica, humedad relativa y radiación global), en las estaciones: Santa Marta y Pescaíto. Lo anterior, mientras que el laboratorio de CORPAMAG cuenta con la acreditación ante el IDEAM. En cumplimiento los literales a, b, c y d del artículo primero y el párrafo cuarto del artículo segundo de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 y lo establecido en los manuales del Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad de Aire aprobado mediante Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010 del actual MADS.	Temporal	SI
Reiteraciones		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 212 de 255

Acta No. 403 del 24 de junio de 2024		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Las consideraciones sobre el cumplimiento del literal a) del Requerimiento 11 del Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, se presentan en el Análisis del cumplimiento del Requerimiento 4 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.		
Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos a los que se hace referencia y presentar a esta Autoridad Nacional los soportes que permitan establecer su cumplimiento:		
Obligación	Obligación	Obligación
OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS		
Se considera pertinente declarar el cumplimiento definitivo de las obligaciones que se relacionan a continuación, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 4205 del 21 de junio de 2024:		
• Resolución 1062 del 24 de mayo de 2023: - Numerales 1.1, 1.2 y 1.3 del numeral 1 del Artículo Tercero. - Numerales 1.1 y 1.2 del numeral 1 del Artículo Cuarto. • Acta 519 del 24 de agosto de 2023: - Requerimiento 5.		

8.2.30 Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, por la cual se realiza control y seguimiento ambiental al proyecto.

A continuación, se listan las obligaciones que fueron abordadas en otros numerales del Concepto Técnico.

Obligación	Numeral del formato de CT	Tema
Requerimiento 11.	6.5.4	Contingencias

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones que continúan vigentes:

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , para que en el término de tres (3) meses contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las decisiones adoptadas en esta reunión, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 1	Temporal	SI
Medio Abiótico		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 213 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Presentar la siguiente información en relación con los monitoreos de calidad del aire: - Los soportes de las verificaciones en campo y de las horas de inicio y fin del muestreo, así como los certificados de calibración de los equipos verificadores de flujo de las estaciones de monitoreo de PM10 desde el mes de septiembre hasta el mes de diciembre de 2024. - Las mediciones y análisis de las condiciones meteorológicas con el monitoreo de calidad del aire de PM10 efectuado entre los meses de septiembre a diciembre de 2024, de acuerdo con el Manual de Diseño del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. - Los certificados de calibración vigentes del dilutor de gases y del patrón de aire cero utilizados en el monitoreo de los gases contaminantes NO2, SO2 y CO. En cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y los literales a), b), c) y d) del Artículo Primero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.		
Reiteraciones:		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al primer bloque de requerimientos (1 al 4). Para la evaluación del Requerimiento 1, esta Autoridad revisó la información contenida en el Anexo 1, correspondiente a los registros de verificación intermedia de los equipos HiVol, formatos de manipulación de muestras, reportes de ensayo y demás soportes asociados a los monitoreos de PM10 realizados entre septiembre y diciembre de 2024; y el Anexo 2, correspondiente al Informe Técnico OT 11338-8-CA-1891, los formatos de calibración de los analizadores automáticos, los certificados de los gases patrón, la calibración del dilutor de gases DIL-002 y la documentación asociada al Generador de Aire Cero GEN-003. Literal a) Con el fin de dar cumplimiento al literal a), la sociedad presentó, mediante el Anexo 1, los registros de verificación intermedia de los equipos de alto volumen (HiVol) correspondientes a las campañas de monitoreo ejecutadas entre los meses de septiembre y diciembre de 2024, en los cuales se evidencian las verificaciones de caudal, temperatura, presión, verificación de fugas y el concepto de conformidad de los equipos. Asimismo, allegó los certificados de calibración del equipo verificador de flujo utilizado durante dichas verificaciones, evidenciando la trazabilidad metrológica del instrumento empleado. Igualmente, en el mismo Anexo 1, aportó los formatos de manipulación de muestras y los reportes de ensayo correspondientes a las estaciones Pescaito, Marina Santa Marta, Aeropuerto, Don Jaca, Alcatraces y Costa Verde, en los cuales se registran las fechas y horas de instalación y retiro de los filtros, el tiempo efectivo de muestreo y el volumen de aire muestreado, permitiendo verificar las horas de inicio y finalización de cada uno de los monitoreos realizados durante el periodo requerido. Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal a) del Requerimiento 1 se encuentra cumplido. Literal b) Se precisa que, mediante el Anexo 5, la sociedad allegó los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire correspondientes al periodo enero-agosto de 2025, en los cuales se evidencia la integración de las variables meteorológicas asociadas a los resultados de calidad del aire. No obstante, dicha información corresponde a campañas ejecutadas con posterioridad al periodo requerido por esta Autoridad y, por tanto, no acredita el cumplimiento estricto del literal b) del Requerimiento 1, el cual solicitó presentar el análisis de las condiciones meteorológicas asociado a los monitoreos de PM10 realizados entre los meses de septiembre y diciembre de 2024.		

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

Sin embargo, teniendo en cuenta que la acreditación del laboratorio se obtuvo durante el segundo semestre del año 2024 y que la sociedad implementó como acción de mejora la incorporación de la información meteorológica en los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire correspondientes a las campañas de 2025, esta Autoridad considera que la medida adoptada permite subsanar el aspecto requerido y garantizar su aplicación en las campañas posteriores.

Por lo anterior, esta Autoridad considera atendido el literal b) del Requerimiento 1 para efectos del presente seguimiento, sin perjuicio de verificar en los futuros seguimientos la continuidad de dicha práctica en el marco del Programa de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico.

Literal c)

Para atender el literal c), la sociedad presentó, mediante el Anexo 2, el Informe Técnico OT 11338-8-CA-1891 correspondiente al monitoreo de calidad del aire para NO₂, SO₂ y CO, junto con los formatos de calibración y verificación multipunto de los analizadores automáticos, los certificados de los gases patrón trazables al *National Institute of Standards and Technology* (NIST) y el registro de calibración del dilutor de gases identificado como DIL-002, información que permite verificar la trazabilidad metrológica del sistema de calibración empleado durante el monitoreo.

Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal c) del Requerimiento 1 se encuentra cumplido.

De acuerdo con la evaluación realizada por esta Autoridad, se concluye que la sociedad acreditó el cumplimiento de los literales a) y c) del Requerimiento 1. Respecto del literal b), si bien la información correspondiente al análisis de las condiciones meteorológicas no fue incorporada en los informes de monitoreo realizados entre septiembre y diciembre de 2024, se evidenció que la sociedad implementó como acción de mejora la integración de dicha información en los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire correspondientes a las campañas de 2025, una vez el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA) contó con la totalidad de sus procesos acreditados. En consecuencia, esta Autoridad considera atendido el Requerimiento 1 para efectos del presente seguimiento, sin perjuicio de que en los futuros ejercicios de seguimiento se verifique la continuidad en la implementación de dicha mejora y el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico.

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 2 Medio Abiótico Presentar la siguiente información en relación con los monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido: a. La homologación del sector y subsector definido en la Resolución 627 de 2006 para los puntos de monitoreo de ruido ambiental RA3, RA8 y RA10 y de emisión de ruido ER3 y ER8 externos al área del proyecto, acorde al uso del suelo definido en el POT vigente del municipio de Santa Marta para los periodos de 2023 y 2024. b. Las memorias de cálculo en formato editable de los ajustes por componentes tonales, impulsivos y demás correcciones de los niveles registrados de ruido ambiental y de emisión de ruido para el monitoreo correspondiente al año 2024. c. La justificación de la ausencia de la campaña de monitoreo de emisión de ruido durante el segundo semestre del año 2024 y las acciones correctivas para asegurar su ejecución en posteriores periodos de seguimiento ambiental. En cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y los literales a), b), e) y g) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.	Temporal	SI

Reiteraciones

No Aplica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 215 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

Análisis del cumplimiento:

Mediante radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al primer bloque de requerimientos (1 al 4). Para atender el Requerimiento 2, allegó como soporte el Anexo 3, correspondiente a los informes de homologación de los puntos de monitoreo de ruido para las vigencias 2023 y 2024, junto con la documentación cartográfica y normativa del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Santa Marta; el Anexo 4, correspondiente a las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental de la vigencia 2024; y el Anexo 7, correspondiente al Informe de Modelación Acústica elaborado en octubre de 2024, mediante el cual sustentó técnicamente la ausencia del monitoreo de emisión de ruido correspondiente al segundo semestre de 2024 y presentó una propuesta de modificación de la frecuencia del Programa de Seguimiento y Monitoreo.

Literal a)

La sociedad presentó, mediante el Anexo 3, el informe de homologación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido correspondientes a las vigencias 2023 y 2024 para los puntos RA3, RA8, RA10, ER3 y ER8, en el cual realizó el análisis de la clasificación del uso del suelo con base en la información contenida en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Santa Marta y la Resolución 627 de 2006. Para soportar dicha homologación, allegó la cartografía temática del POT, incluyendo la clasificación de usos del suelo, el sistema ambiental urbano, el sistema de equipamientos, la ficha urbanística del sector logístico y portuario y demás documentos técnicos que sustentan la clasificación adoptada para los puntos de monitoreo objeto del requerimiento. De la revisión de la información presentada se evidencia que la sociedad realizó el ejercicio de homologación solicitado, sustentando técnicamente la clasificación de los puntos de monitoreo conforme con la reglamentación urbanística vigente y los sectores y subsectores establecidos en la Resolución 627 de 2006.

Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal a) del Requerimiento 2 se encuentra cumplido.

Literal b)

La sociedad presentó, mediante el Anexo 4, las memorias de cálculo en formato editable correspondientes al procesamiento de los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental para la vigencia 2024, allegando las hojas de cálculo empleadas para el cálculo de los niveles de presión sonora y las respectivas correcciones aplicadas durante el procesamiento de la información.

De la revisión realizada por esta Autoridad se evidencia que los archivos entregados contienen las fórmulas empleadas para el cálculo de los niveles de presión sonora, la evaluación de los componentes tonales, impulsivos y demás ajustes establecidos en la Resolución 627 de 2006, así como el cálculo de los niveles corregidos y los insumos utilizados para la elaboración de los mapas de ruido, permitiendo verificar el procedimiento de procesamiento de los resultados obtenidos durante los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental correspondientes a la vigencia 2024.

Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal b) del Requerimiento 2 se encuentra cumplido.

Literal c)

La sociedad presentó, mediante el Anexo 7, el Informe de Modelación Acústica elaborado en octubre de 2024, en el cual desarrolló un estudio de simulación acústica utilizando el software SoundPLAN v8.2 y el método de cálculo ISO 9613-2, incluyendo el inventario y caracterización de las fuentes de emisión de ruido, la modelación de escenarios de operación, la elaboración de mapas de ruido y el análisis de la tendencia de los niveles de ruido ambiental para las vigencias 2022, 2023 y 2024.

Adicionalmente, en el documento de respuesta la sociedad indicó que el monitoreo de emisión de ruido correspondiente al segundo semestre de 2024 fue ejecutado durante el tercer trimestre de 2025, cuyos resultados fueron presentados como parte de la acreditación del cumplimiento del Acta No. 441 de 2025. Asimismo, manifestó que, con fundamento en los resultados históricos de los monitoreos y en el estudio de modelación acústica, solicita el ajuste de la Ficha Proyecto 8.8.1.2 "Determinación de los Niveles de Presión Sonora – Emisión de Ruido y Ruido

