

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

AUTO NO. EPA-AUTO-001884-2025 DE MARTES, 23 DE SEPTIEMBRE DE 2025

"POR EL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

LA SECRETARIA PRIVADA DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL- EPA CARTAGENA, en ejercicio de las funciones asignadas por la Ley 99 de 1993, en armonía con la Ley 768 de 2002 y los Acuerdos Nro. 029 de 2002 y 003 de 2003, emanados del Concejo Distrital de Cartagena; Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, y la Resolución EPA-RES- 000430-2024 del 31 de mayo de 2024,

CONSIDERANDO

Que, el Establecimiento Público Ambiental, Epa Cartagena, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales, dentro del perímetro urbano de la cabecera distrital de Cartagena de Indias, analizó la información recibida mediante código de registro EXT-AMC-25-0067538 del 03 de junio de 2025, EXT-AMC-25-0002165 10 de enero de 2025, EXT-AMC-25-0002162 10 de enero de 2025, EXT-AMC-25-0002169 10 de enero de 2025, EXT-AMC-25-0002160 10 de enero de 2025, EXT-AMC-25-0017838 18 de febrero de 2025, EXT-AMC-25-0018130 19 de febrero de 2025, EXT-AMC-25-0072142 11 de junio de 2025, EXT-AMC-25-0087992 16 de julio de 2025, EXT-AMC-25-0096436 04 de agosto de 2025, y realizó visita de control y seguimiento el día 2 de julio de 2025, a la CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL. COTECMAR, con Nit 806008873-3, con el propósito de verificar el cumplimiento de los deberes ambientales a cargo de la sociedad.

Que, con base en lo observado, la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, emitió el concepto técnico No. EPA-CT-0001183-2025, del 5 de septiembre de 2025, en el que expuso lo siguiente:

"(...)

ANTECEDENTES

Mediante la Resolución No. 0706 del 05 de noviembre 20 de 2002, se acoge el Plan de Manejo Ambiental de las actividades de COTECMAR – Planta Mamonal, localizada en el kilómetro 9 de la Zona Industrial de Mamonal, Jurisdicción del Distrito de Cartagena de Indias, como instrumento sustituto de una Guía Ambiental de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 27 del Decreto 1728 de agosto 6 de 2002.

Mediante la RESOLUCIÓN No. 0691 del 8 de junio de 2018, la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE CARDIQUE otorga un permiso de vertimientos líquidos a una empresa y se dictan otras disposiciones y resuelve:

ARTÍCULO PRIMERO: *Renovar el Permiso de Vertimientos Líquidos a la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL-COTECMAR, localizada en el Km 9 de la zona industrial de Mamona!, por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.*

ARTICULO SEGUNDO: *El permiso de vertimientos líquidos se renueva por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución.*

ARTÍCULO TERCERO: *La renovación del permiso de vertimientos líquidos de la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL -COTECMAR, queda condicionado al cumplimiento por parte de la citada corporación de las siguientes obligaciones:*

[CODIGO-QR]

[URL-DOCUMENTO]

3.1. Realizar caracterizaciones en las dos (2) PTAR's con una frecuencia semestral a las aguas residuales en la entrada (registro antes del pretratamiento) y salida (registro del efluente final), determinando los siguientes parámetros: pH (Unidades de pH), Temperatura (°C),DQO (mg/l), DBO5 (mg/l), Sólidos Suspendidos Totales -SST-(mg/L), Sólidos Sedimentables-SSSED-(mg/1), Sustancias Activas al Azul de Metileno-SAAM-(mg/l), Aceites y Grasas (mg/L), Fenoles Totales (mg/l), Ortofosfatos-P-PO43- (mg/l), Fósforo Total-P-(mg/l), Nitratos-N-NO31- (mg/l), Nitritos-N-NO21- (mg/l), Nitrógeno Amoniacal-NNH3 (mg/l), Nitrógeno Total-N (mg/l), Coliformes Termotolerantes (NMP/100ml), Escherichia Coli (NMP/100 ml) y Caudal (L/s). Además de reportar los resultados en unidades de concentración también se deben reportar en unidades de carga (Kg/día).

3.2. Cada una de las PTAR deberá cumplir con la siguiente norma de vertimientos:

Parámetro	Norma de vertimientos
pH	5 a 9 Unidades
Temperatura	≤ 40 °C
DBO5	≥ 80 %
Aceites y Grasas	≥ 80 %
Sólidos Suspendidos Totales (S.S.T)	≥ 80 %
DQO	Análisis y Reporte (mg/l)
Sólidos Sedimentables-SSSED	Análisis y Reporte (mg/l)
Sustancias Activas al Azul de Metileno-SAAM	Análisis y Reporte (mg/l)
Fenoles Totales	Análisis y Reporte (mg/l)
Ortofosfatos-P-PO4 ³⁻	Análisis y Reporte (mg/l)
Fósforo Total-P-(	Análisis y Reporte (mg/l)
Nitratos-N-NO3 ¹⁻	Análisis y Reporte (mg/l)
Nitritos-N-NO2 ¹⁻	Análisis y Reporte (mg/l)
Nitrógeno Amoniacal-N-NH3	Análisis y Reporte (mg/l)
Nitrógeno Total-N	Análisis y Reporte (mg/l)
Coliformes Termotolerantes	Análisis y Reporte (NMP/100 ml)
Escherichia Coli	Análisis y Reporte (NMP/100 ml)

3.3. Se tomarán muestras compuestas durante tres (3) días de operación normal de la empresa en cada uno de los puntos de muestreo.

3.4. Una vez obtenido los resultados de las caracterizaciones, la empresa debe presentarlos a Cardique para su respectiva evaluación y pronunciamiento.

3.5. Informar a la Corporación con mínimo diez (10) días de anticipación, el día y hora en que se realizará la toma de muestras para que un funcionario de la autoridad ambiental se encuentre presente durante las mismas.

3.6. Para la operación y mantenimiento deberá ceñirse a lo señalado en cada uno de los manuales entregados por el fabricante de las PTAR (PTAR 1.12 L/s y PTAR 0.1 L/s).

3.7. Los lodos generados en los lechos de secado, debe entregarlos a empresas autorizadas por la autoridad ambiental competente para el manejo ambiental adecuado.

3.8. Realizar mantenimiento preventivo a cada uno de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales como también a los lechos de secado con el fin de mantenerlos en óptimo estado de funcionamiento, además, debe llevar registro de estas acciones.

3.9. Llevar registro de las cantidades de aguas residuales y lodos, los cuales podrán ser revisados por el funcionario de la autoridad ambiental competente que realice el seguimiento ambiental.

3.10. En caso de presentarse falla en el sistema de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento por parte de la empresa, si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión del tratamiento y poner en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos previsto en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015.

3.11. Capacitar al personal encargado de la operación de las plantas de tratamiento PTAR sobre el buen manejo y operación de las mismas, que conlleve a disminuir o evitar errores

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

operativos y con ello realizar de manera efectiva y eficiente el proceso de tratamiento en cada una de ellas.

3.12. Prevenir la generación de olores ofensivos para evitar la afectación a vecinos y demás personas que transitan por la zona del área de influencia de la operación de las PTARS.

El Artículo Primero de la Resolución 0539 del 06 de noviembre de 2018, Modifica el plan de manejo Ambiental de la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL – COTECMAR Planta Mamonal, identificada con el NIT 806.008.873-3. Ubicada en el sector de la Zona Industrial de Mamonal kilómetro 9, Jurisdicción del Distrito de Cartagena de Indias.

1.1. LA CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL – COTECMAR con NIT 806.008.873-3, debe dar cumplimiento a las acciones propuestas en los programas tales como:

1.1.1. Establecer medidas orientadas a la prevención y minimización de afectaciones negativas derivadas de sus operaciones sobre el recurso suelo.

1.1.2. Formular e implementar acciones efectivas, eficaces y eficientes que permitan manejar adecuadamente los residuos generados y contribuir con la protección de los recursos naturales en el área de influencia de la planta.

1.1.3. Prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos que puedan ocasionar las aguas residuales domésticas y no domésticas generadas en la planta.

1.2. Continuar realizando simulacro mínimo uno anual, y fortalecer las capacitaciones de los miembros de brigadas y conservar los respectivos registros de asistencia y certificaciones

Mediante la RESOLUCIÓN No. 0036 del 27 de enero de 2021, la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE CARDIQUE modifica parcialmente el permiso de vertimientos líquidos a COTECMAR y se dictan otras disposiciones y resuelve:

ARTICULO PRIMERO: Modificar el artículo segundo, numeral 2.1. de la Resolución No. 0691 del 8 de junio de 2018, por la cual se otorga Permiso de Vertimientos Líquidos a la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MARÍTIMA Y FLUVIAL-COTECMAR, el cual quedará así: Artículo Segundo: (...)

2.1. Realizar caracterizaciones en las dos PTAR s con una frecuencia semestral a las aguas residuales en la entrada (registro antes del pretratamiento) y salida (registro del efluente final), determinando los siguientes parámetros: pH (Unidades de pH), Temperatura (oC), DQO (mg/l), DBO5 (mg/l), Sólidos Suspendidos Totales –SST- (mg/L), Sólidos Sedimentables-SSSED-(mg/l), Grasas y Aceites (mg/L), Fenoles Totales (mg/l), Sustancias Activas al Azul de Metileno-SAAM-(mg/l), Hidrocarburos Totales (HTP) (mg/l), Ortofosfatos-P-PO4 3- (mg/l), Fósforo TotalP-(mg/l), Nitratos-N-NO3 1- (mg/l), Nitritos-NNO2 1- (mg/l), Nitrógeno AmoniacalN-NH3 (mg/l), Nitrógeno Total-N (mg/l), Coliformes Termo tolerantes (NMP/100 ml), Escherichia Coli (NMP/100 ml) y Caudal (L/s), reportando los resultados en las unidades establecidas en el Artículo 8 de la Resolución No. 883 de mayo de 2018.

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el artículo segundo, numeral 2.2. de la Resolución No. 0691 del 8 de junio de 2018, por la cual se otorga Permiso de Vertimientos Líquidos a la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MARÍTIMA Y FLUVIAL- COTECMAR, el cual quedará así: Artículo Segundo: (...)

2.2. Cada una de las PTAR deberá cumplir con la siguiente norma de vertimientos:

[CODIGO-QR]

[URL-DOCUMENTO]

PARÁMETRO	NORMA DE VERTIMIENTOS
pH	6 a 9 Unidades de pH
Temperatura	≤ 40 oC
DQO	200 (mg/l)
DBO5	100 (mg/l)
Sólidos Suspendidos Totales (S.S.T.)	100 (mg/l)
Sólidos Sedimentables (SSED)	1,5 (mg/l)
Aceites y Grasas	15 (mg/l)
Fenoles Totales	0,1 (mg/l)
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	0,5 (mg/l)
Hidrocarburos Totales (HTP)	1,0 (mg/l)
Ortofosfatos (P-PO4 3-)	0,3 (mg/l)
Fósforo Total (P)	0,4 (mg/l)
Nitratos (N-NO3 1-)	0,1 (mg/l)
Nitritos (N-NO2 1-)	0,02 (mg/l)
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	0,3 (mg/l)
Nitrógeno Total (N)	1,0 (mg/l)
Coliformes Termotolerantes *Análisis y Reporte	(NMP/100 ml)
Escherichia Coli *Análisis y Reporte	(NMP/100 ml)

e deben realizar los análisis de estos dos parámetros y reportarlos en unidades de (NMP/100 ml).

ARTICULO TERCERO: Requerir a la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MARÍTIMA Y FLUVIAL-COTECMAR, para que, a través de su representante legal, implemente las siguientes medidas y acciones:

3.1. Implementar acciones en la PTARD 0,1 L/s, que le permitan garantizar un caudal inferior al de diseño para cumplir 100% con la norma de vertimiento establecida con la Resolución No. 0691 de junio 08 de 2018.

3.2. A partir del 01 de enero de 2021, COTECMAR debe cumplir con la norma de vertimientos establecida en el Artículo 8° (AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICASARD, DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES Y DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS) de la Resolución No. 0883 de mayo de 2018, por lo que las caracterizaciones a realizar a partir de ese momento deberán considerar los parámetros y criterios establecidos en esta norma específica.

3.3. Las caracterizaciones de la PTARD 0,1 L/s, presentadas por COTECMAR, correspondientes al primer semestre de 2020, dan cuenta de un incumplimiento en el parámetro S.S.T. de la norma de vertimientos establecida en el Resolución No. 0691 de junio 08 de 2018, por lo que se deberá implementar los ajustes correspondientes al mencionado sistema de tratamiento, reportando oportunamente dichos ajustes.

EL ARTICULO PRIMERO DEL EPA-AUTO-0592-2022 DE martes, 10 de mayo de 2022, resuelve requerir a la empresa CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL – COTECMAR Planta Mamonal, identificada con el NIT 806.008.873-3. Ubicada en el sector de la Zona Industrial de Mamonal kilómetro 9, del Distrito de Cartagena, para que se sirva dar cumplimiento a lo siguiente:

Exigir a la empresa que haga mantenimientos a los equipos que involucren intervención al fluido aislante, un certificado donde conste que el aceite no fue contaminado con PCB y que todos los elementos utilizados fueron libres de PCB, tal y como lo establece el artículo 8 de la resolución 1741 de 2016 y en caso de No poder obtener la certificación Cotecmar Planta Mamonal, debe realizar el análisis de tipo cuantitativo de PCB a sus aceites a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM para dicha actividad conforme artículo 3 de la resolución citada.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Realizar la marcación del total de los equipos ubicados en nuestra jurisdicción conforme al lineamiento del artículo 8° de la resolución 222 de 2011.

Adelantar la caracterización del aceite dieléctrico de los equipos (H1, I1, E1.2 Y F1.2), que se encuentren en el grupo 2 como sospechosos para contenido de PCB, a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM para este parámetro. Será responsabilidad del propietario garantizar que no tendrán equipos en uso contaminados con PCB al 31 de diciembre de 2025.

Presentar semestralmente informes de cumplimiento Ambiental relacionado con los programas que conforman el Plan de manejo Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos.

Informar sobre la gestión que se adelante con los residuos contaminados con raticida localizados en las instalaciones, en cuanto a la cantidad, gestor y tipo de disposición final, en los cinco días calendarios siguientes a la disposición.

Controlar posibles derrames de los cuñetes de pinturas disponibles en los patios para el mantenimiento de las embarcaciones.

Realizar anualmente un estudio de calidad de aire, y presentarlo a la Autoridad Ambiental Competente para su evaluación

ARTÍCULO SEGUNDO: El Concepto Técnico No. 469 del 29 de marzo de 2022, emitido por la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del EPA, Cartagena se acoge integralmente.

Mediante AUTO NO. EPA-AUTO-0450-2023 de jueves, 27 de abril de 2023, la Oficina de Asesora Jurídica de EPA Cartagena resuelve:

ARTÍCULO PRIMERO: Iniciar el trámite administrativo de evaluación de la solicitud de permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas ARD, presentado por la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, identificada con Nit. No. 806008873-3, ubicada en el Km 9 de Mamonal, sector industrial de la ciudad de Cartagena de Indias D.T. y C, para el vertimiento de las aguas residuales domésticas ARD que generan, al Arroyo Propilco.

ARTICULO SEGUNDO: Remitir a la Subdirección Técnica y de Desarrollo Sostenible del EPA Cartagena la documentación aportada, para su revisión, análisis, evaluación y conceptualización, sobre la viabilidad de otorgar o no permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas ARD, conforme a la información presentada por la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, y posteriormente remita los resultados a la Oficina Asesora Jurídica, para los fines pertinentes.

Mediante el AUTO No. EPA-AUTO-1068-2023 DE MIÉRCOLES, 19 DE JULIO DE 2023, dispone requerir a la Empresa COTECMAR (Planta Mamonal), identificada con NIT. N°806.008.873-3, ubicada en la Zona Industrial de Mamonal Km 9, para a través de su Representante Legal cumpla con las siguientes obligaciones:

ARTICULO PRIMERO:

1.1. Realizar de manera inmediata la actualización anual y cierre del periodo de balance 2021 en el aplicativo del inventario Nacional PCB. Se recuerda el cierre del periodo de balance 2022 antes del 30 de junio de 2023

1.2. Construir una estructura (sedimentador), que controle el aporte de material sedimentable a la bahía, del canal pluvial que recoge escorrentías y que pasa por el baño de tripulantes, término de sesenta (60) días calendarios anualmente mediciones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), en el cuarto de pinturas, y presentar el informe final a esta entidad

1.3. Adelantar en época de lluvias unas jornadas de limpieza de los canales de atemperamiento (bajar temperatura) de las aguas de refrigeración, a fin de controlar el

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

aporte de material sedimentable (arena) a la Bahía, conservando registros fotográficos de esta actividad, lo cual se verificará en la próxima visita

1.4. Presentar el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, de conformidad con la metodología para la presentación de estudios ambientales - 2018, diligenciando las fichas de los programas que aplique.

ARTICULO SEGUNDO: ACOGER integralmente el Concepto Técnico No. 812 de fecha 9 de junio de 2023, emitido por la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del EPA CARTAGENA.

Mediante la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023 resuelve: CORREGIR el error formal de la Resolución No. EPA-RES-00332- 2023 de jueves 17 de agosto de 2023, "Por medio de la cual se otorga un permiso de vertimientos líquidos de Aguas Residuales Domésticas – ARD a la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, con Nit. No. 806008873-3, y se dictan otras disposiciones", en el sentido de corregir la numeración del articulado contenido en la parte resolutive, por lo que esta quedará finalmente, así

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, con NIT. No. 806008873-3, ubicada en el Km 9 de Mamonal, sector industrial de la ciudad de Cartagena de Indias, permiso de vertimiento líquido para las aguas residuales domésticas ARD, al Arroyo Propilco.