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 216 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Ambiental", proponiendo modificar la frecuencia del monitoreo de emisión de ruido de semestral a bienal, incorporando dentro de la metodología la realización de monitoreos puntuales cuando el ruido ambiental supere valores representativos y la implementación de un modelo anual de dispersión acústica como soporte para el seguimiento. En consideración a que la sociedad presentó la justificación técnica de la no ejecución del monitoreo de emisión de ruido durante el segundo semestre de 2024, acreditó la realización posterior de dicha campaña de monitoreo, esta Autoridad considera que el literal c) del Requerimiento 2 se encuentra cumplido. Ahora bien, en el documento de respuesta la sociedad plantea, además la solicitud de ajuste de la Ficha de Seguimiento y Monitoreo 8.8.1.2 "Determinación de los Niveles de Presión Sonora – Emisión de Ruido y Ruido Ambiental", orientada a modificar la frecuencia del monitoreo de emisión de ruido. Dicha solicitud no constituye objeto del presente análisis de cumplimiento, por cuanto este análisis corresponde a verificar la ejecución de lo solicitado en el Requerimiento 2 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, sin que a través de la respuesta a un requerimiento pueda resolverse una petición de modificación de las obligaciones establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental. Lo anterior, sin perjuicio de que dicha solicitud sea evaluada y resuelta por esta Autoridad en el marco del proceso de control y seguimiento, mediante el acto administrativo correspondiente y previa evaluación técnica de los soportes que sustenten el cambio propuesto. No obstante, se aclara que la información allegada no permite adelantar dicha evaluación técnica, toda vez que del ejercicio de modelación de propagación de ruido presentado únicamente se aportan los resultados, sin los archivos de entrada (input) ni los archivos ejecutables del modelo, ni los demás insumos técnicos que permitan reproducir y verificar la modelación desarrollada. Al no contarse con dichos insumos, no es posible validar los resultados obtenidos ni establecer si estos sustentan técnicamente la reducción de la frecuencia del monitoreo, la cual solo procedería si se demuestra que una menor periodicidad conserva la representatividad del seguimiento y permite mantener la verificación de tendencias y del cumplimiento de los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 627 de 2006 de MinAmbiente. En consecuencia, la información aportada no resulta suficiente para que esta Autoridad se pronuncie sobre la procedencia del ajuste solicitado. En consecuencia con lo anteriormente expuesto, y una vez evaluada la información presentada por la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., esta Autoridad considera que los literales a), b) y c) del Requerimiento 2 del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025 se encuentran cumplidos y concluidos, toda vez que se acreditó la homologación de los puntos de monitoreo de ruido conforme a la clasificación del uso del suelo vigente, se allegaron las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de emisión de ruido y ruido ambiental correspondientes a la vigencia 2024 y se presentó la justificación técnica de la no ejecución del monitoreo de emisión de ruido durante el segundo semestre de 2024, junto con la ejecución posterior de dicha campaña. No obstante, la solicitud de ajuste de la Ficha Proyecto 8.8.1.2 no hace parte del objeto del presente análisis de cumplimiento y podrá ser evaluada, una vez la sociedad aporte la totalidad de los insumos de la modelación que permitan reproducir y verificar el ejercicio desarrollado y analizar la viabilidad técnica de la modificación propuesta.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 3 Medio Abiótico Presentar los reportes regionales del monitoreo de calidad del aire del parámetro PM10 abarcando el periodo del 1 de enero al 31 de mayo de 2025, junto con sus registros meteorológicos que contemplen una frecuencia de mediciones horaria. En cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones:		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al primer bloque de requerimientos (1 al 4). Para atender el Requerimiento 3, allegó como Anexo 5		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 217 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire (MCA) correspondientes a los meses de enero a agosto de 2025, las bases de datos meteorológicas en formato editable para cada campaña y los respectivos soportes de radicación de dichos reportes ante la ANLA. La sociedad presentó los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire correspondientes al periodo comprendido entre enero y mayo de 2025, incluyendo adicionalmente los reportes de junio, julio y agosto de 2025, junto con sus respectivos soportes de radicación ante esta Autoridad. Asimismo, allegó las bases de datos meteorológicas en formato editable para cada uno de los meses reportados, en las cuales se registran variables meteorológicas con frecuencia horaria, tales como velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y precipitación, asociadas al Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA). De la revisión de los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire se evidencia que estos incorporan los resultados del monitoreo del contaminante PM₁₀ junto con los registros de las variables meteorológicas con frecuencia horaria correspondientes a cada periodo de monitoreo. No obstante, la revisión realizada por esta Autoridad permitió establecer que los reportes presentan la información de manera conjunta, sin desarrollar un análisis específico de la relación o influencia de las variables meteorológicas sobre las concentraciones de PM₁₀, aspecto que no fue objeto del presente requerimiento, pero sí de los generados en el presente seguimiento. Por lo anterior, esta Autoridad considera que el Requerimiento 3 se encuentra cumplido, toda vez que la sociedad presentó los Reportes Regionales de Monitoreo de Calidad del Aire del parámetro P10 para el periodo solicitado, junto con los registros meteorológicos con frecuencia de medición horaria requeridos mediante el Acta No. 441 del 7 de julio de 2025.		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 4 Medio Abiótico Incluir en la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, en relación con los estudios de calidad del aire la frecuencia del monitoreo de PM _{2.5} indicativo en época seca y húmeda, así como la medición de las variables meteorológicas. En cumplimiento del literal b del artículo primero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al primer bloque de requerimientos (1 al 4). Para atender el Requerimiento 4, allegó como Anexo 6 la actualización de la Ficha 8.8.1 "Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico", versión agosto de 2025, correspondiente al proyecto "Medición de las Concentraciones de PM₁₀ – PM_{2.5}", en la cual incorporó los ajustes solicitados por esta Autoridad. La sociedad presentó, mediante el Anexo 6, la actualización de la Ficha 8.8.1 del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico, en la cual se incorpora el monitoreo indicativo del contaminante PM_{2.5} mediante un Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Indicativo (SVCAI), estableciendo la realización de dos jornadas de monitoreo por año, correspondientes a época seca y época lluviosa, así como la medición de las variables meteorológicas durante los días de muestreo. Asimismo, la metodología del monitoreo indica que se coleccionarán datos meteorológicos correspondientes al área de estudio para las dos estaciones de PM_{2.5} durante la ejecución de las campañas de monitoreo. Adicionalmente, en el documento de respuesta la sociedad indicó que, a partir del segundo semestre de 2025, desarrollará las dos jornadas de monitoreo indicativo de PM_{2.5} correspondientes a época seca y época lluviosa, conforme a los ajustes incorporados en la ficha del Programa de Monitoreo y Seguimiento del Componente Atmosférico.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 218 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
De la revisión de la ficha actualizada se evidencia que fueron incorporados los ajustes requeridos por esta Autoridad, incluyendo la frecuencia del monitoreo indicativo de PM2,5 para ambas épocas climáticas y la medición de las variables meteorológicas asociadas al muestreo, dando cumplimiento al alcance del requerimiento formulado.		
Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS PRODUCTO DE ESTE SEGUIMIENTO		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S- CARBOSAN , para que en el término de seis (6) meses contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de las decisiones adoptadas en esta reunión, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 5 Medio Abiótico Presentar los monitoreos de calidad de agua marina correspondientes al tercer y cuarto trimestre del periodo 2024. En cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo Componente hidrológico.	Temporal	N.A.
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, da respuesta a este requerimiento indicando que el tercer monitoreo fue realizado en Octubre y el cuarto monitoreo en enero de 2025 (este monitoreo tiene un sustento puntual), lo que indica que, aunque se interrumpió la frecuencia trimestral, se logró dar alcance a la totalidad de los monitoreos y a las épocas climáticas como factor relevante de análisis.		
Técnicamente, la medición y resultados obtenidos en el mes de octubre de 2024 representaron (en esta vigencia) las condiciones medio ambientales del tercer trimestre en lo que tienen que ver con la precipitación, con una media de precipitación total para los meses de Julio-agosto-Septiembre de 54mm/ mes y para octubre de 59, 5mm/ mes. Se toma esta variable climática como la más relevante dadas las interacciones de esta con las operaciones de movilización de carbón y el medio marino. Sin embargo, en términos de representatividad de las condiciones del medio marino en relación con las operaciones de movilización de carbón en el terminal CARBOSAN, en el mes de octubre se movilizó un 64% más que el promedio de movilización del tercer Trimestre.		
Frente a este caso particular (campaña de monitoreo enero de 2025), es importante establecer como primer punto de relevancia, las condiciones climáticas que se presentan en el mes de enero para Santa Marta, las cuales son completamente homologables con el periodo "Seco" y particularmente con el mes de diciembre. Por otra parte, la campaña de muestreo de agua continental se realizó durante el mes de diciembre de 2024, sin embargo, el muestreo sobre el medio marino no fue posible en vigencia 2024 dadas las condiciones meteomarinas que se venían presentando en el litoral Ciénega - Santa Marta durante el mes de diciembre del año 2024. Finalmente, el muestreo correspondiente a la cuarta campaña de 2024, se "corrió" 28 días sobre el periodo de reporte del ICA- 24, pero se realiza dentro del periodo de control y seguimiento y periodo de revisión documental para el expediente LAM0734 en la correspondiente vigencia.		
Los Monitoreos sobre el componente hidrológico presentados como anexos en el ICA- 24 corresponden (los 4) al Programa de Monitoreo y seguimiento de la vigencia de control y seguimiento establecida en el Concepto Técnico que sustenta el Acta No.441 de julio 7 de 2025 y que ninguno de estos cuatro (4) monitoreos se presentaron o se presentarán como soporte de cumplimiento en otras vigencias de reporte (pasadas o futuras) del expediente LAM0734 " Puerto Carbonífero de Santa Marta".		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 219 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Por todo lo expuesto en estos argumentos, CARBOSAN solicita a la ANLA que los monitoreos de calidad de agua marina, sedimentos marinos y comunidades bentónicas desarrollados en octubre de 2024 y enero de 2025, sean tenidos en cuenta como el Tercer Trimestre de 2024 para el caso de octubre y Cuarto Trimestre de 2024 para el caso de enero de 2025. Así mismo, CARBOSAN valida que el Programa de Monitoreo y Seguimiento sobre el componente hidrológico durante la vigencia de control y seguimiento ambiental 2024, alcanzo un 100% de cumplimiento en términos de numero de campañas y periodos climáticos, siendo la única novedad el "desplazamiento" en las frecuencias (Trimestral) frente al tercer y cuarto trimestre. Sin embargo, es posible demostrar técnicamente que los días de retraso en la ejecución de estas campañas no comprometieron la representatividad de los resultados, el comportamiento de las operaciones y su potencial influencia sobre los parámetros de máximo relevancia para el componente marino. Se presenta como soporte documental los Informes Técnicos de la Caracterización Físicoquímica y Microbiológica de Agua Superficial Marina, para los monitoreos realizados el 15 de octubre de 2024 y 28 de enero de 2025, en siete estaciones donde se tomaron muestras a dos profundidades (superficie y fondo) para un total de 14 muestras, localizados en la Playa de Santa Marta, Desembocadura río Manzanares, Zona de Fondeo, Desembocadura Canal Metroagua y los Muelles 7, 4 y 6 y que corresponden al tercer y cuarto trimestre del periodo 2024 y los cuales ya habían sido presentados en el ICA No 24, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2024. Por lo anterior, se considera que la presente obligación y sus reiteraciones se deben excluir del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.2).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 6 Medio Biótico En cumplimiento de la ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, presentar: a. Información documental relacionada con el seguimiento y control que se realiza a las descargas, transporte y disposición final o aprovechamiento de remanentes de motonaves, asociado con la prohibición de descarga fuera de los estándares de cualquier elemento contenido en los Anexos I-II-III-IV-V del convenio Marpol, correspondiente al periodo 2024. b. Registro fotográfico e informe de la campaña de limpieza submarina correspondiente al periodo 2024. c. Resultado de los indicadores establecidos en la ficha, para el periodo 2024.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, da respuesta en los siguientes términos: • Literal a. <i>“El departamento de Sostenibilidad de Carbosan con el propósito de acreditar cumplimiento sobre la información solicitada en este numeral y literal, presenta en el anexo 6. 1 toda la información soporte que garantiza la trazabilidad en la descarga y manejo de residuos conforme al convenio Marpol 73/78 instrumento internacional marítimo cuya implementación y cumplimiento es competencia de la Dirección General Marítima DIMAR, autoridad designada por el Gobierno Nacional de conformidad con lo establecido en el Decreto Ley 2324 de 1984 y Decreto 5057 de 2009.</i> <i>Durante la vigencia 2024 se realizaron descargas sobre siete (7) motonaves que realizaron operaciones de cargue directo de carbón en el muelle 7 y muelle 6 del Puerto de Santa Marta. Dentro del anexo es posible</i>		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 220 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

validar cada uno de los documentos que acreditan el proceso de descarga de residuos, tales como Solicitud de retiro de otras cargas, Asignación de perito de contaminación por parte de Dimar, certificado de descarga y certificado de disposición final.

Con esta documentación Carbosan garantiza que el manejo de los residuos provenientes de las motonaves que operan en el terminal de carbón para cargue directo, cumplan con lo establecido en el convenio Marpol 73/78”.

Una vez verificado el anexo 6.1 del radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, remite información relacionada con las 7 motonaves que realizaron operaciones de cargue en el puerto, incluyendo soportes documentales que acreditan las gestiones para el cumplimiento del convenio Marpol en el periodo 2024.

- Literal b**

“Frente a lo solicitado en el presente requerimiento y literal, el departamento de Sostenibilidad de Carbosan como parte de la acreditación de cumplimiento, presenta en el anexo 6.2 el Informe de limpieza submarina vigencia 2024. Esta actividad es realizada voluntariamente por Carbosan hace más de 10 años con el propósito de mantener las condiciones en el lecho marino y la comunidad de corales, disminuyendo los elementos tóxicos con potencial de generar cambios en el medio y en los organismos que habitan en estos sectores. Muestra de esto es el estado de conservación que presenta esta comunidad y los demás receptores del medio marino en este punto específico, hábitat que se encuentra establecido a menos de 40 metros de un patio de carbón.

De ahí la importancia de mantener un control y seguimiento continuo sobre esta área natural del terminal de carbón, seguimiento que es complementado con el estudio de las formaciones coralinas y el monitoreo de carbón en sedimento marino. Carbosan apoyado por el departamento de Sostenibilidad mantiene durante la vigencia 2024 el compromiso de garantizar las condiciones mínimas para sostener el equilibrio funcional y estructural entre las operaciones de movilización de carbón, el medio marino y sus receptores sensibles”.

Una vez verificado el anexo 6.2 del radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, remite el documento “**INFORME LIMPIEZA, REMOCION Y EXTRACCION A SUPERFICIE DE TODA CLASE DE RESIDUOS SOLIDOS DEL LECHO MARINO DE LA BAHIA DE TAGANGUILLA DEL PUERTO DE SANTA MARTA**” en el que se reporta la campaña de limpieza submarina correspondiente al periodo 2024 ejecutada en el mes de diciembre, y registro fotográfico.

De acuerdo con el informe, para el periodo 2024 se realizó la extracción de 20 sacos desde el fondo marino hasta la plataforma del muelle con residuos sólidos de material fracturado/polvillo de carbón, y un peso aproximado de 510kg.

- Literal c**

“Frente a lo solicitado en el presente requerimiento y numeral, el departamento de Sostenibilidad de Carbosan como parte de la acreditación de cumplimiento, presenta el consolidado de los indicadores establecidos para la Ficha FFMARINA- 2023.

A continuación, un breve contexto sobre la estructura, medición y valoración de los indicadores asociados a esta Ficha durante la vigencia 2024.

La Ficha fue objeto de actualización por parte del departamento de Sostenibilidad de Carbosan y de ajuste vía seguimiento por parte de la ANLA.

Esta ficha fue ajustada por la ANLA en el año 2023 luego de realizar una serie de observaciones y revisiones sobre el Programa de Manejo Sobre los Impactos a la Fauna, con el proyecto específico “ Protección de la Fauna Marina y su Hábitat”. Es precisamente en este proyecto donde desde donde se planifican y desarrollan las actividades para el cumplimiento de cada uno de los tres(3) objetivos trazados por Carbosan, los cuales tienen como propósito principal, mantener los niveles de equilibrio en este componente del medio

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

natural. Los objetivos fueron establecidos a partir de la revisión detallada de los aspectos potenciales y sus consecuencias sobre este componente natural”.

Respecto a los indicadores para el periodo 2024 se indica:

- *“Indicador # 1 Protección al lecho marina y su hábitat: Tiene que ver con el nivel de restricciones sobre las operaciones de atraque de motonaves con ancla, permitiendo solo el 5% de estas maniobras utilizando este sistema y con el condicional que sea dentro de un escenario de emergencia.*

Es importante aclarar que, el terminal de carbón - Carbosan NO realiza maniobras de atraque con ancla en ninguna de sus operaciones rutinarias. Solo en maniobras que representen algún riesgo por situaciones de contingencia, se utilizará el ancla si el capitán de la motonave, las autoridades marítimas y el Terminal de carbón Carbosan, así lo determinan. Sin embargo, durante la vigencia 2024 no fue necesario hacer uso de este plan de acción al no presentarse ninguna situación subestándar en el atraque y zarpe de las motonaves que operaron en esta terminal

*Resultado Indicador# 1: Control en maniobras de atraque vigencia 2024:
Control maniobras = 100%”.*

- *“Indicador # 2 Control sobre la liberación de partículas de carbón: Corresponde al seguimiento realizado sobre el " peso" que representa la liberación de material particulado en las operaciones de movilización de carga, con respecto del total de toneladas movilizadas en un periodo de tiempo específico. Es importante precisar que este indicador no valida que la liberación de material sea inexistente, toda vez que este es un proceso y aspecto inherente a la movilización de materiales a granel. El indicador muestra las variaciones, los picos máximos y mínimos que presenta este fenómeno, con el propósito de establecer valoraciones objetivas frente a las metas trazadas en la Ficha. El indicador marca un máximo del 1% de liberación sobre la totalidad de carga movilizada. La liberación se mide como Polvo Atmosférico Sedimentable - PAS.*

*Resultado Indicador# 2: Factor de Liberación vigencia 2024:
Factor de liberación= 0, 00170%*

De acuerdo con datos obtenidos del Capítulo 3 del ICA 24 de Carbosan e informe de monitoreo Pasivo de esta misma vigencia, es posible calcular el porcentaje de aporte de Polvos Atmosféricos Sedimentables asociados con la operación de carbón, respecto del total de material movilizado bajo frecuencia de 24 horas (diaria). Así pues, el Factor de liberación de FAS corresponde al 1, 69x10⁻³% del total movilizado”.

- *Indicador # 3 control sobre la acumulación de partículas de carbón: Este indicador presenta su importancia en la prevención sobre la acumulación progresiva, que potencialmente se podría presentar si no se tienen establecidos valores que permitan controlar la remoción o limpieza sobre la liberación y posterior acumulación. En este sentido Carbosan desde su departamento de Sostenibilidad establece este indicador para mantener el equilibrio estructural del medio marino representado en Taganguilla y Punta Betín, con el propósito de establecer relaciones entre el material liberado y el material extraído del componente marino.*

*Resultado Indicador# 3: Factor de Acumulación y Factor de Remoción vigencia 2024:
Las variables de cálculo para obtener el resultado de este indicador se obtienen de la Tasa de Sedimentación de Carbón presentada en el Informe anexo al ICA- 24 (Análisis para determinar la presencia de carbón en sedimentos de fondo y su posible incidencia sobre la biota marina de la zona de Taganguilla y punta Betin.) y del Informe de Limpieza Submarina vigencia 2024 anexo a este documento técnico anexo 6. 2)
Tasa de Sedimentación media neta Taganguilla y Punta Betín 2024: 0,084 kg/m2.día
Porcentaje de carbón aportado a tasa de sedimentación: 1, 71%
Área de referencia media para proyección tasas de sedimentación y remoción: 540 m2
Proyección de aporte de carbón sedimentable vigencia: 707 Kg/ año
Tasa de remoción de carbón neta real vigencia: 2,6x10⁻³Kg/ m2 * año
Remoción real de carbón sedimentable vigencia 2024: 510 kg*