PARÁGRAFO: El permiso de Vertimiento se otorga por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, con NIT. No. 806008873-3, debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- 1. Realizar inspección periódica en la infraestructura del sistema de tratamiento para detectar fugas o derrames en sitios no autorizados.*
- 2. Presentar los certificados de disposición final de lodos generados en los lechos de secado de una vez realizados las jornadas de limpieza y mantenimiento de cada planta de tratamiento. Estos deben ser dispuestos con un tercero con licencia ambiental autorizada por la autoridad competente para el manejo ambiental adecuado de los mismos.*
- 3. Llevar registro de las cantidades de aguas residuales y lodos, los cuales serán revisados por la autoridad ambiental competente en las visitas de seguimiento, control y vigilancia ambiental.*
- 4. Presentar anualmente ante esta autoridad ambiental, la autodeclaración de Tasa Retributiva correspondiente al vertimiento generado para sus ARD tal como lo estipula el artículo 2.2.9.7.5.4. (Capítulo 7, Sección 5) del Decreto 1076 de 2015.*

PARÁGRAFO: En caso de que la Autoridad Ambiental determine que la empresa aun cumpliendo con las normas de vertimiento, produzca en el cuerpo de agua receptor, concentraciones que excedan los criterios de calidad admisibles para los usos asignados al recurso, podrá exigir valores más restrictivos en el vertimiento.

ARTÍCULO TERCERO: La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, debe:

- 1. Informar de inmediato y por escrito a la Autoridad Ambiental y demás autoridades competentes, cuando se presenten situaciones de emergencias en las instalaciones de la PETAR, que puedan producir deterioros al ambiente, a los recursos naturales renovables o a la salud humana de los habitantes de la zona, explicando los hechos ocurridos, causas y medidas adoptadas para superar la emergencia. Los costos de tales medidas y los de la recuperación o resarcimiento de los posibles daños ambientales que se causen serán responsabilidad de la empresa COTECMAR. Si la situación presentada limita o impide el cumplimiento de la norma de vertimiento por parte de la empresa en un lapso de tiempo*

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

superior a tres (3) horas diarias, deberán poner en marcha el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento previsto en el artículo 2.2.3.3.5.4. del decreto 1076 de 2015

2. Presentar con una frecuencia semestral las caracterizaciones de los efluentes de sus aguas residuales domésticas en cada uno de los puntos de muestreo a la salida de cada PTAR y la descarga final antes de verte al cuerpo de agua Propilco, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0631 de 2015 dando cumplimiento a todos los parámetros establecidos en el artículo 8 respectivamente.

a. Las muestras deberán ser compuestas durante 3 días de operación normal de la empresa en cada uno de los puntos de muestreo.

b. Informar a EPA Cartagena con mínimo 10 días de anticipación la fecha en que se realizará la toma de muestras, para que un funcionario de EPA Cartagena se haga presente en dicha diligencia. Las muestras deben ser caracterizadas en un laboratorio certificado por el IDEAM.

c. Los resultados de la caracterización deben ser entregados a esta autoridad ambiental competente en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del informe. El informe deberá contener como mínimo:

- i. Resultados de laboratorio
- ii. Planillas de Campo
- iii. Cadena de custodia del muestreo
- iv. Resolución de acreditación del Laboratorio que prestó el servicio
- v. Soporte de calibración de equipos utilizados In Situ.

ARTÍCULO CUARTO: El Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, a través de la Subdirección Técnica y de Desarrollo Sostenible realizará y efectuará seguimiento y control a la operación de cada una de las unidades de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, a fin de verificar el cumplimiento de la Ley, y demás obligaciones de esta Resolución y el Concepto Técnico No. 1075 de fecha 24/07/2023, el cual se acoge íntegramente.

Mediante AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024 DE jueves, 21 de noviembre de 2024 se Resuelve:

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger íntegramente el presente acto administrativo, Concepto Técnico EPA-CT-01595-2024 de fecha 16 de octubre de 2024, emitido por la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, específicamente en el área de Seguimiento, Control y Vigilancia del Establecimiento Público Ambiental EPA - Cartagena.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial- COTECMAR, identificada con el NIT 806.008.873-3 cuyo representante legal es el señor ENO FRITZGERALD OLSEN identificado con CC 15.244.153, ubicada en Zona industrial Mamonal km 9 Planta Mamonal Cartagena de Indias, para que se sirva dar cumplimiento a lo siguiente:

- Verificar que los contratistas encargados de las obras civiles cuenten con el PIN generador de RCD, conforme a lo establecido en el artículo 5° de la Resolución 658 de 2019 del Establecimiento Público Ambiental de Cartagena. En caso contrario, la empresa deberá obtener de manera inmediata el PIN GENERADOR para las actividades u obras civiles de construcción y/o demolición que se están desarrollando. Hasta tanto no se cuente con el PIN, la empresa no podrá seguir realizando las actividades que generan dichos residuos y tampoco podrá realizar disposición final de los mismos.
- Enviar a esta entidad un listado de los contratistas que se encuentran realizando obras civiles dentro de las instalaciones de COTECMAR, indicando el estado actual de su cumplimiento, en un plazo de 5 días hábiles a partir de la fecha de notificación del presente concepto técnico.
- Presentar en un plazo máximo de 15 días, los certificados de disposición final de los RCD que se han generado hasta la fecha producto de las actividades de construcción y

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

demolición que han desarrollado. Así como el listado de las empresas transportadoras de dichos residuos indicando las placas de los vehículos transportadores.

- Presentar en un plazo máximo de 30 días los datos del cálculo de la altura de la Fuente fija #1 y Fuente Fija #2 aplicando las Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI), conforme a lo establecido en el numeral 4 del "Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas". donde se identifiquen y detallen los obstáculos del área de influencia y la altura de cada uno y para lo cual debe tener en cuenta la totalidad de los contaminantes emitidos en cada una de las fuentes de emisiones atmosféricas del cuarto de pintura, así como mismo presentar el PLAN DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de todas las fuentes fijas de COTECMAR acuerdo al PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS (MINAMBIENTE 2010), de acuerdo con lo establecido en el artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008; toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control de emisiones, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de sistemas de control. Este protocolo deberá contener lo dispuesto en el numeral 6.1 Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones.

- Realizar en un plazo máximo de 30 días adecuaciones de mejoras y mitigación en la zona destinada al sandblasting, mediante barreras de control de emisiones teniendo en cuenta que para la visita resultan insuficientes e ineficientes para contener el material particulado.

- Garantizar en un plazo máximo de 30 días la suficiente disponibilidad de estibas antiderrames, sobre las que se coloquen los cuñetes de pintura a utilizar en cada uno de los sitios de trabajo, logrando con ello la contención de este ante posibles eventos, evitando así la contaminación del recurso suelo.

- Adecuar en un plazo de 30 días la infraestructura o crear los mecanismos que garanticen un manejo ambientalmente seguro de las sustancias derivadas de hidrocarburos u otras que se descarguen de los buques antes o durante las labores de mantenimiento, evitando con ello que estas permanezcan a la intemperie por el patio.

PARÁGRAFO: En caso de incumplimiento del requerimiento que se ordena en el artículo anterior del presente acto administrativo, este Establecimiento en ejercicio de atribuciones dadas en la ley 1333 del 21 de julio de 2009, procederá a iniciar las actuaciones administrativas correspondientes que sean conducentes y pertinentes en defensa de un ambiente sano, hasta tanto se allane a cumplir con lo requerido y a su vez procederá a imponer las sanciones que sean del caso.

Mediante Oficio EPA-OFI-003473-2025 de fecha martes, 10 de junio de 2025, se da respuesta al Asunto: Trámite Vital Rad 6500080600887325002 en los siguientes términos:

Que atendiendo a lo consignado en el artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015 y lo consignado en el Concepto técnico N° EPA-CT-0000486-2025 del 10 de junio de 2025, nos permitimos indicarle que su solicitud se enmarca en lo establecido por la norma como modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada, por cuanto no implica nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, por lo que deberá dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el PMA Vigente se implementen las medidas ambientales correspondientes.

Que, por tanto, deberá ejecutar las acciones propuestas, con su respectiva evaluación de indicadores de cumplimiento en las cuatro nuevas estructuras incluidas en los siguientes Programas:

- Programa Ahorro y Uso Eficiente de Agua
- Programa Control de Vertimientos Aguas Residuales Domésticas
- Programa Ahorro y Uso Eficiente de Energía
- Programa Manejo de Ruido

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

- *Programa Gestión Integral de Residuos Sólidos y Líquidos y Uso Adecuado del Suelo.*”

DOCUMENTACION RECIBIDA

1. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0067538 de Fecha 03/06/2025, el señor Eno Fitzgerald Olsen Vásquez, en calidad de jefe Oficina HSEQ de la empresa COTECMAR – Sede Mamonal, presenta respuesta al Asunto: requerimiento realizado por el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena, en visita técnica efectuada el día 23 de mayo de 2025.

2. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002162 de Fecha 10/01/2025, el señor Eno Fitzgerald Olsen Vásquez, en calidad de jefe Oficina HSEQ de la empresa COTECMAR – Sede Mamonal, presenta respuesta al Asunto: Cumplimiento Auto No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024.

3. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0094506 de Fecha de Registro 30 de julio de 2025, el señor Eno Fitzgerald Olsen Vásquez, en calidad de jefe Oficina HSEQ de la empresa COTECMAR – Sede Mamonal, presenta Informe de Gestión Ambiental primer Semestre 2025.

4. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002160, del 10/01/2025, por medio del cual se informa ante esta autoridad los Informes Técnicos Monitoreo Calidad de Aire y Ruido 2024, para las plantas de Mamonal y Bocagrande.

5. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0017838 del 18/02/2025 por medio del cual se da respuesta a lo requerido en el artículo segundo en el numeral 5 del AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024, fechado el jueves 21 de noviembre de 2024.

6. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0072142, del 11/06/2025 por medio del cual se radica el informe técnico de determinación de altura fuentes fija #1 y fuente fija # 2, y se da respuesta a lo requerido en el Art, Segundo en el numeral 4, del AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024, fechado el jueves 21 de noviembre de 2024.

7. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0096436 del 04/08/2025 por medio del cual se radica ante la autoridad ambiental la actualización de la auto declaración de fuentes fijas de las plantas de Mamonal y Bocagrande.

8. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0087992 del 16/07/2025, COTECMAR envía Oficio No. 086 Resultados de Monitoreo PTAR'S 0.1 y 1.12 LPS primer semestre 2025, dando cumplimiento a lo establecido por las resoluciones No. EPARES-00332-2023 de jueves, 17 de agosto de 2023, en donde se indica que se requiere presentar con una “frecuencia semestral las caracterizaciones de los efluentes de las aguas residuales domesticas en cada uno de los puntos de muestreo a la salida de cada PTAR y la descarga final antes de verte al cuerpo de agua”.

9. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002165 del 10/01/2025, COTECMAR envía oficio No. 005 el cual trata sobre Resultados de Monitoreo PTAR'S 0.1 y 1.12 LPS segundo semestre 2024, dando cumplimiento a lo establecido por las resoluciones No. EPA-RES-00332-2023 de jueves, 17 de agosto de 2023, en donde se indica que se requiere presentar con una “frecuencia semestral las caracterizaciones de los efluentes de las aguas residuales domesticas en cada uno de los puntos de muestreo a la salida de cada PTAR y la descarga final antes de verte al cuerpo de agua”.

10. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002169 del 10/01/2025, COTECMAR envía oficio No. 002 el cual trata remisión de los certificados de disposición final de los aceites de cocina usados correspondiente a los casinos nutrimos y servimos - Planta Mamonal y el Restaurante y panadería Doña Marina ubicado en las Planta Bocagrande

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

durante el año 2024, con el fin dar cumplimiento al artículo No. 2.3 del auto de visita No. 1151 del 01 noviembre 2019, el cual trata “Registrarse como generados de Aceites de Cocina Usados y verificar que la gestión de estos se adelante con empresas debidamente certificadas por la Autoridad ambiental competente” y a la Resolución No. 316 del 2018 articulo 9 ítem d) “Reportar anualmente ante la autoridad ambiental competente, información sobre los kilogramos totales de ACU generados durante el periodo correspondiente y copia de las constancias expedidas por el gestor de ACU”.

11. Mediante Código de Registro EXT -AMC-25-0018130 del 19/02/2025, COTECMAR remite Cumplimiento Auto No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 al tercer requerimiento.

EVALUACION DE LA DOCUMENTACION RECIBIDA

1. La empresa CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL-COTECMAR presentó respuesta a requerimiento realizado por el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena, en visita técnica efectuada el día 23 de mayo de 2025.

Mediante el acta de la visita técnica realizada por el Establecimiento Público Ambiental – EPA Cartagena, el día 23 de mayo de 2025 por el funcionario Everth Deluque, en el cual se solicitó la georreferenciación de las áreas objeto de actualización en el Plan de Manejo Ambiental de la empresa COTECMAR – Sede Mamonal, se informó lo siguiente:

La infraestructura a incluir corresponde a cuatro edificaciones, una de ella se encuentra en el área de la Gerencia de Construcción – GECON y los tres restantes se ubican en el área de la Gerencia de Mantenimiento (GEMAN).

En la Tabla 1, se presentó el listado de las instalaciones actualizadas, indicando la división o gerencia a la que están adscritas, su georreferenciación mediante coordenadas geográficas, conforme al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, con proyección CTM12 - Origen Único Nacional, las actividades desarrolladas y la fotografía del área.

Tabla 1. Georreferencia de las nuevas infraestructuras de COTECMAR			
NUEVA INFRAESTRUCTURA	TALLER HVAC	DIVISIÓN O GERENCIA A LA QUE PERTENECE	Gerencia de Construcción - GECON
COORDENADA X (m)	4725785.396		
COORDENADA Y (m)	2700070.184		
FUNCIÓN DE LA EDIFICACIÓN			
En el Taller HVAC se fabrican todos los sistemas de refrigeración destinados a las embarcaciones nuevas que se encuentran en proceso de construcción y ensamblaje. Allí se llevan a cabo			

diversos procesos relacionados con la infraestructura de los ductos de refrigeración, tales como: soldadura de marcos, fabricación de ductos, soportes, cilindros y otros componentes utilizados en los sistemas de ventilación. Adicionalmente, se realiza la instalación de motores, gases difusores y otros equipos necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema HVAC a bordo.

En el taller laboran aproximadamente nueve personas, y los residuos generados están principalmente asociados a las actividades de soldadura con coque y soldadura revestida, así como a pequeñas cantidades de residuos de pintura, los cuales son clasificados como residuos peligrosos.

Entre los residuos aprovechables se encuentran los materiales de empaque de la materia prima y las láminas de aluminio descartadas, que son gestionadas como residuos férricos.

El edificio consume energía eléctrica para el funcionamiento de los equipos utilizados en las labores diarias y agua potable, principalmente para los puntos de hidratación del personal. Además, cuenta con baños propios para el uso del personal que allí labora.

FOTOGRAFÍA



[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

NUEVA INFRAESTRUCTURA COORDENADA Y (m) COORDENADA Y (m) COORDENADA Y (m)	CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS 725372-432 725372-432 725372-432	DIVISIÓN O GERENCIA A LA QUE PERTENECE Gerencia de Mantenimiento - GEMAN
FUNCION DE LA EDIFICACION El Centro de Acopio de Residuos de GEMAN es una infraestructura destinada a la clasificación y almacenamiento temporal de los residuos generados por la Corporación. En coordinación con la empresa gestora de residuos, se realiza la clasificación, empaque y embalaje de cada uno de ellos según sus características, con el objetivo de registrar y facilitar su manejo, aprovechamiento y reutilización conforme a la normativa ambiental vigente. La evacuación de los residuos se lleva a cabo una vez se alcanza la capacidad máxima requerida para el cuerpo del vehículo asignado, el cual se envía al transporte hacia el receptor autorizado para su disposición final.		
FOTOGRAFIA 		

NUEVA INFRAESTRUCTURA	CASETA DE BOMBAS PARA EL SISTEMA CONTRAINCENDIOS	DIVISION O GERENCIA A LA QUE PERTENECE	Gerencia de Mantenimiento - GEMAN
COORDENADA X (m)	4725248.092		
COORDENADA Y (m)	2700173.067		
FUNCION DE LA EDIFICACION			
El cuarto de bombas del sistema contraincendios cuenta con una infraestructura de 33.11 m² diseñada para albergar los equipos que suministran agua a los hidrantes y demás dispositivos de protección contra incendios de la corporación. Este sistema incluye cuatro motobombas eléctricas de 75 HP, 800 GPM y 1750 RPM, así como un motor diésel Deutz, modelo TD226B-6D, como respaldo. El sistema contraincendios de la Planta Mamonal opera bajo un esquema de presión constante, utilizando variadores de velocidad marca Yaskawa, configurados para el control multibomba, lo que permite mantener un caudal y presión constante de forma eficiente y segura. En cuanto a los impactos ambientales, las bombas utilizadas son las eléctricas y la Diesel se tiene como alternativa en caso de que se presente alguna contingencia con relación al suministro de la energía eléctrica. Acorde a lo anterior, en condiciones normales no se presentan emisiones atmosféricas asociadas al funcionamiento del sistema. En lo que respecta a vertimientos, se cuenta con un total de 39 hidrantes contraincendios, distribuidos en 33 módulos de servicio y 6 puntos de conexión, lo que garantiza una cobertura efectiva en caso de emergencia.			
FOTOGRAFIA			
			