Factor de Remoción= 0,72

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 222 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Factor de Acumulación= 0,32		
Es importante resaltar que en los cálculos que derivan a este indicador, la proyección de sedimentación total corresponde a una variable calculada a partir de mediciones por métodos gravimétricos en campo, mientras que la tasa de remoción y remoción total de material es una variable cuantificada en su totalidad a partir de datos reales. Por otra parte, la medición proyecta tasas de sedimentación y porcentajes de carbón en una época que corresponde a escenario crítico en este sentido, lo cual indica que durante una vigencia completa los valores sufren cambios en tiempo y espacio de referencia”.		
“Indicador # 4 control sobre los aportes por escorrentía superficial: Este indicador complementa los tres indicadores anteriores en lo que respecta a los potenciales aportes de carbón que se puedan presentar sobre el medio marino. En este caso concreto el departamento de Sostenibilidad de Carbosan valida el funcionamiento y eficacia de los sistemas de captación, tratamiento y reúso de aguas residuales por escorrentía superficial, operados para evitar el escurrimiento de estos flujos al mar, así como garantizar el uso eficiente del recurso hídrico mediante el tratamiento y aprovechamiento de efluentes. El propósito principal de este indicador complementario es el de verificar la infraestructura como capacidad instalada operativa, frente a los requerimientos establecidos en el PMA.		
Resultado Indicador# 4: Control de Escorrentía vigencia 2024: Factor Control Escorrentía= 93%		
El valor de este Factor se calcula a partir de las dos variables más representativas en el control de la escorrentía superficial sobre el medio marino. Estas variables son:		
*Capacidad instalada operativa: 100% (los 11 sistemas de tratamiento operaron durante la vigencia 2024) *Índice de intervención sistemas de tratamiento y reúso de aguas: 86% (validar en el Inf AR_ ica24_ 1b2. 1 y en el Capítulo 4 del ICA24 de Carbosan)		
De esta manera se validan, verifican y cuantifican las actividades desarrolladas con el propósito de dar cumplimiento de lo establecido en la Ficha FFMARINA-2023, aclarando la importancia de mantener información documentada, análisis de datos y planes de acción para la mejora continua, permitiendo con esto disminuir los aspectos ambientales que potencialmente podrían generar desequilibrios funcionales y estructurales al componente marino adyacente a las operaciones de movilización de carbón en el terminal Carbosan”.		
De acuerdo con la información presentada, se considera que se ha dado respuesta a los requerimientos formulados.		
Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 7		
Medio Biótico		
Presentar el resultado de los indicadores establecidos en el Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.	Temporal	SI
En cumplimiento de la ficha PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.		
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, da respuesta en los siguientes términos:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 223 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
<i>"Frente a lo solicitado en el presente requerimiento, el departamento de Sostenibilidad de Carbosan como parte de la acreditación de cumplimiento, presenta el consolidado de los indicadores establecidos para la Ficha PMA- FFTERRESTRE- 2023. A continuación, un breve contexto sobre la estructura, medición y valoración de los indicadores asociados a esta Ficha durante la vigencia 2024. La Ficha fue objeto de actualización por parte del departamento de Sostenibilidad de Carbosan y de ajuste vía seguimiento por parte de la ANLA. (...)</i> <i>Esta ficha fue ajustada por la ANLA en el año 2023 luego de realizar una serie de observaciones y revisiones sobre el Programa de Manejo Sobre los Impactos sobre la Fauna, con el proyecto específico " Protección de la Fauna Terrestre y su Hábitat". El proyecto contempla una serie de variables de importancia para el sostenimiento del este componente, asociadas estas variables al suelo e índices biológicos de fauna (9 en total). Sin embargo, el indicador que representa esta ficha se encuentra concentrado en las variaciones potenciales que puedan tener estos, condición que más allá de un valor absoluto puntual, lo que pretende mostrar es una tendencia fr elemento ente a estas variables de situación biológica.</i> <i>(...)</i> <i>Frente a la valoración y análisis de comportamiento de los Índices Biológicos planeados como Indicadores de esta Ficha, es importante precisar que existen diferencias entre los consultores que desarrollaron los estudios en la vigencia 2023 y 2024. Por tal razón y con el propósito de validar los cambios súbitos entre periodos, se presentan a continuación las variaciones de la Riqueza y Abundancia para las comunidades de Reptiles, Aves y Mamíferos, como factor común en los dos estudios.</i> <i>Riqueza:</i> <i>Reptiles: Variación de - 37% frente a la vigencia 2023.</i> <i>Mamíferos: variación de + 100% frente a la vigencia 2023.</i> <i>Aves: variación de - 7,4% frente a la vigencia 2023.</i> <i>Abundancia (ind)</i> <i>Reptiles: Variación de + 60% frente a la vigencia 2023.</i> <i>Mamíferos: variación de - 87, 5% frente a la vigencia 2023.</i> <i>Aves: variación de + 33% frente a la vigencia 2023.</i> <i>En el informe del estudio de Flora y Fauna vigencia 2024 se da alcance detallado al análisis de estas variaciones, así como a los Índices Biológicos de relevancia en el manejo de Fauna".</i> Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 8 Medio Biótico Presentar el monitoreo hidrobiológico de sedimentos marinos correspondiente al segundo semestre del periodo 2024. En cumplimiento de la ficha Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Biota Marina y PMS-FFMARINA-2023 Programa de Seguimiento y Monitoreo de la Fauna Marina y su Hábitat.	Temporal	SI
Reiteraciones		
No Aplica.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 224 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

Análisis del cumplimiento:

Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, da respuesta al requerimiento indicando: *“Dando estricto cumplimiento a lo solicitado en este requerimiento, Carbosan presenta en la respuesta al Requerimiento No.5 y anexo 5. 1 de este documento técnico, todo el contexto y argumentos frente a los Monitoreos del componente marino para el tercer y cuarto trimestre 2024, del cual hace parte el monitoreo de Bentos y Sedimentos del segundo semestre de esta vigencia de control y seguimiento para el proyecto “ Puerto Carbonífero de Santa Marta”.*

En este sentido y en concordancia con el análisis realizado en el requerimiento 5 de la presente acta, se considera valido el sustento presentado por la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, frente a la presentación del monitoreo hidrobiológico de sedimentos marinos correspondiente al segundo semestre del periodo 2024.

Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 9 Medio Biótico Presentar los formatos ICA 1a correspondientes al periodo 2024 de las fichas PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, y PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat, los cuales deben contener los respectivos indicadores, anexos y observaciones que soporten el cumplimiento de las medidas establecidas en las respectivas fichas. En cumplimiento del párrafo del artículo primero de la resolución 1062 del 24 de mayo de 2023.	Temporal	SI

Reiteraciones

No Aplica.

Análisis del cumplimiento:

Mediante comunicación con radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, da respuesta al requerimiento indicando: *“Dando estricto cumplimiento a lo solicitado en este requerimiento, Carbosan presenta en el Anexo 9.1 el Formato ICA- la para cada una de las Fichas PMA-FFMARINA-2023 y PMA FFTERRESTRE- 2023”.*

Una vez verificado el anexo 9.1 del radicado ANLA 20266200017852 del 7 de enero de 2026, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, remite los formatos ICA 1a correspondientes a los programas del PMA FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, y FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat para el periodo 2024, en los que se incluyen metas, Indicadores, acciones de manejo, corrección o compensación, y observaciones.

De igual manera, para el periodo de seguimiento (2025) se evidencia que la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, presenta las ficha del PMA sin novedad.

Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).

Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S. - CARBOSAN , para que presente en el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA No. 25 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2025, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales		
Obligación	Carácter	Cumple
REQUERIMIENTO 10	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 225 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Medio Abiótico Integrar en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) toda la información registrada y asociada con: a. Los monitoreos de PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂ y CO que contemplen las fechas y horas de inicio y fin de cada medición para los monitoreos del periodo de 2024. b. Los monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido del periodo 2024 que contemplen los códigos de identificación asociados con la Base de Datos Corporativa de la Entidad. En cumplimiento del literal c) del Artículo Primero y del literal c) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.		
Reiteraciones		
No Aplica.		
Análisis del cumplimiento:		
Mediante radicado ANLA No. 20266200535632 del 28 de abril de 2026, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al bloque de requerimientos (10 al 13). Para la evaluación del Requerimiento 10, esta Autoridad revisó la información contenida en el Anexo 1, correspondiente a la actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG), las memorias de cálculo de los monitoreos de calidad del aire, las bitácoras de campo y los archivos editables asociados a los contaminantes PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂ y CO para la vigencia 2024; y el Anexo 2, correspondiente a la actualización de los códigos de identificación de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido asociados a la Base de Datos Corporativa de la Entidad. Literal a) Con el fin de dar cumplimiento al literal a), la sociedad presentó, mediante el Anexo 1, la actualización del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG), incorporando la información correspondiente a los monitoreos de calidad del aire realizados durante la vigencia 2024 para los contaminantes PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂ y CO. Asimismo, allegó las memorias de cálculo en formato editable, las bitácoras de campo y los registros de procesamiento de la información obtenida en las estaciones de monitoreo, en los cuales se evidencian las fechas y horas de inicio y finalización de cada una de las mediciones, de conformidad con la estructura establecida en el diccionario de datos del Modelo de Almacenamiento Geográfico. De la revisión realizada por esta Autoridad se verificó que la información reportada en el MAG corresponde a los monitoreos ejecutados durante la vigencia 2024 y que los registros contienen la información temporal requerida para cada una de las campañas de monitoreo. Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal a) del Requerimiento 10 se encuentra cumplido. Literal b) Para atender el literal b), la sociedad presentó, mediante el Anexo 2, la actualización de los registros correspondientes a los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido ejecutados durante la vigencia 2024, incorporando los códigos de identificación asociados con la Base de Datos Corporativa de la ANLA. De la evaluación de la información allegada se verificó que los puntos de monitoreo fueron identificados conforme a la codificación establecida para el Modelo de Almacenamiento Geográfico, permitiendo la correspondencia entre la información reportada en el MAG y la Base de Datos Corporativa de la Entidad. Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal b) del Requerimiento 10 se encuentra cumplido.		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 226 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
De acuerdo con la evaluación realizada por esta Autoridad, se concluye que la sociedad acreditó el cumplimiento de los literales a) y b) del Requerimiento 10, toda vez que integró en el Modelo de Almacenamiento Geográfico la información correspondiente a los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2024, incluyendo las fechas y horas de inicio y finalización de las mediciones, y actualizó los códigos de identificación de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido conforme a la Base de Datos Corporativa de la Entidad, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.		
Obligación	Obligación	Obligación
REQUERIMIENTOS REITERADOS		
Requerir a la sociedad OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S.-CARBOSAN , el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones que fueron establecidos en los respectivos actos administrativos a los que se hace referencia y presentar a esta Autoridad Nacional los soportes que permitan establecer su cumplimiento:		
Obligación	Obligación	Obligación
REQUERIMIENTO 12 Medio Abiótico Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al programa de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente: c. Soportar la selección del Sector y subsector que se establecen en las tablas 1 y 2 de la Resolución 0627 de 2006, para los puntos o zonas a monitorear con las metodologías de emisión de ruido y ruido ambiental. Lo anterior, soportado en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Santa Marta. En cumplimiento de los literales a, e y g del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 y lo establecido en los literales c y d del requerimiento 12 del Acta 403 del 24 de junio de 2024.	Temporal	SI
Reiteraciones		
- Literal c. del Requerimiento 12 del Acta No. 403 del 24 de junio de 2024.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA No. 20266200535632 del 28 de abril de 2026, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al bloque de requerimientos (10 al 13). Para la evaluación del Requerimiento 12, esta Autoridad revisó la información allegada mediante el citado radicado, así como la información en el expediente relacionada con los estudios de ruido, particularmente la presentada mediante el radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, correspondiente al Anexo 3, el cual contiene los informes de homologación de los puntos de monitoreo de ruido para las vigencias 2023 y 2024 y la documentación cartográfica y normativa del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Santa Marta. Con el fin de evaluar el cumplimiento del literal c), esta Autoridad revisó la información contenida en el Anexo 3 del radicado ANLA No. 20256201238322 del 8 de octubre de 2025, correspondiente a los informes de homologación de los puntos de monitoreo de ruido para las vigencias 2023 y 2024, junto con la documentación cartográfica y normativa del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Santa Marta. De la evaluación realizada se verificó que la sociedad sustentó técnicamente la selección del sector y subsector aplicable a los puntos de monitoreo de ruido ambiental y emisión de ruido, considerando los usos del suelo establecidos en el POT vigente del Distrito de Santa Marta y la clasificación definida en las Tablas 1 y 2 de la Resolución 0627 de 2006. Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Obligación	Obligación
REQUERIMIENTO 12 Medio Abiótico	Temporal	NO

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 227 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al programa de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente: d. Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción. En cumplimiento de los literales a, e y g del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 y lo establecido en los literales c y d del requerimiento 12 del Acta 403 del 24 de junio de 2024.		
Reiteraciones		
- Literal d. del Requerimiento 12 del Acta No. 403 del 24 de junio de 2024.		
Análisis del cumplimiento		
Respecto del literal d), esta Autoridad revisó la información allegada mediante el radicado ANLA No. 20266200535632 del 28 de abril de 2026, así como los antecedentes documentales presentes en el expediente, con el fin de verificar el ajuste de las acciones e indicadores de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del componente atmosférico para asegurar que los estudios de ruido entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia en formato Excel formulado y sin restricción. Como resultado de la evaluación, no se evidenció la actualización de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo que incorpore dicha obligación, ni fueron allegados los archivos en formato Excel formulado y sin restricción correspondientes a los estudios de ruido. Asimismo, se verificó que los estudios de ruido correspondientes a la vigencia 2025 tampoco fueron presentados con dichos archivos, por lo que no es posible establecer la implementación efectiva de la medida requerida. Por lo anterior, esta Autoridad considera que el literal d) del Requerimiento 12 no se encuentra cumplido, toda vez que no presentó evidencia del ajuste de las acciones e indicadores de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo para asegurar que los estudios de ruido entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia en formato Excel formulado y sin restricción, situación que se confirma al verificarse que los estudios de ruido correspondientes a la vigencia 2025 tampoco fueron allegados con dichos archivos.		
Requerimientos		
Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente: d) Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción. En cumplimiento de los literales a), e) y g) del artículo tercero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y de lo establecido en la Resolución 0627 de 2006 del actual MADs, de acuerdo con lo establecido en el Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, Requerimiento 12, literal d), y en el Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, Requerimiento 12, literal d).		
Obligación	Obligación	Obligación
REQUERIMIENTO 13 Medio Abiótico Presentar los monitoreos de calidad de aire del año 2023, el diligenciamiento completo de la capa (calidadAire) y la tabla (RegistrosCalidadAireTB) en el modelo de almacenamiento geográfico (MAG), diligenciando los contaminantes Material particulado PM2,5, Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2) y Monóxido de Carbono (CO).	Temporal	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 228 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025		
En cumplimiento de la ficha del programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y los literales a y d del artículo primero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022 y el literal (a) del requerimiento 2, del Acta 403 del 24 de junio de 2024.		
Reiteraciones		
- Literal a. del Requerimiento 2 del Acta No. 403 del 24 de junio de 2024.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado ANLA No. 20266200535632 del 28 de abril de 2026, la sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S. presentó la acreditación de cumplimiento del Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, correspondiente al bloque de requerimientos (10 al 13). Para la evaluación del Requerimiento 13, esta Autoridad revisó la información contenida en el Anexo 4, correspondiente al Modelo de Almacenamiento Geográfico (GDB_2023), presentado por la sociedad como soporte del cumplimiento del requerimiento. De la revisión de la información allegada, esta Autoridad verificó que la sociedad realizó los ajustes solicitados al Modelo de Almacenamiento Geográfico correspondiente a la vigencia 2023, incorporando la información requerida en la capa CalidadAire y en la tabla RegistrosCalidadAireTB, conforme a la estructura establecida en el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por esta Autoridad. Por lo anterior, se considera que la presente obligación se debe dar por cumplida y concluida del seguimiento ambiental del proyecto (Numeral 12.1).		
Obligación	Obligación	Obligación
6. OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y/O CONCLUIDAS		
Esta Autoridad Nacional considera pertinente declarar el cumplimiento definitivo de las siguientes obligaciones, de conformidad con las razones expuestas en el Concepto Técnico de Control y Seguimiento Ambiental 4697 del 27 de junio de 2025, por consiguiente, no se les volverá a efectuar control y seguimiento ambiental. • Auto 4583 del 6 de agosto de 2018: - Numeral 6 del Artículo Primero. • Resolución 285 del 5 de marzo de 2019: - Numerales 2 y 3 del Artículo Primero. • Auto 5699 del 26 de julio de 2019: - Numeral 4 del Artículo Primero. • Resolución 2473 del 18 de diciembre de 2019: - Artículo Tercero. • Acta No. 519 del 24 de agosto de 2023: - Requerimientos 1 y 3 • Acta No. 403 del 24 de junio de 2024: - Requerimientos 1,3,5, 6,7,8 y 10 - Literal b) del requerimiento 2 - Literales a) y c) del Requerimiento 4. - Literales b) y c) del requerimiento 11. - Literales a) y b) del Requerimiento 12		
7. OBLIGACIONES EXCLUIDAS		
De conformidad con las recomendaciones efectuadas en el Concepto Técnico de Control y seguimiento 4697 del 27 de junio de 2025 se procederá a dar cierre a las siguientes obligaciones, a 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:		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 229 de 255

Acta No. 441 del 7 de julio de 2025

- **Resolución 147 del 10 de febrero de 2017:**
 - Artículo Décimo Cuarto.
- **Auto 4480 del 27 de diciembre de 2013:**
 - Numeral 7 del Artículo Tercero.
- **Auto 2071 del 30 de mayo de 2017:**
 - Numeral 30 del Artículo Primero.
- **Auto 4583 del 6 de agosto de 2018:**
 - Numeral 14 del Artículo Primero.
- **Resolución 285 del 5 de marzo de 2019:**
 - Numeral 1 del Artículo Primero
- **Auto 11387 del 29 de diciembre de 2021:**
 - Numeral 1 y 8 del Artículo Primero.
- **Acta No. 403 del 24 de junio de 2024:**
 - Requerimientos 13

8.3 Levantamiento de veda

Revisado de manera integral el expediente LAM0734, se encuentra que el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta” de la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN S.A.S., no tiene obligación de levantamiento de veda que fueran trasladados por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o de las autoridades ambientales regionales.

9 IMPACTOS NO PREVISTOS

Acorde con la revisión de la información que hace parte integral del expediente LAM0734 y lo observado en la visita de seguimiento realizada el 25 y 26 de junio de 2026, en el desarrollo del proyecto no se generaron impactos adicionales o no previstos a los ya identificados y/o referidos en los programas del Plan de Manejo Ambiental.

10 ANÁLISIS REGIONAL

Para el análisis regional del proyecto se tienen en cuenta el Seguimiento Documental Espacial SDE No. 56912 del 30 de junio de 2026, elaborado con base en la información documental, cartográfica y alfanumérica presentada por la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, en el ICA No. 25 y las consultas realizadas por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA, a través del Geovisor de la ANLA.

10.1 Sensibilidad Ambiental Regional y RUNAP.

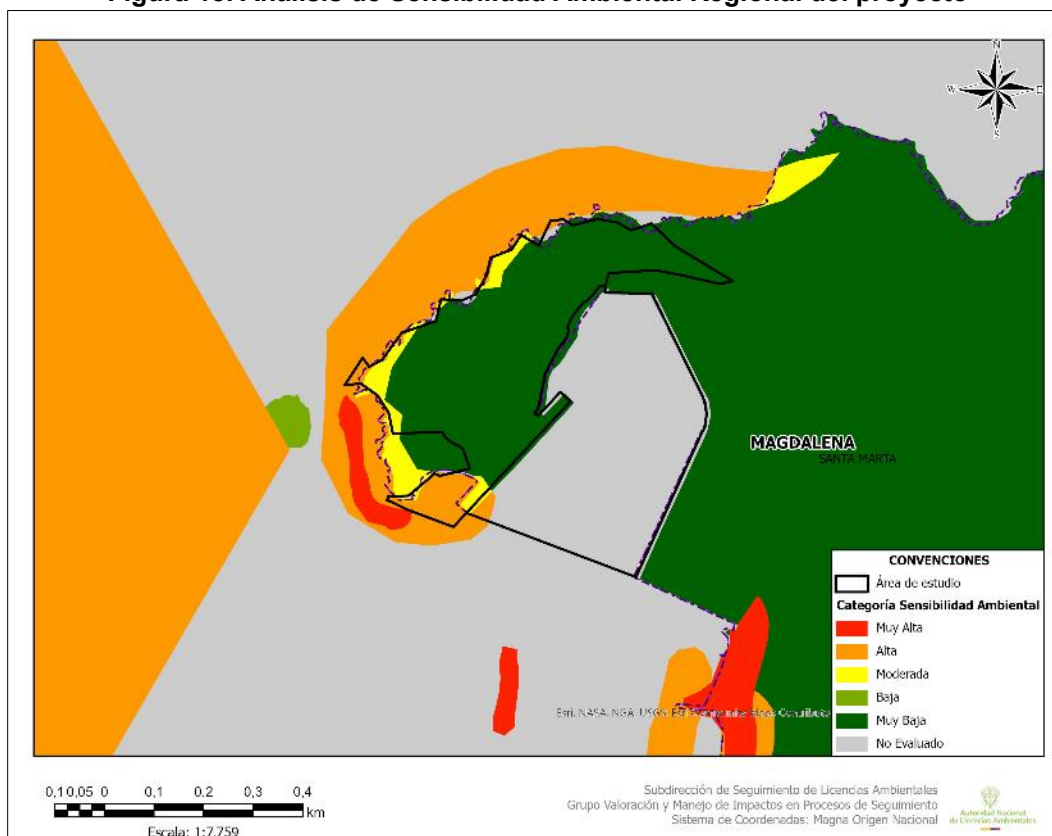
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 230 de 255

El ejercicio de Sensibilidad Ambiental, desarrollado por el Grupo de Regionalización y el Centro de Monitoreo de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales (SIPTA, 2025), comprende el análisis integrado de la oferta y demanda de recursos naturales, en relación con aspectos de importancia ambiental asociados a su localización geográfica dentro del territorio nacional. Este análisis se enmarca en las condiciones actuales del licenciamiento ambiental e incluye factores como criticidad por subsector, la concentración de proyectos por región, las condiciones de cambio climático y los factores de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de origen natural y antrópico, entre otros. El ejercicio se desarrolló a partir de información secundaria y de las bases de datos institucionales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), a partir de las cuales se definieron doce (12) componentes que se analizarán a continuación.

Metodológicamente, la Sensibilidad Ambiental se fundamenta en el análisis del riesgo, entendido como la interacción entre amenaza y vulnerabilidad sobre elementos expuestos. En este contexto, la vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad o fragilidad física, ambiental, social, económica o institucional de los recursos y territorios frente a dichos eventos; la amenaza corresponde a la probabilidad de ocurrencia de eventos de origen natural o antrópico con capacidad de generar impactos; y el riesgo resulta de la combinación de ambas condiciones, expresando el potencial de pérdidas o afectaciones en un periodo determinado. Esta relación conceptual orienta la ponderación de variables y la construcción de las categorías de sensibilidad.

De esta forma, la Sensibilidad Ambiental para el proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta” se estableció como categoría Muy Baja, Alta, Moderada, Muy Alta (Figura 18), como resultado de la ponderación de los criterios de los componentes o sensibilidades intermedias evaluadas. Ver Figuras 18 a 24, y Tabla 11, donde se presenta el resultado de sensibilidad para los diferentes componentes.

Figura 18. Análisis de Sensibilidad Ambiental Regional del proyecto



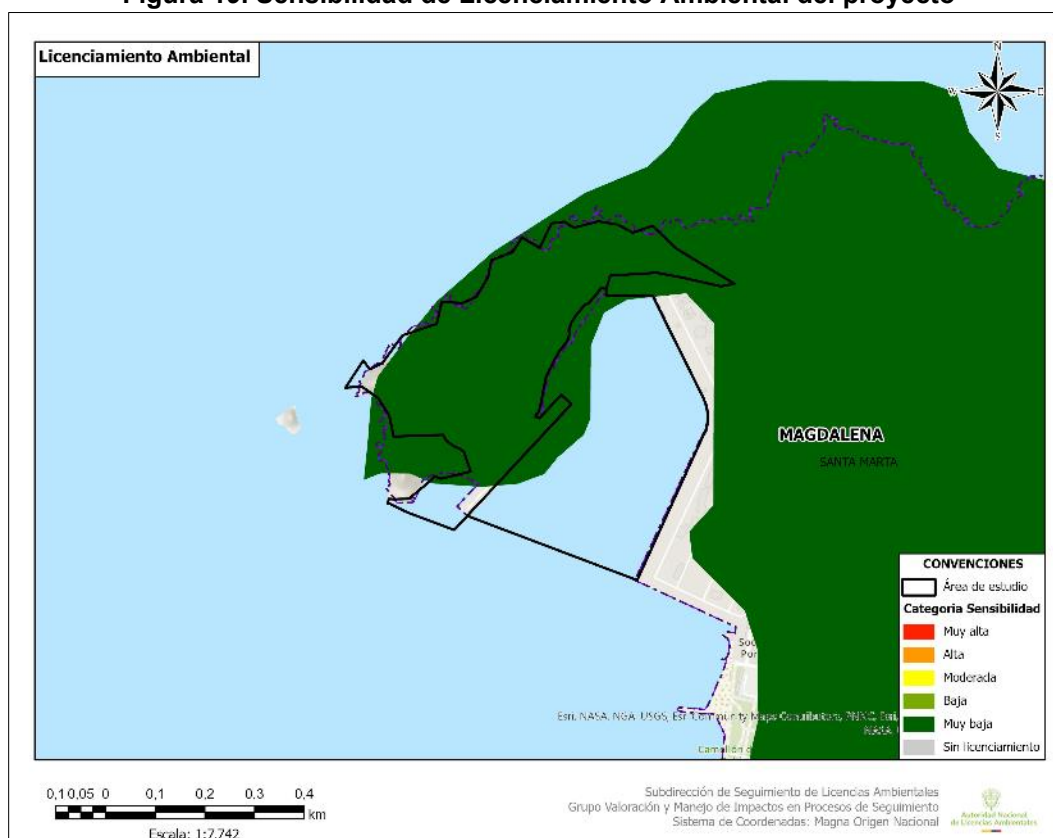
Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

Tabla 11. Categoría de sensibilidad por componentes

Sensibilidad por Componentes	Categoría
a) Licenciamiento Ambiental	Muy Baja (100%)
b) Componente Hídrico Superficial - Cantidad del agua	Muy Alta (100%)
c) Componente Hídrico Superficial - Calidad del Agua	Muy Alta (100%)
d) Componente Hídrico Subterráneo - Cantidad	Baja (100%)
e) Componente Hídrico Subterráneo - Calidad	Muy Baja (46.8%), Baja (40.6%), Moderada (12.6%)
f) Componente Atmosférico	Baja (44.4%), Moderada (34.9%), Alta (20.6%)
g) Componente Geotécnico	Media (100%)
h) Medio Biótico (Ecosistema acuáticos)	Baja (87.3%), Muy Baja (12.7%)
i) Medio Socioeconómico	Moderada, Muy Baja
j) Cambio Climático	Moderada (100%)
k) Marino Costero	No Evaluado (47%), Muy Baja (45%), Alta (4.5%), Moderada (3.6%), Muy Alta (0.01%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

Figura 19. Sensibilidad de Licenciamiento Ambiental del proyecto



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

b) Componente Hídrico Superficial - Cantidad del agua: Para valorar la sensibilidad de este componente, se considera el Índice de Vulnerabilidad Hídrica al Desabastecimiento (IVH), criterio enmarcado en un enfoque de riesgo al evaluar la probabilidad de afectación de la oferta hídrica superficial frente a presiones de uso. Este índice se calcula a partir de la correlación entre el Índice de Uso del Agua (IUA), que representa la amenaza asociada a la presión de la demanda hídrica actual, estimada a partir de las concesiones de agua superficial otorgadas por las Autoridades Ambientales conforme a lo reportado en el SIRH, sobre la oferta disponible, y el Índice de Regulación Hídrica (IRH), tomado del Estudio Nacional del Agua - ENA 2022, que expresa la vulnerabilidad de la cuenca en función de su capacidad para mantener y regular un caudal determinado en el tiempo.

De esta manera, el IVH integra la relación entre la presión de uso y la capacidad de regulación hídrica, reflejando el riesgo de desabastecimiento y constituyéndose en el indicador base para determinar la sensibilidad del componente en términos de cantidad del recurso (Figura 20).

El resultado final se expresa en la categoría de sensibilidad correspondiente, la cual se presenta en la siguiente tabla:

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 233 de 255

Tabla 12. Sensibilidad del Componente Hídrico Superficial - Cantidad del agua

Subzona Hidrográfica	Descripción del Índice Vulnerabilidad Hídrica al desabastecimiento (IVH)	Categoría de sensibilidad (% de cobertura)
Río Piedras - Río Manzanares	La presión de la demanda es muy alta con respecto a la oferta disponible y se presenta muy baja retención y regulación de humedad en la cuenca	Muy alta (100.0%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

c) Componente Hídrico Superficial - Calidad del agua: La sensibilidad de este componente se estimó a partir de tres criterios: el índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL) del ENA 2022, considerado como un indicador de riesgo, en tanto relaciona la carga contaminante estimada que recibe una subzona hidrográfica, entendida como un factor de amenaza, con la oferta hídrica superficial disponible, que determina la capacidad natural de autodepuración del cuerpo de agua y, por consiguiente, su vulnerabilidad frente a dichas cargas.

El índice de calidad del agua (ICA), clasificado como un criterio de amenaza, dado que establece la condición de calidad en un punto específico de monitoreo a partir de un valor numérico ponderado de seis variables (oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno, relación fósforo-nitrógeno total, conductividad eléctrica y pH), calculado con base en la información reportada por los monitoreos realizados por los licenciarios de la ANLA, lo que permite identificar tendencias de deterioro, estabilidad o recuperación del cuerpo de agua; y el caudal de vertimientos acumulados, determinado según los datos reportados en el SIRH, el cual se clasifica igualmente como una amenaza, al cuantificar los caudales vertidos en determinados cuerpos de agua que pueden incrementar la carga contaminante y alterar su calidad (Figura 8).

La estimación del índice de sensibilidad ambiental frente a la calidad del recurso hídrico se basa en la función de máximos entre el IACAL, el ICA y el caudal de vertimientos acumulados, priorizando la condición más desfavorable como representativa del nivel de sensibilidad.

A continuación, se presenta el resultado de la sensibilidad del territorio donde se localiza el proyecto, según las subzonas hidrográficas presentes.

Tabla 13. Sensibilidad del Componente Hídrico Superficial - Calidad del agua

Subzona Hidrográfica	Sensibilidad hídrica superficial - Calidad del Agua	Categoría de sensibilidad (% de cobertura)
Río Piedras - Río Manzanares	La sensibilidad en la SZH donde se localiza el área de interés se califica como muy alta debido a que el criterio más desfavorable entre los analizados corresponde al IACAL, el cual indica muy alto riesgo de alteración potencial de la calidad de agua en año seco	Muy alta (100.0%)

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 234 de 255

d) Componente Hídrico Subterráneo – Cantidad: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo, en relación con el riesgo a la alteración potencial de la oferta, y de manera particular para el área donde se localiza el proyecto, se estableció como baja (Figura 20), en virtud de la vulnerabilidad del recurso, representada en la permeabilidad de las unidades geológicas de la zona, que se tipificada como d, de acuerdo con la litología del mapa de permeabilidades (SGC, 2011). Asimismo, y con base en los datos del SIRH e información de la ANLA, se determina el estado de la demanda del recurso hídrico subterráneo que se ejerce la Subzona Hidrográfica como criterio de amenaza, la cual se categoriza principalmente como baja pues se encuentran 25 captaciones y un caudal total otorgado de 886.6 l/s.

Tabla 14. Sensibilidad del Componente Hídrico Subterráneo - Cantidad del agua

Categoría de criticidad (% de cobertura)	Mapa de permeabilidades de Colombia	Estado de la demanda del recurso hídrico subterráneo
Baja (100%)	Unidad C - Acuitardo	Entre 420 y 840 captaciones

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

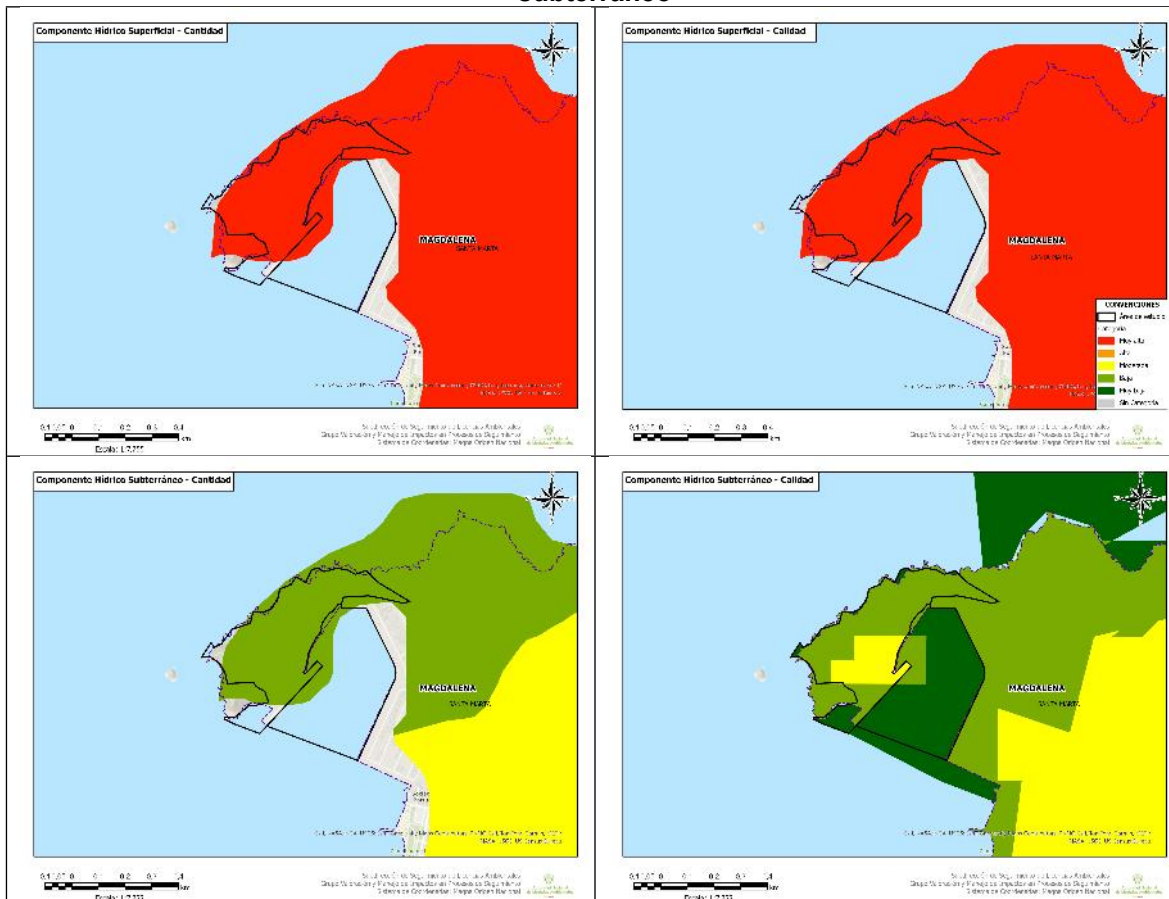
e) Componente Hídrico Subterráneo - Calidad: La sensibilidad del recurso hídrico subterráneo, en relación con el riesgo a la alteración de la calidad, y de manera particular para el área donde se localiza el proyecto, se estableció como muy baja, baja, moderada (Figura 20), a la luz del potencial de recarga hídrica estimado por el Estudio Nacional del Agua - ENA (IDEAM, 2018), que se tipifica como baja, moderada, muy baja y corresponde a la vulnerabilidad propia del medio, aunado al potencial de contaminación de las aguas subterráneas que, de acuerdo con el tipo de actividades antrópicas que se desarrollan en la zona y pueden representar una amenaza, se califica como baja, moderada, debido a que el área de estudio es preponderantemente una proyecto fuera de zona urbana y sin sensibilidad de suelos.