NUEVA INFRAESTRUCTURA COORDENADA X (m) COORDENADA Y (m)	CUARTO DE COMPRESORES Y EQUIPOS ANTIDERRAME 4725.276.61 3700331.552	DIVISIÓN O GERENCIA A LA QUE PERTENECE Gerencia de Mantenimiento - GEMAN
FUNCIÓN		
El cuarto de compresores y equipos antiderrame es un conjunto de infraestructuras distribuidas en dos zonas contiguas, cada una con funciones específicas. En la primera zona, se almacenan los compresores utilizados para alimentar la red de aire comprimido en las posiciones de varada. Los equipos instalados en esta área son los siguientes: Compresor de tornillos rotativos KAESER con convertidor de frecuencia – Modelo 5FC160 (enfriado por aire). Compresores de tornillos rotativos KAESER – Modelo CSD 130 (enfriado por aire). Secador refrigerativo de bajo consumo energético SECOTEC – Modelo TG 780. Depósito de aire comprimido – Modelo 10 000 L, versión vertical, galvanizado. Separador de agua – acrílico – Modelo UCF 60. La segunda zona corresponde a una caza destinada al almacenamiento de implementos de contingencia para el control de derrames de sustancias peligrosas. Entre los insumos disponibles se encuentran barreras de contención, telas y barreras oleofóbicas, las cuales permiten actuar de forma oportuna y segura en caso de incidentes de derrames de sustancias químicas. Cabe destacar que en esta infraestructura no se presenta consumo directo de energía, y los residuos generados son principalmente envolturas o materiales defectuosos, los cuales se disponen según su tipo y clasificación, cumpliendo con los lineamientos ambientales correspondientes.		
FOTOGRAFIA		
		

Fuente: Autores, 2025.

Adicionalmente, se presentó la Figura 1, la cual ilustra un mapa donde se señalan los puntos georreferenciados de cada una de las edificaciones mencionadas dentro del área de la Sede Mamonal de COTECMAR.



Fuente: Autores, 2025.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Para soportar la información plasmada en la Figura 1 y la Tabla 1, se anexó a este documento la siguiente información.

Anexo 1. Puntos georreferencias de las nuevas infraestructuras en formato Shapefile.
Anexo 2. Salida Cartográfica en formato PDF.

En atención a lo indicado, la empresa COTECMAR Planta Mamonal ha dado cumplimiento a lo establecido en el acta de visita del 23 de mayo de 2025. En dicha acta se solicitó la georreferenciación de las áreas contempladas para la actualización del Plan de Manejo Ambiental correspondiente a la sede Mamonal.

2. La empresa CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL-COTECMAR presentó respuesta a los siguientes requerimientos realizados en el AUTO No. EPAAUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial- COTECMAR, identificada con el NIT 806.008.873-3 cuyo representante legal es el señor ENO FRITZGERALD OLSEN identificado con CC 15.244.153, ubicada en Zona industrial Mamonal km 9 Planta Mamonal Cartagena de Indias, para que se sirva dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Verificar que los contratistas encargados de las obras civiles cuenten con el PIN generador de RCD, conforme a lo establecido en el artículo 5° de la Resolución 658 de 2019 del Establecimiento Publico Ambiental de Cartagena. En caso contrario, la empresa deberá
2. obtener de manera inmediata el PIN GENERADOR para las actividades u obras civiles de construcción y/o demolición que se están desarrollando. Hasta tanto no se cuente con el PIN, la empresa no podrá seguir realizando las actividades que generan dichos residuos y tampoco podrá realizar disposición final de los mismos.

Respuesta: COTECMAR realizo la verificación de la empresa que estaba realizando las actividades de construcción y consulto si cuenta con el PIN Generador, al no tenerlo, solicitaron su inmediato trámite, una vez realizada la solicitud la empresa remite el PIN Generador.

PIN GENERADOR: 1-1283-001	
DATOS DEL GENERADOR	
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT
NÚMERO	806008873
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	COTECMAR CONSTRUCCIONES Y DESARROLLO S.A.S.
DATOS DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	Manejo de áreas en la Corporación de ciencia y tecnología para el desarrollo de la industria naval, marítima y fluvial COTECMAR
DIRECCIÓN	Via Mamonal N°1000
COORDENADAS UTM	18Q UTM
FECHA DE INICIO	2024-10-21
FECHA DE FINALIZACIÓN	2024-11-08
Este PIN se expide el 21 de octubre de 2024 en la ciudad de Cartagena de Indias, siguiendo los requerimientos establecidos en la resolución 658 de 2019.	
V. B. Subdirección Técnica y Desarrollo Sostenible	

PIN GENERADOR: 1-1290-001	
DATOS DEL GENERADOR	
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT
NÚMERO	806008873
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	COTECMAR CONSTRUCCIONES Y DESARROLLO S.A.S.
DATOS DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	Manejo de áreas en la Corporación de ciencia y tecnología para el desarrollo de la industria naval, marítima y fluvial COTECMAR
DIRECCIÓN	Via Mamonal N°1000
COORDENADAS UTM	18Q UTM
FECHA DE INICIO	2024-10-21
FECHA DE FINALIZACIÓN	2024-11-08
Este PIN se expide el 21 de octubre de 2024 en la ciudad de Cartagena de Indias, siguiendo los requerimientos establecidos en la resolución 658 de 2019.	
V. B. Subdirección Técnica y Desarrollo Sostenible	

2) Enviar a esta entidad un listado de los contratistas que se encuentran realizando obras civiles dentro de las instalaciones de COTECMAR, indicando el estado actual de su cumplimiento, en un plazo de 5 días hábiles a partir de la fecha de notificación del presente concepto técnico.

Respuesta:

Se relacionan las empresas que están realizando obras civiles dentro de la Corporación:

- PCD INTEGRAL S.A.S. – Cuenta con PIN generador N°1-1283-001
- CORTECERO INGENIERIA GLOBAL SAS – Cuenta con PIN generador N°1- 1290-001

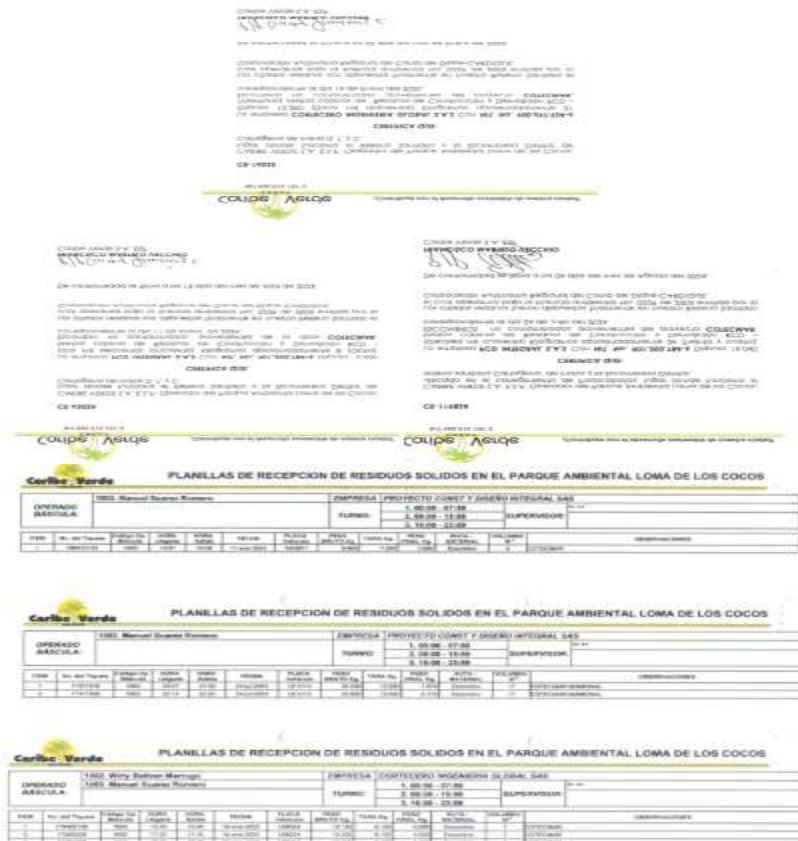
[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Sin embargo, COTECMAR no especificó el estado actual de cada obra civil.

3) Presentar en un plazo máximo de 15 días, los certificados de disposición final de los RCD que se han generado hasta la fecha producto de las actividades de construcción y demolición que han desarrollado. Así como el listado de las empresas transportadoras de dichos residuos indicando las placas de los vehículos transportadores.

Respuesta:

COTECMAR MAMONAL adjuntó los certificados de disposición final de los RCD con CARIBE VERDE y el listado de las empresas transportadoras de dichos residuos.



4) Presentar en un plazo máximo de 30 días los datos del cálculo de la altura de la Fuente fija #1 y Fuente Fija #2 aplicando las Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI), conforme a lo establecido en el numeral 4 del “Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas”. donde se identifiquen y detallen los obstáculos del área de influencia y la altura de cada uno y para lo cual debe tener en cuenta la totalidad de los contaminantes emitidos en cada una de las fuentes.