Tabla 15. Sensibilidad del Componente Hídrico Subterráneo - Calidad del agua

Categoría de criticidad (% de cobertura)	Zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas	Fuentes potenciales de contaminación
Moderada (12.6%)	Moderado potencial de recarga de los acuíferos	Zonas con centros urbanos y/o presencia de proyectos potencialmente contaminantes de moderada criticidad
Baja (40.6%)	Bajo potencial de recarga de los acuíferos	Presencia de proyectos potencialmente contaminantes de baja criticidad
Muy baja (46.8%)	Muy bajo potencial de recarga de los acuíferos	-

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

Figura 20. Sensibilidad de cantidad del recurso hídrico superficial, calidad del recurso hídrico superficial, cantidad del recurso hídrico subterráneo y calidad del recurso hídrico subterráneo



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

f) Componente Atmosférico: La sensibilidad del componente atmosférico se determinó, en primera instancia, mediante la identificación de la amenaza. Esta se evaluó a través de los niveles de concentración de material particulado (PM10 y PM2.5), criterios que definen el potencial de afectación directa a la salud pública y el bienestar humano en el territorio.

Adicionalmente, se integró el criterio de Áreas Fuente, en este caso, si el proyecto se localiza dentro de zonas previamente delimitadas por las autoridades ambientales debido a sus elevados registros de contaminantes, dicha ubicación se clasifica como una amenaza crítica por su impacto negativo preexistente en la calidad del aire y, por lo tanto, se tipificará la sensibilidad como Muy alta.

Por otro lado, el análisis incorporó los factores de vulnerabilidad que condicionan la respuesta del entorno ante dicha amenaza. Estos criterios incluyen la velocidad media del viento, que mide la capacidad de transporte de contaminantes; la precipitación total anual,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 236 de 255

asociada al lavado atmosférico; y la densidad poblacional, que permite cuantificar el número de receptores sensibles expuestos en el área de estudio.

Por lo tanto, el resultado de la sensibilidad en el territorio donde se localiza el proyecto se tipifica como baja, moderada, alta (Figura 21), con los siguientes valores predominantes: concentraciones altas de PM10 y PM2.5, asociadas a afectación significativa de la calidad del aire, que requieren medidas adicionales de control y manejo, velocidades del viento mayores a 5,4 m/s, precipitación anual entre 500 y 1000 mm, densidad poblacional entre 100 y 1.000 hab/km², y sin presencia de área fuente.

Tabla 16. Calificación de Criterios Sensibilidad del componente Atmosférico

Categoría de sensibilidad (% de cobertura)	Concentración de material particulado	Velocidad media del viento	Precipitación Total Anual	Densidad poblacional
Baja, Moderada y Alta	Altas de PM2.5 y PM10	Velocidad del viento mayor a 5,4 m/s	Entre 500 y 1000 mm	Entre 100 y 1000 hab/km ²

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

g) 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 baja, moderada (Figura 21) debido a la presencia principalmente de zonas con laderas inestables y áreas con inestabilidad acentuada por procesos erosivos.

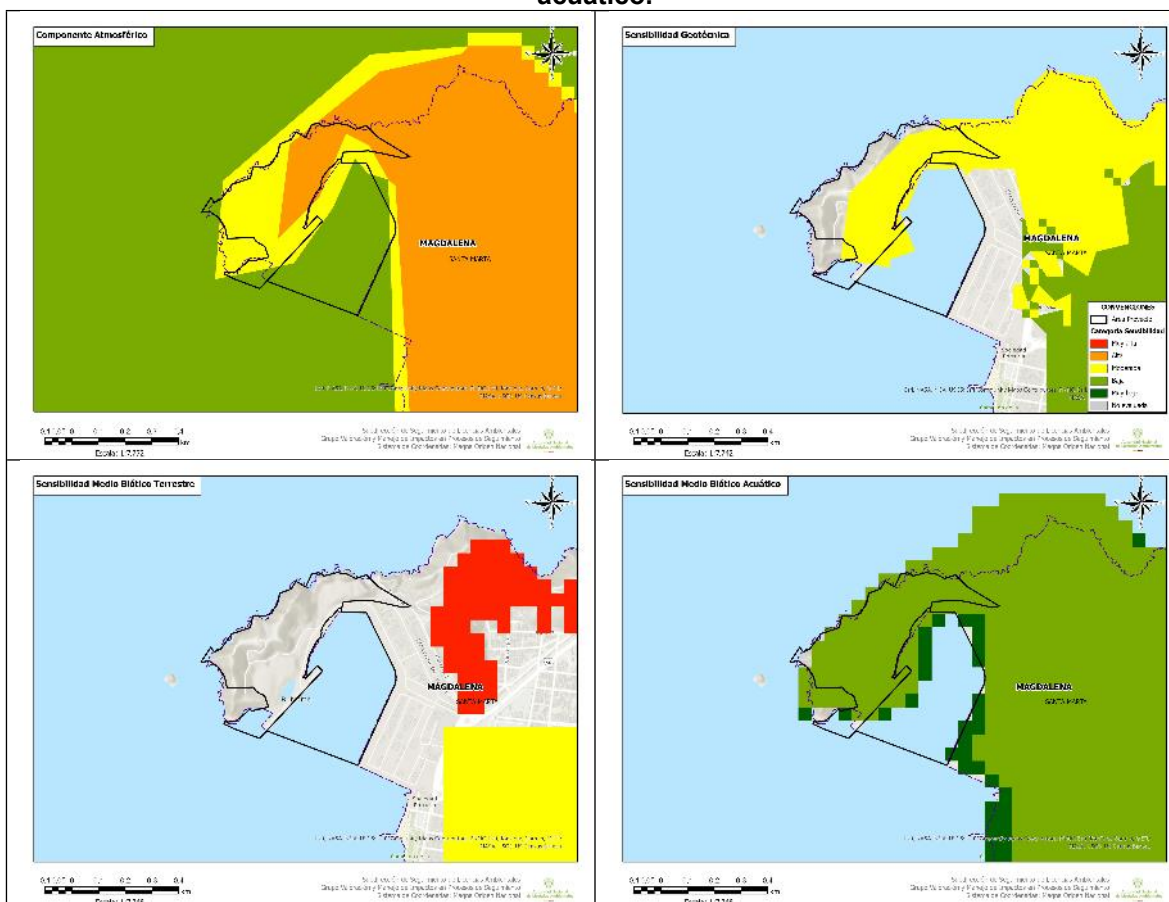
h) Medio Biótico - Terrestre: La sensibilidad del medio biótico está constituido por la sensibilidad del ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos, en el área de estudio se registra de la siguiente manera: La existencia de áreas con amenazas prospectivas asociadas a proyectos en evaluación de la ANLA y áreas proyectadas por la ANH, ANM, UPME y vías, con potencial de generar afectaciones significativas sobre coberturas de bosque y seminaturales.

i) Medio Biótico – Acuático: La sensibilidad en los ecosistemas es predominantemente baja con un porcentaje del 87.3 % en el área de interés. La sensibilidad sobre el componente biótico en los ecosistemas acuáticos es baja debido a la baja presencia de especies acuáticas con baja susceptibilidad ante la existencia de amenazas (Figura 21). En virtud de la vulnerabilidad se describe por subzona hidrográfica los rangos están: entre 0 y 1 especies de migración mediana. Entre 0 - 1 especies amenazadas y entre 0 - 8 especies endémicas. Ecosistemas sin categoría de amenaza. Así mismo se realiza la revisión de la ictiofauna teniendo en cuenta la información consignada en la Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia, publicada por la Asociación Colombiana de Ictiólogos, junto

	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 237 de 255

con los datos del Sistema Global de Información sobre Biodiversidad (SIB Colombia) en el área de interés se presentan especies migratorias por subzona hidrográfica con 0 a 1 especies migratorias, asociada a muy baja vulnerabilidad ecológica por la escasa presencia de especies dependientes de la conectividad del sistema hídrico. En cuanto al número de especies amenazadas por subzona hidrográfica con 0 a 1 especies amenazadas, asociada a muy baja vulnerabilidad ecológica por la escasa presencia de especies en riesgo, y finalmente las especies endémicas por subzona hidrográfica con 0 a 8 especies endémicas, asociada a muy baja vulnerabilidad ecológica por la escasa presencia de especies endémicas. Por otra parte, la amenaza se evalúa por Subzona hidrográfica en donde se evidencia la pérdida de conectividad longitudinal entre 0 % y 0,83 %, asociada a una mínima fragmentación del sistema hídrico y a una muy baja afectación de la continuidad ecológica del cauce, adicionalmente se registra índice de Calidad del Agua entre 0,51 y 0,70, asociado a amenaza media por condiciones intermedias de calidad del agua, con afectación moderada sobre la biota acuática y los usos del recurso hídrico y finalmente se reporta ausencia de proyectos hidroeléctricos en la subzona hidrográfica, asociada a baja presión sobre la conectividad longitudinal y menor vulnerabilidad de los ecosistemas acuáticos.

Figura 21. Sensibilidad del componente atmosférico, geotécnico, biótico terrestre y acuático.



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 238 de 255

j) Medio Socioeconómico: La determinación de la sensibilidad socioeconómica del área de interés se fundamenta en la integración de los criterios definidos por el Grupo de Regionalización y el Centro de Monitoreo de la ANLA para la actualización 2025. Estos criterios permiten identificar territorios con posibles afectaciones ambientales, presencia de conflictividad socioecológica y situaciones que requieren especial atención en los procesos de evaluación y seguimiento.

En el criterio de **Denuncias por presuntas infracciones ambientales**, se analizan los reportes radicados por la ciudadanía y autoridades locales relacionados con posibles afectaciones causadas por Proyectos, Obras y/o Actividades (POA). La clasificación municipal considera tanto el número de denuncias como su recurrencia en el tiempo, lo cual permite identificar territorios con mayor sensibilidad social frente a impactos ambientales percibidos, así como zonas donde la comunidad ha desarrollado capacidades de veeduría y vigilancia ambiental activa.

En cuanto al criterio de **Procesos judiciales asociados a proyectos licenciados**, se incorpora la información relacionada con acciones legales en curso, tales como demandas, tutelas, medidas cautelares u otras actuaciones judiciales que involucran obligaciones ambientales y decisiones que pueden incidir en el desarrollo de los POA. Este criterio permite reconocer territorios donde existen controversias formales que podrían requerir un seguimiento ambiental más riguroso por parte de la ANLA.

Respecto a la **Conflictividad socioecológica**, se integra información sobre tensiones territoriales derivadas de la interacción entre las comunidades, los ecosistemas y los POA. Su clasificación contempla la fase del conflicto (surgimiento/latencia, escalada, crisis, desescalada o transformación/resolución), permitiendo identificar escenarios de conflictividad activa, acumulada o emergente. Este criterio aporta elementos clave para anticipar posibles afectaciones a la gobernanza ambiental, riesgos de conflictividad persistente y la necesidad de fortalecer la gestión institucional, el diálogo territorial y las acciones preventivas.

De manera complementaria, cuando aplica, se incorpora el criterio de **Sentencias de orden judicial**, que espacializa decisiones judiciales con obligaciones ambientales específicas, restricciones operativas, medidas de protección de derechos o mandatos sobre el territorio. Su inclusión permite identificar áreas donde la ANLA debe mantener una presencia más activa debido a la existencia de determinaciones judiciales que condicionan el desarrollo de los POA o imponen acciones de seguimiento prioritario.

La articulación de todos los criterios incluyendo tanto aquellos que presentan información como aquellos que no registran datos permite establecer la sensibilidad socioeconómica final para cada municipio, asignada según el mayor nivel de sensibilidad identificado entre los criterios evaluados. Este resultado constituye un insumo estratégico para orientar la presencia institucional, anticipar escenarios de conflictividad socioambiental, focalizar esfuerzos de seguimiento y apoyar la toma de decisiones en el marco del licenciamiento ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 239 de 255

A continuación, se presentan los resultados detallados por municipio para cada uno de los criterios que componen la sensibilidad socioeconómica del área de interés, incluyendo denuncias ambientales, procesos judiciales, conflictividad socioecológica y la categoría final consolidada:

Tabla 17. Sensibilidad medio socioeconómico

Departamento	Magdalena								
Municipio	Santa Marta								
Número de denuncias ambientales	0	3							
Categoría según número de denuncias ambientales		Moderada							
Nivel de sensibilidad según tipo de proceso asociado	1	0	1	0	1				
Categoría según tipo de proceso asociado	Muy baja	Sin Proceso	Muy baja	Sin Proceso	Muy baja				
Nivel se sensibilidad según conflicto socioecológico asociado	0	1	1	0					
Categoría según conflicto socioecológico asociado	Sin Macroproyecto	Muy baja	Sin Macroproyecto						
Categoría de sensibilidad (% de cobertura)		Moderada							

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2024).

Considerando los anteriores resultados, la sensibilidad socioeconómica se define integrando denuncias ambientales, procesos judiciales, conflictividad socioecológica y, cuando aplica, sentencias de orden judicial. La categoría final corresponde al mayor nivel identificado y se interpreta de la siguiente manera: **Muy Baja** (presencia muy baja o ausencia de criterios de conflictividad socioambiental, asociada a menor sensibilidad territorial), **Baja** (presencia baja de criterios y necesidad de seguimiento ordinario), **Moderada** (presencia moderada de criterios, asociada a una sensibilidad media y al requerimiento de seguimiento preventivo), **Alta** (conurrencia alta de criterios, asociada a alta sensibilidad territorial y necesidad de gestión reforzada) y **Muy Alta** (conurrencia muy alta de criterios y/o presencia de sentencias, asociada a máxima sensibilidad territorial y prioridad de seguimiento). Este resultado orienta la priorización territorial y el enfoque diferencial del seguimiento ambiental.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 240 de 255

Finalmente, y de manera complementaria, se incorpora la clasificación de los criterios bajo los enfoques de vulnerabilidad, riesgo y amenaza, lo cual permite precisar la naturaleza de cada condición evaluada. A continuación, se describe dicha clasificación:

Vulnerabilidad/Riesgo/Amenaza: La clasificación de los criterios se realiza conforme a la metodología definida por el Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo (GRCM), la cual distingue vulnerabilidad, riesgo o amenaza según la naturaleza de la condición evaluada. En este enfoque, se catalogan como riesgo aquellas situaciones dinámicas o activas que expresan tensiones, presiones o posibles afectaciones en curso dentro del territorio. Bajo esta metodología, el registro de denuncias ambientales se clasifica como riesgo, dado que refleja inconformidades o alertas ciudadanas relacionadas con presuntas afectaciones ambientales que pueden estar actualmente en desarrollo. De igual manera, la existencia de procesos jurídicos asociados a proyectos, obras o actividades constituye un riesgo, en tanto evidencia controversias formales, medidas administrativas o disputas legales activas. Finalmente, la conflictividad socioambiental o socioecológica también se considera un riesgo, ya que corresponde a tensiones existentes entre actores por el acceso, uso o afectación del territorio, lo que incrementa la sensibilidad territorial y la probabilidad de escalamiento ante nuevas intervenciones.

k) Cambio Climático: Para determinar la sensibilidad frente al cambio climático, entendida en este ejercicio como un riesgo por cambio climático, se tuvieron en cuenta criterios clave derivados de la Cuarta Comunicación de Cambio Climático del IDEAM y de los insumos oficiales asociados del SIIVRA, el Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, que consolida y disponibiliza indicadores espaciales para la lectura territorial del cambio climático (IDEAM.2024). Como componente de amenaza, se emplearon las proyecciones de cambio climático de precipitación (cambio porcentual proyectado) y temperatura (media, mínima y máxima) bajo el escenario SSP5-8.5 para el periodo 2080-2100, de manera que los cambios más extremos representaran los niveles más altos de amenaza climática futura sobre el territorio. Complementariamente, la vulnerabilidad se incorporó a partir de los índices oficiales por dimensión (biodiversidad y servicios ecosistémicos; recurso hídrico) disponibles en SIIVRA, bajo la premisa operativa de que una mayor sensibilidad espacial implica una mayor vulnerabilidad. Finalmente, la integración de las capas de amenaza y vulnerabilidad permitió construir la superficie de riesgo por cambio climático que se interpreta mediante cinco categorías (muy bajo a muy alto) como insumo diagnóstico para priorización territorial y orientación de medidas de adaptación.