Respuesta:

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, COTECMAR radico ante esta autoridad como respuesta de este requerimiento un documento radicado bajo el código EXTAMC-25-0072142, del 11/06/2025, el cual es analizado y evaluado en el presente concepto en la parte de evaluación documental. Del mismo modo teniendo en cuenta la fecha en que fue radicado el mismo se puede constatar que COTECMAR incumplió con los términos fijados en el EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024.

5) Presentar en un plazo máximo de 30 días la fichas técnicas y descripción de los equipos de control de emisiones atmosféricas del cuarto de pintura, así mismo r presentar el PLAN DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de todas las fuentes fijas de COTECMAR acuerdo al PROTOCOLO

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS (MINAMBIENTE 2010), de acuerdo con lo establecido en el artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008; toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control de emisiones, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de sistemas de control. Este protocolo deberá contener lo dispuesto en el numeral 6.1 Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones.

Respuesta:

Partiendo de este requerimiento la empresa COTECMAR radico ante esta autoridad con código de registro EXT-AMC-25-0017838 del 18/02/2025 en el cual se relacionan el plan de contingencia requerido para los sistemas de control de emisiones atmosféricas al igual que las fichas técnicas de cada uno de los equipos empleados para el control de emisiones; partiendo del documento en mención se relaciona en este concepto la parte de las fichas técnicas de los equipos ya que la parte del plan de contingencia será evaluado en un documento aparte.

6) Realizar en un plazo máximo de 30 días adecuaciones de mejoras y mitigación en la zona destinada al sandblasting, mediante barreras de control de emisiones teniendo en cuenta que para la visita resultan insuficientes e ineficientes para contener el material particulado.

Respuesta:

Durante el recorrido se pudo constatar que el área donde se realizaban labores de sanblasting no cuenta con ningún tipo de barreras que permitan controlar o mitigar las emisiones que allí se realicen, del mismo modo durante la visita se hizo mención a que esta actividad había sido sustituida por la de wetblasting, la cual se caracteriza por incluir partículas de agua en el proceso a las partículas de arena con el fin de que estas tengan más peso y por gravedad vayan directo al suelo siendo esta práctica una manera de mitigar las emisiones que se puedan producir por la práctica de sandblasting.

7) Garantizar en un plazo máximo de 30 días la suficiente disponibilidad de estibas antiderrames, sobre las que se coloquen los cuñetes de pintura a utilizar en cada uno de los sitios de trabajo, logrando con ello la contención de este ante posibles eventos, evitando así la contaminación del recurso suelo.

8) Adecuar en un plazo de 30 días la infraestructura o crear los mecanismos que garanticen un manejo ambientalmente seguro de las sustancias derivadas de hidrocarburos u otras que se descarguen de los buques antes o durante las labores de mantenimiento, evitando con ello que estas permanezcan a la intemperie por el patio.

Respuesta:

En relación con el oficio presentado como respuesta a los requerimientos del AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024, fechado el jueves 21 de noviembre de 2024, se constató que no se incluyó respuesta a los numerales 6), 7) y 8) del Artículo Segundo. Por consiguiente, la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial (COTECMAR) no cumplió con lo establecido en dichos numerales, pese a contar con un plazo máximo de 30 días para ello.

3. La empresa CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL-COTECMAR presentó el Informe de Gestión Ambiental correspondiente al primer semestre del 2025 de la sede Mamonal, para dar cumplimiento a los Autos No. 0581 y 0592 EPA2022. Se añadieron al documento los siguientes archivos:
- ✓ Informe Gestión Ambiental I Semestre 2025 Sede Mamonal.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

✓ *Formatos del informe de cumplimiento ambiental ICA.*

Se evaluó Informe de Gestión Ambiental I Semestre 2025 teniendo en cuenta los siguientes programas:

1. PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS:

1.1 Residuos aprovechables.

1.2 Residuos No aprovechables.

1.3 Certificado de disposición.

2. PROGRAMA CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO:

2.1 Emisiones atmosféricas.

2.2 Medición de la huella de carbono.

2.2.1 Medición de Huella de Carbono de COLOMBIAMAR 2025.

2.2.2 Trayectoria de medición de las emisiones de GEI.

3. PROGRAMA CONTROL DE VERTIMIENTOS. 3.1 Monitoreo de calidad de agua.

3.2 Aguas generadas por los buques.

4. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO Y ENERGÉTICO:

4.1 Consumo energético.

4.2 Consumo de agua.

5. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

5.1 Capacitaciones.

5.2 Campaña Ambiental.

5.2.1 viernes de ambiente.

5.2.2 Conmemoración fechas ambientales.

6. FORTALECIMIENTO ATENCIÓN EMERGENCIAS AMBIENTALES.

7. BIODIVERSIDAD.

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DE ACUERDO A VISITA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL ENTIDADES DE CONTROL.

8.1 AUTO No. EPA-AUTO-000037-2025 de martes, 28 de enero de 2025.

8.2 Documentación radicada en el EPA durante el primer semestre.

Se evaluó las actividades más relevantes realizadas durante el primer semestre del año 2025, incluyendo buenas prácticas ambientales, acciones de control operativo, y procesos de formación y capacitación dirigidos a todos los niveles de la organización. COTECMAR sede Mamonal ha establecido cuatro programas de gestión ambiental, alineados con la estructura del Plan de Manejo Ambiental aplicable a su sede de Mamonal, los cuales se detallaron en el Anexo A del Formato ICA-0 “Estructura del Plan de Manejo Ambiental”.

1. PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

Se evaluó la gestión de manera integral los residuos generados en las áreas administrativas y operativas de la sede de Mamonal. La sede cuenta con dos centros de acopio: GEMAM y GECON, estratégicamente ubicados para el almacenamiento temporal de los residuos. La responsabilidad del manejo, transporte y disposición final de estos residuos está a cargo de la empresa IA4 - ÁTICA, la cual se encarga actualmente de las actividades de gestión, tratamiento, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos.

El Gestor Ambiental IA4 - ÁTICA cuenta con todos los avales y permisos requeridos por las autoridades ambientales competentes, lo que garantizó el cumplimiento de la normativa vigente en el desarrollo de estas operaciones.

1.1. Residuos aprovechables

En el marco de las buenas prácticas de economía circular, la Corporación implementó diversas acciones durante el primer semestre del año 2025 con el objetivo de optimizar la gestión de los residuos generados en sus operaciones administrativas y operativas en la unidad de negocio de la seda Mamonal, se presentó un cuadro que detalla la información correspondiente.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

En la Tabla 1. se presentó el generador principal, el volumen total de residuos, tanto sólidos en la unidad de medida en kilogramos (kg), como líquidos, en la unidad de medida en metros cúbicos (m³), así como el valor total asociado, con la respectiva especificación según el tipo de residuo.

Tabla 1. Residuos Aprovechables I Semestre 2025- Cotecmar		
ÁREA Y TIPO DE RESIDUOS		TOTAL
		KG M3
CORPORACIÓN		5105,7
ABONO		1343,2
ÁREA Y TIPO DE RESIDUOS		TOTAL
		KG M3
CARTON		2642
PASTA		251,5
PET		231,5
PLASTICO NEGRO		637,5
PROYECTO – PRODUCCIÓN		164064,69 9,46
ACPM		
CHATARRA DE HIERRO Y ACERO		65818,39 9,46
DOTACIONES Y/O EPIS		637,3
SACO PEQUEÑO		784
SOLIDOS CONT. CON HC Y/O DERIVADOS		52255,49
SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURAS		3276
SOLIDOS IMPREGNADOS DE PINTURA		41293,51
TOTAL. GENERAL		169170,39 9,46

COTECMAR Sede Mamonal logró el aprovechamiento de 169.170,39 kg de residuos valorizables, entre los cuales para economía circular se registra un total de 71.002,19 kg se destacaron materiales como papel, cartón, sacos, madera, residuos ferrosos, EPP, dotación, PET, plásticos, entre otros, en el caso de los residuos líquidos, se destaca el aprovechamiento de 9,46 m³ de ACPM (Aceite Combustible para Motores), lo cual representa una gestión eficiente de este tipo de residuo dentro del proceso de tratamiento y valorización.

Así mismo se realizó significativamente el aprovechamiento de los residuos peligrosos aprovechables, ya que, la empresa IA4 – ÁTICA, ha implementado un proceso para la producción de Combustible Derivado de Residuos (CDR). Este se obtiene a partir de residuos peligrosos, especiales y ordinarios, y se utiliza como sustituto de combustibles fósiles como el gas natural y el petróleo, para este periodo fue un total de 96.825 kg que se compone entre solidos contaminados e impregnados de pintura e hidrocarburo con residuos peligrosos que son usados para CDR.