Para el área donde se localiza el proyecto, la sensibilidad (riesgo) frente al cambio climático se califica como moderada, tal como se muestra en la Figura 22. De acuerdo con las proyecciones del escenario SSP5-8.5 para el periodo 2080-2100, el territorio de interés podría presentar impactos diferenciales en función de la categoría asignada; en consecuencia, a continuación se describen las implicaciones diagnósticas de cada nivel (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto), considerando la magnitud de la amenaza (cambios proyectados en temperatura y precipitación) y la respuesta territorial asociada a la vulnerabilidad (biodiversidad y servicios ecosistémicos; recurso hídrico).

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 241 de 255

Tabla 18. Impactos del cambio climático según categoría de sensibilidad

Categoría de sensibilidad (% de cobertura)	Impacto específico que esta sensibilidad genera en la zona de estudio
Alta	Se proyectan condiciones climáticas marcadas; variabilidad significativa en precipitación y temperatura; ocurrencia frecuente de eventos intensos con influencia relevante en el territorio.
Moderada	Se proyectan condiciones moderadas; variabilidad estacional definida; eventos extremos ocasionales; influencia media sobre dinámicas hidrológicas y ambientales.

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

k) Marino-Costeras: La sensibilidad marino-costera del medio biótico se estimó a partir de las capas y estudios presentados por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), construidos con información sobre comunidades bióticas, geomorfológicas y ecológicas de áreas coralinas; cartografía de manglares de Colombia a escala 1:25.000 para el Caribe y el Pacífico, y a escala 1:5.000 para San Andrés, Providencia y Santa Catalina; humedales costeros del Pacífico chocoano de Colombia a escala 1:100.000; así como humedales continentales y costeros del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH) y sitios prioritarios de conservación, definidos mediante ejercicios de planificación ecorregional. Estos últimos fueron desarrollados con la herramienta MARXAN para el análisis espacial de objetos de conservación y sus amenazas.

Para la sensibilidad marino-costera del medio abiótico se emplearon diez capas de geomorfología marino-costera, en las que se identifican paisajes costeros asociados a procesos sedimentarios. Estas capas se fundamentan en los estudios de Posada et al. (2011), Posada y Henao (2008), Garrido et al. (2014) e INVEMAR - Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) (2008).

En el área de estudio, el medio biótico presenta una sensibilidad predominante alta, muy alta, conformada por el criterio 1, que incluye ecosistemas sensibles como pastos marinos, manglares, lagunas costeras, humedales del Pacífico chocoano y humedales del Caribe, así como por el criterio 2, correspondiente a los Sitios Prioritarios de Conservación (SPC); por su parte, el medio abiótico registra una sensibilidad predominante muy baja asociada al criterio 3, relacionado con la geomorfología marino-costera. Finalmente, a partir de la integración y ponderación de las capas de sensibilidad de los medios biótico y abiótico, se obtuvo la capa consolidada del componente marino-costero, con la cual se determinó una sensibilidad final muy baja, alta, moderada, muy alta para este componente. En la siguiente Tabla 19 y figura 22 se presentan los resultados de la sensibilidad para el proyecto, presencia de ecosistemas sensibles y sitios prioritarios de conservación y geoformas marinas y costeras.

Tabla 19. Criterios de Sensibilidad de Zonas Marino Costeras

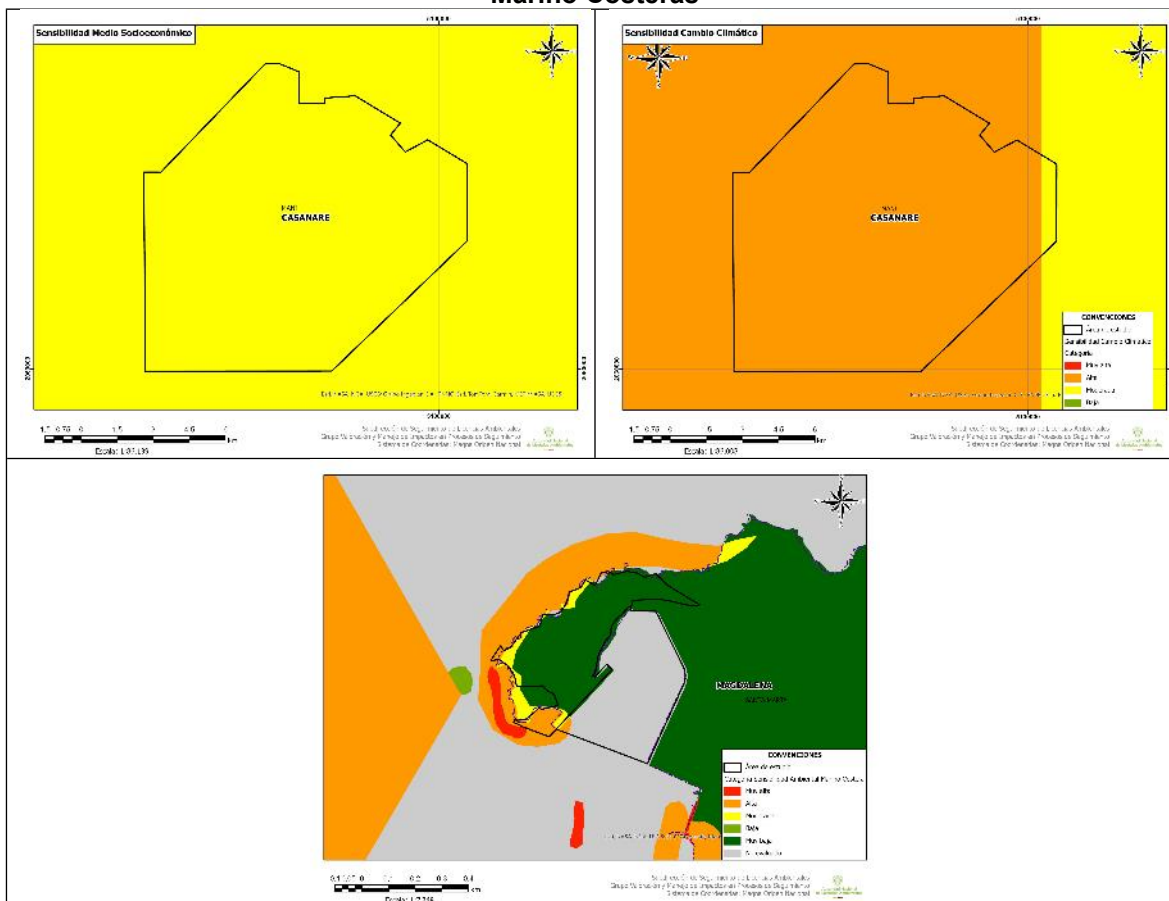
Categoría de Sensibilidad	Ecosistemas Sensibles	Sitios Prioritarios de Conservación	Unidades geomorfológicas
No evaluado	Sin presencia de ecosistemas sensibles de acuerdo con las capas evaluadas	Sin presencia de sitios prioritarios para la conservación	Sin información
Muy baja			Colinas y Montañas

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 242 de 255

Alta	Presencia de fondo coralino indeterminado	Presencia de Mosaico de comunidades coralinas	Sin información
Moderada			Colinas y Montañas
Alta	Presencia de costras de coral sobre roca		Sin información
Moderada			Colinas y Montañas
Muy alta	Presencia de corales mixtos		Sin información

Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

Figura 22. Sensibilidad del componente socioeconómico, del cambio climático y Zonas Marino Costeras



Fuente: Sensibilidad Ambiental para proyectos obras y actividades de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (SIPTA, 2025).

Resultados del análisis de la distribución del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP: El reporte del RUNAP es la herramienta creada mediante el Decreto 2372 de 2010 y complementado por el Decreto 3572 de 2011 que consolida y divulga la información sobre las Áreas Protegidas del país que cumplen con los requisitos normativos, analizando, su localización geográfica, categoría de manejo y características cuantitativas y cualitativas. Paralelamente, la información geográfica de las Reservas Forestales Nacionales creadas mediante la Ley Segunda de 1959, constituyen un instrumento normativo clave para la conservación de los recursos naturales renovables, mediante la

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 243 de 255

delimitación de zonas de reservas forestales en distintas regiones del país, con restricciones específicas de uso del suelo, destinadas a proteger ecosistemas estratégicos, fuentes hídricas y bosques naturales. Es importante aclarar que algunas de las Áreas Protegidas o de importancia ambiental declaradas formalmente por las autoridades ambientales regionales competentes, no se encuentran inscritas en el RUNAP.

En este marco, se revisaron las posibles interacciones del proyecto “Puerto Carbonífero de Santa Marta”, con las áreas registradas en el RUNAP y las Áreas de Reserva Forestal de Ley Segunda de 1959. Como resultado del análisis espacial no se identificaron superposiciones. Ver Figura 23.

Figura 23. Distribución de las áreas protegidas (RUNAP)



Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, 2023

De acuerdo a lo anterior, se concluye que aunque se identifica una sensibilidad alta en el área del proyecto, CARBOSAN estableció una Política de “Cero Vertimientos”, por lo que las aguas residuales domésticas y no domésticas, son tratadas y entregadas al sistema de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 244 de 255

alcantarillado de la ciudad de Santa Marta y aproximadamente el 30% son reusadas para abastecer los sistemas de control por vía húmeda (aspersores, cañones y líneas de mangueras), implementados para la disminución y prevención de material particulado disperso de carbón, por lo que no se aportan agravantes al medio.

Para el medio biótico, conforme la información suministrada en el ICA No. 25, la información que reposa en el expediente LAM0734 y lo verificado en la visita de seguimiento ambiental, CARBOSAN no ha generado actividades de aprovechamiento forestal que puedan incrementar la sensibilidad del medio biótico ni afectar componentes de paisaje, flora y fauna. En este sentido, el proyecto en la actualidad no está generando impactos acumulativos que puedan incrementar potencialmente la vulnerabilidad de los ecosistemas presentes en la región. Por otra parte, el puerto ha venido avanzando en campañas para recuperación de suelos e incremento de la cobertura vegetal, limpiezas submarinas y monitoreos de fauna, flora, bentos y ecosistemas marinos según lo reportado en el ICA 25. En visita de seguimiento ambiental se observó un buen estado fitosanitario de los individuos arbóreos y áreas vegetadas, así como las áreas marinas presentes en el proyecto.

Para el medio socioeconómico se estableció en el SDE la sensibilidad ambiental es categoría moderada, al corte de la actualización de la vigencia del 2023, se identificaron tres quejas y o denuncias ambientales, igualmente se identifica un proceso judicial para el Departamento del Magdalena, no se identifican procesos u órdenes judiciales en relación con el proyecto. En este sentido se realizó la revisión documental (ICA No. 25), y el Sistema de Información de Licencias Ambientales donde no se identificó ninguna PQRSD, correspondiente al expediente LAM0734.

Durante la visita de control y seguimiento ambiental se llevaron a cabo reuniones con representantes de la autoridad ambiental y distrital de Santa Marta, quienes informaron no tener registro de quejas ni reclamos o PQRSD interpuestas contra el proyecto.

Así mismo, en las reuniones con los líderes comunitarios no se reportaron conflictos sociales en el territorio derivado de la interacción con la comunidad. La gestión realizada por CARBOSAN, ha fortalecido el relacionamiento con las comunidades del área de influencia, a través de dialogo permanente y la implementación de acciones preventivas que permite mantener una convivencia del proyecto con su entorno.

10.2 Reportes de Análisis Regional

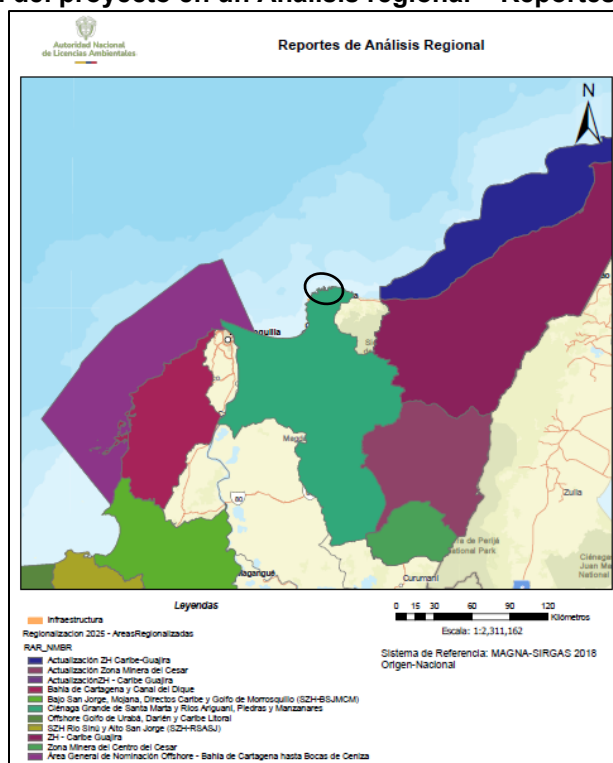
Conforme la revisión realizada en el Geovisor de la ANLA, el proyecto “*Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN*” se encuentra en el área regionalizada “Ciénaga Grande de Santa Marta Ríos Ariguaní, Piedras y Manzanares”.

Respecto a los componentes de valor ambiental (VEC) el reporte de alertas selecciona el servicio ecosistémico entorno al recurso hídrico, específicamente para el componente subterráneo, el sistema acuífero Ciénaga – Fundación y para el componente superficial, la unidad hidrográfica el Complejo Lagunar Ciénaga Grande. Así mismo se selecciona el Uso del suelo, economía regional y comunidades locales y los Ecosistemas terrestres y conectividad ecológica.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 245 de 255

Cabe aclarar que el proyecto se encuentra ubicado en el área urbana y bahía de la ciudad de Santa Marta y por ende su operación no afecta la Ciénaga Grande, no se realiza descargas de aguas residuales al mar, ni se presentan áreas de uso agrícola o ganadera y/o corredores de conectividad de la fauna establecida en el Reporte de Análisis Regional, al ubicarse en un sector ya intervenido, así mismo, no se presentan situaciones evidenciadas en el reporte que tengan relación con los aspectos evidenciados en el marco del seguimiento ambiental del proyecto, razones por las cuales no se realizan requerimientos regionales para el alcance de los VEC.

Figura 24. Revisión del proyecto en un Análisis regional – Reportes de análisis regional



Fuente: Geovisor ANLA; **Consulta:** 14/07/2026

10.3 Estrategias de Monitoreo

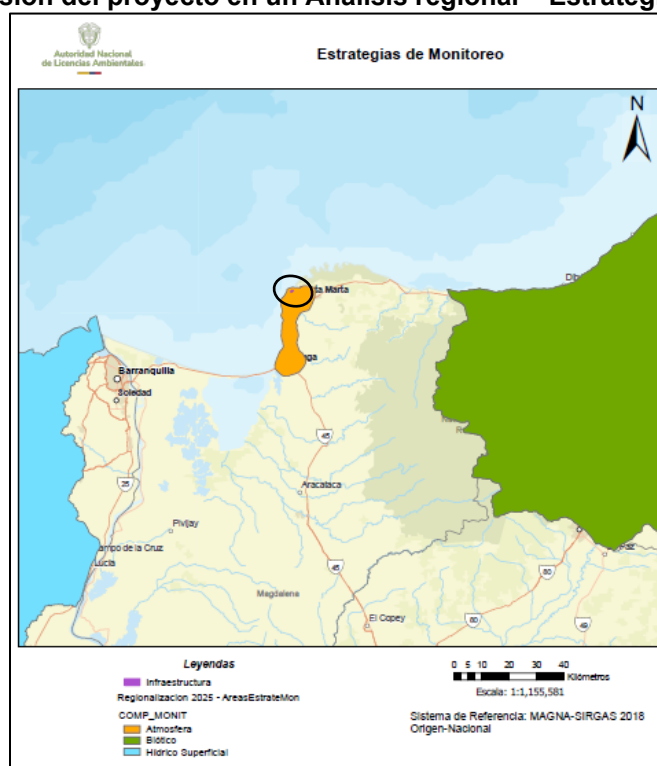
Conforme la revisión realizada en el Geovisor de la ANLA, el proyecto “*Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN*” cruza con el área cubierta por la estrategia de monitoreo atmosférico “Corredor Portuario”, la cual tiene como objetivo el fortalecimiento de los Sistemas de vigilancia, calidad de aire y la generación de alertas tempranas; la estrategia utiliza la información generada por el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA) de CORPAMAG que realiza el seguimiento a la calidad del aire para el material particulado PM₁₀ en las estaciones Marina Santa Marta y Pescaito.

En el área de influencia del proyecto se desarrolla una estrategia de monitoreo asociada al componente atmosférico, basada en la información generada por el Sistema de Vigilancia

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 246 de 255

de la Calidad del Aire (SVCA) operado por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en el marco del seguimiento al Plan Maestro de Protección y Restauración del Parque Nacional Natural Tayrona y de la Sentencia T-614 de 2019. En este contexto, la Autoridad realiza el seguimiento al factor "Riesgo asociado a la presencia de material particulado de carbón mineral en playas y el lecho marino por operación portuaria", mediante la evaluación del comportamiento de las concentraciones de material particulado PM₁₀ registradas por la red de monitoreo.