La planta de Mamonal mantiene la implementación del sistema de compostera como tratamiento al residuo orgánico generado en la corporación, mediante el cual se gestionaron 1.343,2 kg de residuos orgánicos durante el periodo reportado. Estos residuos fueron transformados en abono orgánico 100% natural, el cual ha sido distribuido entre los colaboradores durante las distintas campañas ambientales internas, fomentando así la participación y el fortalecimiento de una cultura ambiental corporativa.

La gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), la Corporación participa en programas de posconsumo autorizados por las autoridades ambientales. Durante el primer semestre de 2025, se hizo recolección de material de RAEE y se encuentra debidamente almacenado, para cumplir con el peso mínimo para la correcta recolección y entrega a empresas avaladas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, garantizando su correcta disposición, tratamiento y posterior reincorporación en procesos industriales, en concordancia con los principios de la economía circular y la normativa ambiental vigente.

1.2. Residuos No aprovechables

En esta categoría de residuos no aprovechables, se clasificaron como especiales, ordinarios y peligroso, generando un total de 2.208.137,02 kg de material, incluyendo residuos especiales, ordinario y peligrosos como se describió en la Tabla2.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Tabla 2. Residuos No Aprovechables I Semestre 2025- Cotecmar

ÁREA Y TIPO DE RESIDUOS	TOTAL	
	KG	M3
CORPORACIÓN	13494,6	
ORDINARIOS	12866,6	
ORDINARIOS GENERALES	12866,6	
PELIGROSOS	628	
LODO RESIDUAL	628	
EMBARCACIÓN	62634,67	709,188
ORDINARIOS	62634,67	
ORDINARIOS GENERALES	62634,67	
PELIGROSOS		709,188
AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS		385,31
MEZCLAS HIDROCARBURO/AGUA		323,878

ÁREA Y TIPO DE RESIDUOS	TOTAL	
	KG	M3
PROYECTO - PRODUCCIÓN	2132007,75	
ESPECIALES	2125670,35	
ARENA SANDBLASTING	1885498	
CARACOLEJO	57310	
HOJARAZCA O RESIDUOS DE PODA	42554,3	
MADERA	1670	
RESIDUOS ESPECIALES	97250,55	
RETAZOS DE MADERA	41387,5	
ORDINARIOS	756	
ORDINARIOS GENERALES	756	
PELIGROSOS	5581,4	
COLILLAS DE SOLDADURA	4067,2	
DESECHOS BIOSANITARIOS	565,2	
DISCOS DE CORTE	7	
FIBRA DE VIDRIO	942	
TOTAL GENERAL	2.208.137,02	709,188

Se concluye que, en relación con los residuos ordinarios generales, se ha generado un total de 76.257,27 kg, lo que lo convierte en el tipo de residuo más común entre los tres generadores: La sede Mamonal, las embarcaciones y los proyectos de producción. Esto se debe a que las actividades de cada uno de estos frentes conllevan la generación de residuos ordinarios.

Sin embargo, el mayor generador de este tipo de residuo son las embarcaciones, que aportan aproximadamente el 82% del total de los residuos ordinarios. Esto se debe a que, durante sus trayectos, las embarcaciones acumulan residuos que son dispuestos una vez llegan a la corporación. Igualmente, los trabajos de mantenimiento que realizan a bordo también contribuyen significativamente a la generación de este tipo de desechos.

Durante el primer semestre de 2025, Cotecmar Mamonal generó un total de 2.125.670,35 kg de residuos clasificados como especiales, según lo detallado en la Tabla 2. Estos residuos provienen exclusivamente de actividades de construcción, mantenimiento y producción de proyectos, sin estar relacionados con las operaciones diarias. Se consideran Residuos Especiales debido a su alto volumen, aunque carecen de características que representen un riesgo para la salud o un impacto ambiental significativo, permitiendo un manejo diferenciado.

De acuerdo con los datos de la Gráfica 1, el principal residuo generado fue la Arena Sandblasting, que representó un 89 % del total. Este dato refleja que los procesos de limpieza y preparación de superficies metálicas son los principales responsables de la generación de este tipo de residuo. Los demás residuos tuvieron una participación considerablemente menor: Residuos Especiales con un 4 %, Caracolejo con un 3 %, Hojarasca con un 2 %, Retazos de Madera con un 1,95 %, y Madera con apenas un 0,08 %.

Este notable desbalance sugiere que los esfuerzos de gestión ambiental deben enfocarse prioritariamente en reducir, reutilizar o tratar la Arena Sandblasting, siendo este el residuo más generado por la corporación. Durante este semestre se realizó un análisis de laboratorio para caracterizar su composición, planteando estrategias que permitan atender las necesidades detectadas. Asimismo, se busca mejorar el manejo no solo de este residuo específico, sino también de los otros tipos, con el objetivo de avanzar hacia una gestión más eficiente y sostenible.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]



Gráfica 1. Residuos especiales I Semestre 2025- Cotecmar

Durante el primer semestre de 2025, la generación de residuos peligrosos (RESPEL) en la sede Mamonal estuvo principalmente asociada con las actividades de construcción y mantenimiento realizadas en los distintos proyectos correspondientes a las gerencias GECON y GEMAM. Como consecuencia, las cantidades de RESPEL generadas estuvieron directamente vinculadas al tipo y volumen de tareas asignadas en cada área. Durante este periodo, la mayor proporción de residuos se originó en las áreas operativas, destacando las colillas de soldadura, que representaron un 72,87% del total, producto de trabajos de reparación y construcción en las superficies de las embarcaciones. En segundo lugar, figuró la fibra de vidrio con un 16,88%, también generada durante procesos similares, seguida de los desechos biosanitarios con un 10,13%, provenientes del área de enfermería, enfocada exclusivamente en servicios de primeros auxilios. Por último, en proporciones significativamente menores, los discos de corte aportaron apenas un 0,13%.



Es importante señalar que estos residuos no pueden ser utilizados como Combustible Derivado de Residuos (CDR) debido a su composición. Por esta razón, fueron destinados a una disposición final en rellenos certificados, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

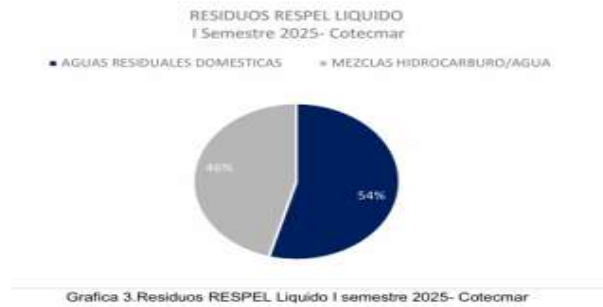
En la sede el único residuo peligroso (RESPEL) registrado fue el lodo residual, que representa el 100% de su categoría y se origina en las actividades de mantenimiento, limpieza y orden realizadas en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de las sedes GECON y GEMAM.

Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de seguir reforzando la gestión y manejo adecuado de los residuos en procesos críticos, como los vinculados a la soldadura. Esto incluye la implementación de estrategias orientadas a la clasificación correcta, el adecuado transporte y almacenamiento, así como la disposición final responsable de los mismos.

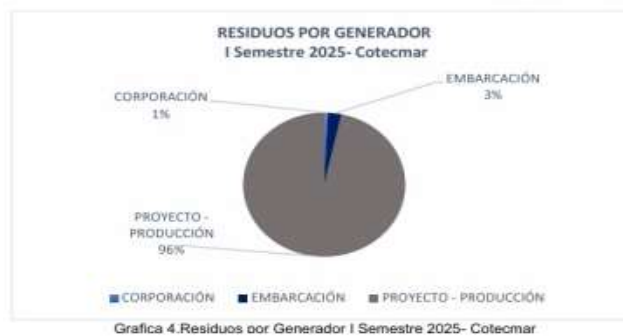
En este primer semestre de 2025 se reportó la generación de 709,19 m³ de residuos peligrosos líquidos (RESPEL), principalmente provenientes de operaciones realizadas a bordo de embarcaciones y del manejo de las aguas domésticas generadas por su tripulación. Según lo ilustrado en la Gráfica 3, del total, un 54% (385,31 m³) corresponde a aguas residuales domésticas originadas por actividades básicas y el uso de servicios sanitarios a bordo, mientras que el 46% restante (323,88 m³) corresponde a mezclas de hidrocarburos y agua derivadas de procesos como mantenimiento, limpieza de sentinas y tanques utilizados para combustibles y aceites.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Estos residuos fueron gestionados, transportados y dispuestos en cumplimiento con la legislación ambiental vigente, garantizando prácticas responsables que minimicen su impacto negativo en el entorno.



En la planta Mamonal se identificaron tres tipos principales de generadores de residuos: la Corporación, que corresponde a las zonas comunes de las instalaciones y cuenta con una ruta establecida para la recolección de residuos desde los puntos ecológicos, realizada con un vehículo propio de la empresa contratista IA4-ÁTICA, responsable de la gestión integral de residuos; las embarcaciones, cuyos residuos son generados directamente a bordo por los tripulantes durante sus operaciones y temporada de estadía en nuestras instalaciones; y los proyectos - producción, que abarca los residuos originados en las labores de construcción, mantenimiento y reparación realizadas en los diferentes proyectos. Esta clasificación permitió un control eficiente del manejo de residuos, garantizando una gestión adecuada acorde con las normativas ambientales vigentes como se representa en Grafica 4.