Figura 25. Revisión del proyecto en un Análisis regional – Estrategias de monitoreo

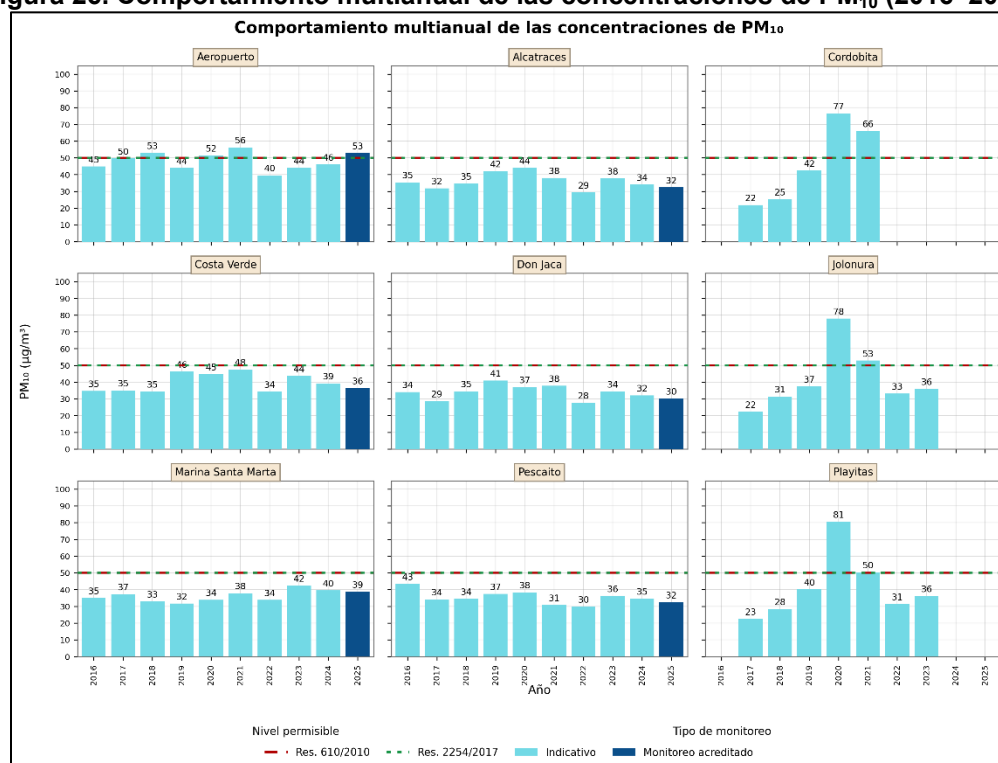


Fuente: Geovisor ANLA; **Consulta:** 14/07/2026

El proyecto Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN S.A.S. hace parte del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por CORPAMAG, el cual inició su operación el 8 de marzo de 1999 y constituye la principal fuente de información para el seguimiento regional de la calidad del aire en el área de influencia del corredor portuario. Asimismo, en el numeral 6.4.1.1. Medio Abiótico – Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, esta Autoridad evalúa el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la operación de la red de monitoreo, la calidad de la información generada y el cumplimiento de los requisitos establecidos para las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta, las cuales constituyen los puntos de seguimiento definidos para el proyecto.

En términos regionales, el comportamiento histórico de las concentraciones promedio anuales de PM_{10} evidencia variaciones entre las diferentes estaciones del SVCA durante el periodo 2016–2025. La información correspondiente a las vigencias 2016–2024 se presenta de manera indicativa, dado que durante dicho periodo el SVCA de CORPAMAG no contaba con acreditación ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Por su parte, los resultados de la vigencia 2025 corresponden a un monitoreo acreditado, lo que fortalece la confiabilidad de la información utilizada para el seguimiento ambiental.

Figura 26. Comportamiento multianual de las concentraciones de PM_{10} (2016–2025)



Fuente: Grupo de Regionalización y Centro de Monitoreo, 2026 a partir de registros del SVCA CORPOMAG de los años 2016 a 2025 (SISAIRE – IDEAM).

Del análisis de la figura se observa que la mayoría de las estaciones registraron concentraciones promedio anuales inferiores al nivel máximo permisible anual de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, establecido en la Resolución 2254 de 2017. No obstante, durante el periodo de monitoreo indicativo las estaciones Playitas, Jolonura y Cordobita presentaron los mayores valores históricos, alcanzando concentraciones máximas de $81 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente, lo que evidencia que estos sectores han registrado las mayores concentraciones de PM_{10} dentro de la red regional.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 248 de 255

Para la vigencia 2025, correspondiente al monitoreo acreditado, se observa una disminución de las concentraciones en varias de las estaciones que históricamente registraban los mayores valores. En este sentido, Playitas presentó una concentración promedio anual de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Jolonura de 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y Cordobita de 66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De igual forma, las estaciones Aeropuerto (56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Alcatraces (39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Costa Verde (48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Don Jaca (37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Marina Santa Marta (38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Pescaito (31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) registraron concentraciones inferiores o cercanas al estándar anual establecido en la Resolución 2254 de 2017.

Particularmente, para las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta, las cuales constituyen los puntos de seguimiento establecidos para el proyecto Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN S.A.S., se evidencia un comportamiento estable de las concentraciones promedio anuales de PM_{10} durante el periodo evaluado. En la estación Pescaito las concentraciones oscilaron entre 26 y 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, registrándose para la vigencia 2025 una concentración promedio anual de 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Por su parte, la estación Marina Santa Marta presentó concentraciones entre 27 y 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, alcanzando en 2025 un valor de 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En ambas estaciones las concentraciones se mantuvieron por debajo del nivel máximo permisible anual establecido en la Resolución 2254 de 2017, sin evidenciar incrementos respecto al comportamiento histórico registrado durante el periodo de monitoreo indicativo.

Los resultados obtenidos en estas dos estaciones revisten especial importancia, dado que corresponden a los puntos utilizados por esta Autoridad para el seguimiento de la operación del Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN S.A.S. En este sentido, la información generada durante la vigencia 2025 evidencia que las concentraciones promedio anuales de PM_{10} permanecieron dentro del estándar nacional de calidad del aire y mantienen un comportamiento consistente con la tendencia histórica observada para ambas estaciones, sin evidenciar un deterioro de la calidad del aire respecto de los registros históricos. No obstante, esta Autoridad considera necesario mantener el seguimiento continuo en dichas estaciones, con el fin de evaluar la evolución temporal de las concentraciones y su relación con la operación portuaria, las condiciones meteorológicas y las demás fuentes de emisión presentes en el corredor portuario.

En conjunto, el análisis multianual evidencia que las concentraciones de PM_{10} presentan un comportamiento espacial diferenciado entre las estaciones del SVCA; sin embargo, para la vigencia 2025 se observa una tendencia general de estabilidad o disminución de las concentraciones respecto de los máximos históricos registrados durante el periodo de monitoreo indicativo. En consecuencia, la información generada por el SVCA constituye una herramienta fundamental para el seguimiento regional de la calidad del aire y complementa la evaluación ambiental que realiza esta Autoridad sobre la operación del proyecto Puerto Carbonífero de Santa Marta – CARBOSAN S.A.S.

11 OTRAS CONSIDERACIONES

De acuerdo con la revisión documental del Expediente LAM0734, no se considera necesario incluir otros aspectos relacionados.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 249 de 255

12 RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

12.1 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:

- **Auto 2409 del 31 de julio de 2012**
 - Numeral 3 del Artículo Primero, relacionado con emplear las medidas necesarias para minimizar las concentraciones de fluoruros a la salida de la planta de Oficinas y Patio Ancón.
- **Auto 2071 del 30 de mayo de 2017**
 - Numeral 15 del Artículo Primero, relacionado con realizar las actividades que sean necesarias a las PTAR del muelle 7, Oficinas y Patio Ancón, de manera que los niveles de Hierro se encuentren por debajo de los 5 mg/l, de forma que se dé cumplimiento a la normatividad.
 - Numeral 52 del Artículo Primero, relacionado con emplear las medidas necesarias para minimizar las concentraciones de fluoruros a la salida de la planta de Oficinas y Patio Ancón.
- **Auto 5699 del 26 de julio de 2019**
 - Numeral 10 del Artículo Segundo, relacionado con realizar las actividades que sean necesarias a las PTAR del muelle 7, Oficinas y Patio Ancón, de manera que los niveles de Hierro se encuentren por debajo de los 5 mg/l, de forma que se dé cumplimiento a la normatividad.
- **Acta 403 del 24 de junio de 2024**
 - Requerimiento 4, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, información de los monitoreos de ruido del año 2023.
 - Requerimiento 11, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, ajustes en la ficha de los estudios de calidad del aire.
- **Acta 441 del 7 de junio de 2025**

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 250 de 255

- Requerimiento 1, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, información monitoreos de calidad de aire periodo 2024.
- Requerimiento 2, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, información monitoreos de ruido ambiental y de emisión de ruido periodo 2024.
- Requerimiento 3, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, información reportes regionales del monitoreo de calidad del aire del parámetro PM10 abarcando el periodo del 1 de enero al 31 de mayo de 2025.
- Requerimiento 4, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, ajustes en la ficha de los estudios de calidad del aire.
- Requerimiento 6, relacionado con el cumplimiento de la ficha PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat para el periodo 2024.
- Requerimiento 7, relacionado con presentar el resultado de los indicadores establecidos en el Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.
- Requerimiento 8, relacionado con presentar el monitoreo hidrobiológico de sedimentos marinos correspondiente al segundo semestre del periodo 2024.
- Requerimiento 9, relacionado con presentar los formatos ICA 1a correspondientes al periodo 2024 de las fichas PMA-FFMARINA-2023 Protección de la Fauna Marina y su Hábitat, y PMA-FFTERRESTRE-2023 Programa Protección de la Fauna terrestre y su Hábitat.
- Requerimiento 10, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, integración en el MAG de toda la información registrada y asociada monitoreos de calidad de aire.
- Requerimiento 11, relacionado con presentar los registros que permitan evidenciar la totalidad de la gestión desarrollada en cumplimiento del Plan de Contingencia en 2024.
- Requerimiento 12, literal C, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, homologación de sector y subsector del POT con la norma de ruido.
- Requerimiento 13, relacionado con el cumplimiento de la ficha del Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico, presentación de datos en el MAG de los monitoreos de calidad de aire vigencia 2023.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 251 de 255

12.2 Obligaciones excluidas del seguimiento

A continuación, se listan las obligaciones excluidas, a las cuales, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad. No obstante, no se exime al titular del Instrumento de Manejo y Control Ambiental de las acciones dispuestas en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, cuando haya lugar a ello.

- **Acta 441 del 7 de junio de 2025**
 - Requerimiento 5, relacionado con presentar los monitoreos de calidad de agua marina correspondientes al tercer y cuarto trimestre del periodo 2024.

12.3 Requerimientos

Como resultado del presente seguimiento, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda al equipo jurídico que en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico se hagan los siguientes requerimientos:

12.3.1 Requerimientos producto de este seguimiento

Requerir a la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, para que presente en el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2026, las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

12.3.1.1. Presentar la siguiente información relacionada con los monitoreos de calidad del aire de la vigencia 2025:

- a) El análisis de las condiciones meteorológicas de las campañas de monitoreo de PM10, incluyendo velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa, precipitación, presión atmosférica y su influencia sobre las concentraciones registradas en las estaciones Pescaito y Marina Santa Marta.
- b) El certificado de calibración del calibrador Varyflow (serial 2678) utilizado en la verificación del caudal de los equipos de monitoreo de PM10 entre enero y mayo de 2025 o, en su defecto, el documento que demuestre su trazabilidad metrológica y vigencia durante dicho periodo.
- c) Realizar el informe anual de PM10 para el año 2025, según lo establecido en el numeral 7.6 del Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire de la Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y en el literal b) del Artículo Primero, el Artículo

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 252 de 255

Segundo y los párrafos primero y segundo de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022.

- 12.3.1.2.** Presentar las memorias de cálculo en formato editable de los monitoreos de ruido ambiental y emisión de ruido realizados en la vigencia 2025, incluyendo las correcciones y ajustes aplicados de conformidad con la Resolución 0627 de 2006 del del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y en el literal e), del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

- 12.3.1.3.** Presentar el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) ajustado, corrigiendo la codificación del campo "ID_MON_RUI" de los monitoreos de ruido ambiental en las tablas correspondientes, de manera que los identificadores se ajusten a la codificación oficial del expediente LAM0734, garantizando la consistencia e integridad de la información geográfica entregada.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente atmosférico y del literal c) del Artículo Tercero de la Resolución 1408 del 01 de julio de 2022.

- 12.3.1.4.** Presentar el formato ICA 1a correspondientes al periodo reportado en el ICA25 para la ficha GS6 Educación Ambiental a Trabajadores la cual debe contener los respectivos indicadores, que soporten el cumplimiento de las medidas establecidas en la ficha.

En cumplimiento al programa GS6 Educación Ambiental a Trabajadores.

12.3.2 Requerimientos reiterados

Como no se encuentra evidencia que el titular del instrumento de manejo y control ambiental, la Sociedad Operadora de Carbón de Santa Marta S.A.S. – CARBOSAN, cumplió cabalmente las obligaciones que en adelante se relacionan; se recomienda al grupo jurídico que en el acto administrativo que acoge el presente concepto técnico se reiteren los siguientes requerimientos, los cuales, en caso de no subsanarse darán lugar a las acciones legales que se estimen pertinentes:

- 12.3.2.1.** Ajustar las acciones e indicadores de la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo asociada al Programa de Seguimiento y Monitoreo del Componente Atmosférico, en relación con los estudios de ruido, considerando lo siguiente:

- d) Asegurar que los estudios entreguen los ajustes por componentes tonales, impulsivos y de baja frecuencia, en formato Excel formulado y sin restricción.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 253 de 255

En cumplimiento de los literales a), e) y g) del artículo tercero de la Resolución 1408 del 1 de julio de 2022 y de lo establecido en la Resolución 0627 de 2006 del actual MADS, de acuerdo con lo establecido en el Acta No. 441 del 7 de julio de 2025, Requerimiento 12, literal d), y en el Acta No. 403 del 24 de junio de 2024, Requerimiento 12, literal d).

12.3.3 Imposición de medidas (obligaciones nuevas) y/o ajustes vía seguimiento

En el presente periodo de seguimiento no se realiza la imposición de medidas y/o ajustes vía seguimiento.

Firmas:



JUAN CARLOS MANTILLA FLOREZ
CONTRATISTA



MARIA CONSUELO MORALES BALLESTEROS
CONTRATISTA



CAMILO ANDRES HERNANDEZ TORRES
CONTRATISTA



BELKIS ADRIANA ALVAREZ CHAPARRO
CONTRATISTA

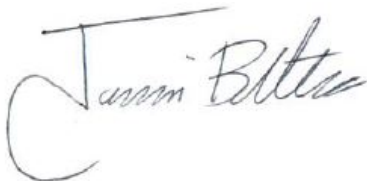
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 254 de 255



JUAN ANTONIO FACCINI GUTIERREZ DE PINERES
CONTRATISTA



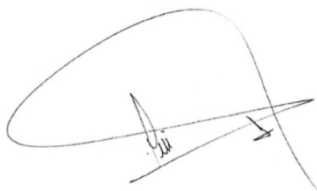
DIEGO ALEJANDRO VIRGUEZ RINCON
CONTRATISTA



JAVIER HERNANDO BELTRAN MALDONADO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



LIRYAN LISSTTE CABALLERO RODRIGUEZ
CONTRATISTA



YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
CONTRATISTA



JUAN PABLO AYALA ROBAYO
CONTRATISTA

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	CONCEPTO TÉCNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	Fecha: 1/09/2025
		Versión: 11
		Código: SL-FO-05
		Página 255 de 255

Ejecutores/Revisores

Maria Consuelo Morales B

MARIA CONSUELO MORALES BALLESTEROS
CONTRATISTA

Camilo Andres Hernandez T.

CAMILO ANDRES HERNANDEZ TORRES
CONTRATISTA

Juan Antonio Faccini

JUAN ANTONIO FACCINI GUTIERREZ DE PINERES
CONTRATISTA

Diego Alejandro Virguez

DIEGO ALEJANDRO VIRGUEZ RINCON
CONTRATISTA

Javier Hernando Beltran

JAVIER HERNANDO BELTRAN MALDONADO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Yuri Alberto Rodriguez

YURI ALBERTO RODRIGUEZ ARIZA
CONTRATISTA

Juan Carlos Mantilla

JUAN CARLOS MANTILLA FLOREZ
CONTRATISTA

Belkis Alvarez

BELKIS ADRIANA ALVAREZ CHAPARRO
CONTRATISTA

Liryan Lisste

LIRYAN LISSTE CABALLERO RODRIGUEZ
CONTRATISTA

Juan Pablo Ayala

JUAN PABLO AYALA ROBAYO
CONTRATISTA



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:01
Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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 : OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S.
Sigla : CARBOSAN S.A.S.
Nit : 819003962-5
Domicilio: Santa Marta, Magdalena

MATRÍCULA

Matrícula No: 64794
Fecha de matrícula: 08 de noviembre de 2000
Ultimo año renovado: 2026
Fecha de renovación: 24 de marzo de 2026
Grupo NIIF : GRUPO II

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : CR 1 10 A 12
Municipio : Santa Marta, Magdalena
Correo electrónico : spsm@carbosan.com.co
Teléfono comercial 1 : 4368197
Teléfono comercial 2 : No reportó.
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CR 1 10 A 12
Municipio : Santa Marta, Magdalena
Correo electrónico de notificación : spsm@carbosan.com.co

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por Escritura Pública No. 3067 del 03 de noviembre de 2000 de la Notaria 2a De Sta.mta. , inscrito en esta Cámara de Comercio el 08 de noviembre de 2000, con el No. 12969 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA LTDA-CARBOSAN LTDA.

REFORMAS ESPECIALES

Por Acta No. 69 del 21 de marzo de 2024 de la Junta de Socios de Santa Marta, inscrito en esta Cámara de Comercio el 03 de abril de 2024, con el No. 83085 del Libro IX, se inscribió TRANSFORMACION DE SOCIEDAD LIMITADA A SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

La sociedad tiene por principal objeto la prestación del servicio de operación portuaria para el descargue, acopio, transporte y cargue y demás actividades relacionadas con el cargue de carbón por el Terminal Marítimo



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:01

Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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.

de Santa Marta de conformidad con las normas vigentes. En desarrollo de su objeto, la sociedad puede ejecutar todas las operaciones o actividades conexas o complementarias a su objeto social, y las que atañen al ejercicio de los derechos o al cumplimiento de las obligaciones derivadas de su existencia y desenvolvimiento y en particular, entre otras: a) Participar en forma directa o indirecta en el transporte del carbón desde su sitio de producción o almacenamiento hasta el Terminal Marítimo. b) Adquirir, poseer, usar, arrendar, administrar, construir y enajenar toda clase de bienes, muebles o inmuebles, edificios, establecimientos de comercio e instalaciones y gravarlos o tomarlos a cualquier título y constituir otros derechos, reales o personales, respecto de los mismos. c) Distribuir, importar, exportar o adquirir a cualquier título, los bienes, enseres, implementos, maquinarias y equipos relacionados con su actividad o necesarios para su desarrollo. d) Enajenar, gravar y administrar en general, los bienes que integren su patrimonio social. e) Dar o recibir dineros a título de mutuo, con o sin intereses, más no de la forma habitual o masiva. f) Constituir, crear, girar, aceptar, endosar y circular toda clase de títulos valores y documentos de crédito, civiles o mercantiles, y de garantías reales, personales o cambiarias. g) Constituir apoderados, mandatarios y representantes, especiales o generales, Judiciales o extrajudiciales y representar empresas y empresarios, nacionales o extranjeros. h) Contratar a cualquier título, los servicios de personas, naturales o jurídicas, y de profesionales a su servicio. i) Formar parte, a cualquier título, incluso el de asociada, de personas jurídicas, sociedades o empresas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, y organizar, promover, patrocinar y financiar su creación, siempre que su objeto o actividad sea igual, similar o complementario del objeto social. j) Constituir, bajo la forma jurídica que convenga, consorcios, o asociaciones en el exterior con firmas nacionales o extranjeras, para la realización de cualquier actividad o trabajo inherente a su objeto. k) Fusionar la empresa social con otras similares o complementarias. l) Participar en toda clase de ofertas, concursos, licitaciones, ofrecimientos, subastas, individual o conjuntamente con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras o mixtas. m) Promocionar, explotar y comercializar negocios y operaciones, civiles o comerciales, tales como contratos de consignación, Joint-Venture, franquicia, concesión, distribución, cuentas en participación. n) Celebrar y ejecutar el contrato de apertura de crédito, descuento, cuentas en participación y toda clase de operaciones con establecimientos bancarios, crediticios, financieros, compañías aseguradoras y demás personas. o) Celebrar concordatos o convenios para solucionar sus débitos o acreencias, o iniciar proceso de reestructuración de sus obligaciones, y celebrar los acuerdos de pago correspondientes. p) Acudir a las formas de solución privada de los conflictos de intereses, como amigable composición, conciliación y arbitraje en las cuestiones que atañen a la sociedad, a los socios y a terceros. q) Invertir sus excedentes de tesorería y reservas disponibles en el mercado, sea en certificados de depósito u otros títulos de créditos o realizando cualquier operación con entidades financieras autorizadas. r) Ser titular de derechos sobre propiedad intelectual e industrial y disponer a cualquier título de ellos. s) Obtener los permisos, licencias, concesiones y privilegios para la explotación y comercialización de la industria, actividad u objeto social. Parágrafo: La sociedad no podrá garantizar obligaciones de terceros.

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor	\$ 1.039.311.500,00
No. Acciones	4.157.246,00
Valor Nominal Acciones	\$ 250,00

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor	\$ 1.039.311.500,00
No. Acciones	4.157.246,00
Valor Nominal Acciones	\$ 250,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor	\$ 1.039.311.500,00
No. Acciones	4.157.246,00
Valor Nominal Acciones	\$ 250,00



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:01
Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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

El representante legal de la sociedad es el gerente, en quien los socios delegan la administración y representación de los negocios sociales. Tendrá dos (2) suplentes igualmente elegidos por la junta directiva quienes lo reemplazarán en sus faltas temporales o permanentes. El Gerente y sus suplentes serán designados por la junta directiva y serán ellos libremente removibles en cualquier tiempo.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

El representante legal de la sociedad tendrá las siguientes funciones, facultades y atribuciones: a. Representar legalmente a la sociedad en todas sus relaciones, actos, contratos negocios, operaciones y ante todas las autoridades de la República, los accionistas y terceros. b. Decidir la planta de personal y remuneración de los empleados de la sociedad. c. Celebrar y ejecutar los actos, negocios y contratos comprendidos dentro del objeto social o que se relacionen con la existencia y funcionamiento de la sociedad. Todos aquellos cuya cuantía exceda la suma de cien (100) salarios mínimos mensuales legalmente vigente, requerirán de la previa autorización de la junta directiva. d. Contratar los empleados y asesores que requiera la sociedad. e. Convocar a la asamblea general de accionistas y a la junta directiva a reuniones ordinarias y extraordinarias. f. Constituir los apoderados y mandatarios, generales o especiales, que se requieran. g. Proponer a la junta directiva o a la asamblea general de accionistas las medidas de orden técnico, económico y jurídico convenientes para la marcha de los negocios sociales. h. Velar por la preservación, correcta utilización y uso de los bienes e intereses sociales. i. Presentar a la junta directiva los proyectos de presupuestos de gastos e inversiones. j. Presentar a la asamblea general de accionistas en sus reuniones ordinarias las cuentas, balances de fin de ejercicio, informe de gestión con sus anexos sobre la situación de la sociedad, detalle del estado de pérdidas y ganancias y proyecto de distribución de utilidades. k. Presentar los informes que solicite la asamblea general de accionistas y la junta directiva. l. Cumplir y hacer cumplir las exigencias y requisitos relacionados con el funcionamiento de la sociedad. m. Cuidar de la recaudación e inversión de los bienes y fondos de la sociedad. n. Organizar adecuadamente los sistemas de cómputos, contabilidad y pagos de sueldos y prestaciones sociales. o. Velar por el cumplimiento correcto, estricto y oportuno de las normas y principios de contabilidad, conservación de archivos, obligaciones sociales y, especialmente las tributarias. p. Dirigir, coordinar y controlar la ejecución de los planes y programas de la sociedad. q. Delegar para casos concretos y específicos en su suplente u otros funcionarios de la sociedad, alguna o algunas de sus atribuciones. r. Preparar a la junta directiva los proyectos o asuntos de su competencia que le encomiende o solicite. s. Las demás que le atribuya o delegue la asamblea general de accionistas y la junta directiva. LIMITACIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL: i. Delegar las funciones que sean delegables en la junta directiva o en el representante legal de la sociedad cuando lo estime conveniente. LIMITACIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA: i. Autorizar al representante legal para celebrar y ejecutar actos, contratos y negocios Jurídicos, cuya cuantía sea o exceda de cien (100) salarios mínimos mensuales legales vigentes, La celebración de actos o contratos que traten sobre disposición de activos fijos de la sociedad que exceda de la cuantía antes señalada requerirán del voto favorable de los tres (3) miembros de la junta directiva. k. Autorizar actos que tengan por objeto la delegación de la totalidad de la operación portuaria en un tercero. Esta decisión requerirá el voto favorable de los tres (3) miembros de la junta directiva. La sociedad podrá tener un secretario general designado por la junta directiva quien desempeñará las funciones de secretario de la asamblea general de accionistas, de la junta directiva y de la gerencia y a quien corresponderá llevar y custodiar los libros de actas de la asamblea general de accionistas y de la junta directiva, comunicar las convocatorias a sus sesiones, inscribir los actos, oficios y documentos en el libro de registro de accionistas, organizar el archivo de la sociedad como jefe del mismo, velar por su custodia y refrendar los documentos que deban llevar su firma así como controlar los aspectos jurídicos y de registro de los actos, contratos, negocios y bienes de la sociedad. Parágrafo. Representación legal para Asuntos Legales. El secretario general representará judicial y extrajudicialmente a la sociedad como demandante o demandada, o interesada, según los casos, con la facultad de recibir, pagar, desistir, sustituir, conciliar, oponerse, presentar excepciones y transigir en todas las clases de juicios o acciones que por ella o contra ella hayan de tramitarse ante cualesquiera cortes o tribunales, juzgados, dependencias, entidades, funciones o empleados de cualquier de las ramas jurisdiccionales o administrativas de la República de Colombia o de cualquiera de sus divisiones políticas. Para tales efectos podrá otorgar,



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:01
Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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.

los poderes que estime conveniente de acuerdo con la ley. El secretario tiene todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial, tales como la de recibir pagar, desistir, transigir, confesar, presentar excepciones, conciliar litigios, dependientes y sustituir y reasumir conforme a la legislación colombiana. En consecuencia, el secretario general estará plenamentefacultado para notificarse en todas las providencias judiciales y administrativas en que sea parte interesada la sociedad y contestar y formular interrogatorios enjuicios o fuera de él, comprometiendo válidamente la sociedad.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Aviso No. 220 del 11 de agosto de 2017 de la Junta Directiva, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 22 de agosto de 2017 con el No. 51522 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	DOMINGO SEGUNDO CHINEA BARRERA	C.C. No. 2.000.022.751

Por Extracto del Acta No. 265 del 28 de abril de 2021 de la Junta Directiva, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 05 de mayo de 2021 con el No. 67731 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
SUPLENTE DEL GERENTE Y SECRETARIA GENERAL	MARIA ANGELICA CAMPO RAMIREZ	C.C. No. 53.905.276

Por Extracto del Acta No. 303 del 12 de diciembre de 2024 de la Junta Directiva, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 27 de diciembre de 2024 con el No. 87507 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
SEGUNDO SUPLENTE DEL GERENTE	LUISA FERNANDA AARON GUERRERO	C.C. No. 52.225.015

JUNTA DIRECTIVA

Por Extracto del Acta No. 76 del 30 de abril de 2026 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 28 de mayo de 2026 con el No. 96464 del libro IX, se designó a:

PRINCIPALES

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLÓN - MIEMBRO JUNTA DIRECTIVA	NOVOPALMA S.A.S	NIT No. 901.442.442-7
SEGUNDO RENGLÓN - MIEMBRO JUNTA DIRECTIVA	INVERSIONES PORTUARIAS BNX S.A.S	NIT No. 900.772.860-4
TERCER RENGLÓN - MIEMBRO JUNTA DIRECTIVA	COMPAÑIA PROMAR S.A.S.	NIT No. 900.944.279-3

SUPLENTE

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
-------	--------	----------------



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:01
Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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.

PRIMER RENGLÓN - MIEMBRO JUNTA ECO - BIO - COLOMBIA S.A.S. NIT No. 819.000.684-9
DIRECTIVA SUPLENTE

SEGUNDO RENGLÓN - MIEMBRO INVERSIONES CATALINA & CIA S.A.S. NIT No. 901.163.691-7
JUNTA DIRECTIVA SUPLENTE

TERCER RENGLÓN - MIEMBRO JUNTA INVERSIONES LARA-CORD S.A.S. NIT No. 802.015.558-2
DIRECTIVA SUPLENTE

REVISORES FISCALES

Por documento privado del 26 de mayo de 2026 de la Firma De Revisoria Fiscal, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 01 de junio de 2026 con el No. 96500 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	JORGE LUIS MORALES CARDONA	C.C. No. 1.143.327.366	163326-T
REVISOR FISCAL SUPLENTE	SEBASTIAN PAVAJEAU RAMIREZ	C.C. No. 1.143.457.970	319801-T

Por Extracto del Acta No. 75 del 26 de marzo de 2026 de la Asamblea Ordinaria De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 01 de junio de 2026 con el No. 96499 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL - FIRMA AUDITORIA	ERNST & YOUNG AUDIT S.A.S	NIT No. 860.008.890-5	

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
*) E.P. No. 3 del 03 de enero de 2001 de la Notaria 2a De Sta.mta.	13118 del 12 de enero de 2001 del libro IX
*) E.P. No. 2932 del 22 de octubre de 2012 de la Notaria 69 Bogotá	34346 del 06 de diciembre de 2012 del libro IX
*) E.P. No. 2983 del 10 de diciembre de 2009 de la Notaria Segunda Santa Marta	38531 del 13 de mayo de 2014 del libro IX
*) E.P. No. 2595 del 27 de octubre de 2014 de la Notaria Segunda Santa Marta	39849 del 30 de octubre de 2014 del libro IX
*) E.P. No. 1753 del 23 de agosto de 2017 de la Notaria Primera De Circulo Santa Marta	52169 del 07 de noviembre de 2017 del libro IX
*) E.P. No. 677 del 18 de abril de 2018 de la Junta General De Socios Santa Marta	54221 del 04 de mayo de 2018 del libro IX
*) E.P. No. 2700 del 20 de octubre de 2023 de la Notaria Primera Santa Marta	80785 del 01 de noviembre de 2023 del libro IX
*) E.P. No. 2700 del 20 de octubre de 2023 de la Notaria Primera Santa Marta	80786 del 01 de noviembre de 2023 del libro IX
*) Acta No. 69 del 21 de marzo de 2024 de la Junta De Socios	83085 del 03 de abril de 2024 del libro IX
*) E.A. No. 71 del 18 de noviembre de 2024 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas	87121 del 26 de noviembre de 2024 del libro IX



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:02

Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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.

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 SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos 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.

SITUACIONES DE CONTROL Y GRUPOS EMPRESARIALES

Por Oficio del 24 de noviembre de 2000 de el Representante Legal , inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de diciembre de 2000, con el No. 13088 del Libro IX, se inscribió la comunicación que se ha configurado una situación de control : Configuración situación de control.

**** EMPRESA MATRIZ / CONTROLANTE :** SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA S.A.

Identificación: 8001872341

Domicilio: 47001 - Santa Marta

País: Colombia

**** EMPRESA SUBORDINADA / CONTROLADA :** OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S.

Domicilio: Santa Marta, Magdalena

País: Colombia

Por documento privado No. 1 del 09 de agosto de 2006 de el Representante Legal , inscrito en esta Cámara de Comercio el 16 de agosto de 2006, con el No. 19436 del Libro IX, se inscribió la comunicación que se ha configurado un grupo empresarial : Configuración grupo empresarial declarado por la sociedad matriz Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta S.A., Frente a la sociedad referenciada.

**** EMPRESA MATRIZ / CONTROLANTE :** SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA S.A.

Identificación: 8001873341

Domicilio: 47001 - Santa Marta

País: Colombia

**** EMPRESA SUBORDINADA / CONTROLADA :** OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S.

Domicilio: Santa Marta, Magdalena

País: Colombia

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: H5224

Actividad secundaria Código CIIU: H5221

Otras actividades Código CIIU: H5229

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS



CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 01/07/2026 - 17:53:02

Recibo No. H000072889, Valor 0

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN XHsUuBJctG

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://siifront.confecamaras.co/cv/32> 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.

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: OPERADORA DE CARBON DE SANTA MARTA S.A.S

Matrícula No.: 64795

Fecha de Matrícula: 08 de noviembre de 2000

Último año renovado: 2026

Categoría: Establecimiento de Comercio

Dirección : CR 1 10 A 12

Municipio: Santa Marta, Magdalena

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.

INFORMA - 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 MEDIANA EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$14.369.533.601,00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : H5224.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA MARTA PARA EL MAGDALENA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.



Carlos José Jaramillo Ríos
Secretario

*** FINAL DEL CERTIFICADO ***