La gráfica refleja que, durante el periodo analizado, el 96% de los residuos generados en Cotecmar tuvo su origen en las actividades de producción y proyectos. Esto confirma que dichas operaciones constituyen la principal fuente de generación de desechos, por lo que deben ser el eje central de las estrategias de manejo y control. Por otro lado, los residuos provenientes de las embarcaciones representaron un 3%, mientras que los generados en las áreas corporativas apenas alcanzaron el 1%. Aunque su volumen es significativamente menor, estos también son relevantes para garantizar una gestión ambiental integral y cumplir con las normativas vigentes.

1.3. Certificado de disposición

En relación con la disposición adecuada de los residuos, se garantizó que, a través del contratista IA4-ATICA que es el responsable del manejo, almacenamiento, transporte y disposición final, se da cumplimiento a todos los requisitos legales vigentes. Esta operación está debidamente respaldada por los certificados de disposición final, los cuales validan que actualmente cumplieron con lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

Se anexó un cuadro que especifica los proyectos que hicieron parte de este periodo y que realizaron trabajos dentro de las instalaciones de Cotecmar, para los cuales se gestionaron

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

adecuadamente los residuos generados. Se anexaron los certificados generados por el gestor de residuos al presente informe.

2. PROGRAMA CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO

2.1. Emisiones atmosféricas

La Corporación lleva a cabo cada año el monitoreo de la calidad del aire, tarea que se desarrolla durante el primer semestre bajo la supervisión del área ambiental. Actualmente, se encuentra en la etapa de planificación para el monitoreo de la calidad del aire y del ruido, programado para llevarse a cabo en los meses de septiembre y octubre.

El objetivo de este monitoreo es caracterizar el estado de la calidad del aire en la sede de Bocagrande. Para ello, se determinan las concentraciones de material particulado respirable (PM10) y de hidrocarburos totales – compuestos orgánicos volátiles (HCT-COV), mediante el uso de muestreadores de alto volumen (Hi-Vol) y bombas con filtros, operadas durante 18 días en dos puntos estratégicos.

Los resultados obtenidos, tanto en campo como en laboratorio, son comparados con los límites permisibles establecidos en la legislación colombiana, específicamente en la Resolución 2254 de 2017.

2.3. Medición de la huella de carbono

2.3.1. Medición de Huella de Carbono de COLOMBIAMAR 2025

La sede Mamonal como parte del compromiso con la reducción progresiva de la huella de carbono, durante el desarrollo del evento Colombia mar 2025 se llevó a cabo una nueva medición de emisiones. Esta acción refuerza el compromiso de sostenibilidad de Cotecmar y su alineación con las metas climáticas nacionales.

La medición realizada permite no solo actualizar los indicadores de impacto ambiental de la Corporación, sino también evaluar el desempeño respecto a la línea base y fortalecer las estrategias de mitigación.

Como resultado de este ejercicio, se obtuvo el siguiente registro de emisiones:

El evento realizado entre los días 12, 13 y 14 de marzo del año 2025 las emisiones de GEI, en términos de Huella de Carbono se estimaron en 480,73 tCO₂-e, con un porcentaje de incertidumbre de ± 22.67 % debido a la fluctuación en los valores de los consumos y los factores de emisión, principalmente, en el alcance tres estimaciones de consumo de insumos y combustibles.

Tabla 5. Resultados por alcances del cálculo de Huella de Carbono del evento Colombiamar 2025

Alcance	Emisiones CO2 [tCO2e]	Emisiones CH4 [tCO2e]	Emisiones N2O [tCO2e]	Emisiones HFC [tCO2e]	Huella de Carbono [tCO2e]	Incidencia
Alcance 2	21,51	0.00	0.00	0.00	21,51	4.48%
Alcance 3	458,95	0.02	0.01	0.00	458,98	95.47%
Total	480,70	0.02	0.01	0.00	480,73	100%

Los resultados de la huella de carbono calculada para el evento Colombiamar 2025, organizado por Cotecmar, se tiene que el 88% de las emisiones es aportado por los viajes aéreos tanto internacionales, como nacionales, son emisiones indirectas de alcance tres o categoría 3 de transporte.

El análisis por categoría mostró una alta concentración en las emisiones de transporte, las cuales representan el 92 % del total, como lo evidencia el gráfico. Este resultado refleja que el principal aporte a la huella de carbono proviene de actividades relacionadas con la movilidad de personas, así como posiblemente con la logística y el traslado de equipos. En

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

contraste, las emisiones directas (Categoría 1), las emisiones indirectas por energía adquirida (Categoría 2) y aquellas por productos (Categoría 4) representan cada una solo el 4 %, evidenciando un impacto significativamente menor frente a las del transporte.

Este diagnóstico destacó la necesidad de enfocar las estrategias de reducción de emisiones en la gestión de la movilidad y logística del evento, identificando alternativas más sostenibles como la compensación de emisiones, la promoción de transporte terrestre, o el desarrollo de modalidades híbridas que limiten el desplazamiento físico de los participantes.

Tabla 5. Resultados por alcances del cálculo de Huella de Carbono del evento Colombiamar 2025

Alcance	Emisiones CO2 [tCO2e]	Emisiones CH4 [tCO2e]	Emisiones N2O [tCO2e]	Emisiones HFC [tCO2e]	Huella de Carbono [tCO2e]	Incidencia
Alcance 2	21,51	0.00	0.00	0.00	21,51	4.48%
Alcance 3	458,95	0.02	0.01	0.00	458,98	95.47%
Total	480,70	0.02	0.01	0.00	480,73	100%

2.3.2. Trayectoria de medición de las emisiones de GEI

COTECMAR sede mamonal como compromiso con la estrategia nacional para la reducción de emisiones y con el objetivo de contribuir con la meta establecida en la Ley 2169 de 2021 de acción Climática - que busca reducir en un 51% las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) al 2030 y alcanzar carbono neutralidad a 2050 – se ha venido adelantando desde el año 2022 la medición de Huella de Carbono Corporativa. En el año 2024, con el apoyo de la empresa consultora GAIA Servicios Ambientales, realizarón la medición correspondiente a la vigencia 2023, dando como resultado una emisión para el Alcance 1 (Emisiones Directas de la Operación) y Alcance 2 (Consumo Energético) 932,71 toneladas de CO2, que comparando con la medición de emisiones de la vigencia 2021 (línea base), se tuvo una reducción del 27,9%. A partir de estos resultados la Corporación avanza en un plan de descarbonización donde se plantea un horizonte de tiempo sobre el cual se proyectan las emisiones de la organización bajo un escenario Business as Usual (BAU), es decir que teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento establecidas en la planeación estratégica de la organización, se mantienen las mismas condiciones operativas del año base.

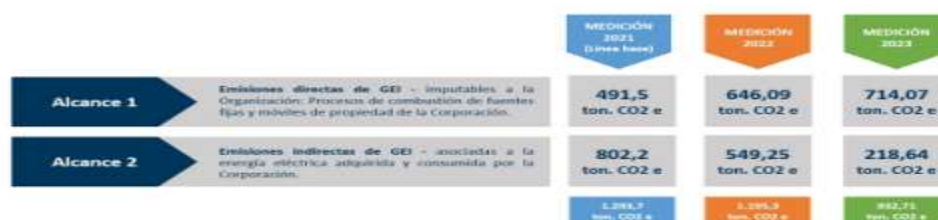


Ilustración 2. Ton CO2 eq Alcance 1 – Alcance 2

3. PROGRAMA CONTROL DE VERTIMIENTOS.

La sede Mamonal de COTECMAR implementó una gestión efectiva de las aguas residuales domésticas, destacándose como un eje crucial en sus esfuerzos por la sostenibilidad ambiental. Este enfoque contribuye a minimizar los efectos adversos sobre los cuerpos de agua, proteger la salud pública y conservar los ecosistemas. La corporación se enfocó en garantizar que el tratamiento de estas aguas residuales se lleve a cabo eficientemente, asegurando que los vertimientos cumplan con los estándares de calidad establecidos. Así, promueven un manejo responsable de los recursos hídricos y el estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

La Corporación cuenta con dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD), ubicadas en los bloques GEMAM y GECON, con capacidades de tratamiento de

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

1.12 litros por segundo (l/s) y 0.12 l/s, respectivamente. Estas plantas están diseñadas bajo un sistema de tratamiento integral, que contempla las siguientes etapas:

- ✓ Tratamiento preliminar y primario: Consiste en la remoción de sólidos gruesos y sedimentos mediante rejillas y sedimentadores.
- ✓ Tratamiento secundario: Emplea procesos biológicos anaerobios y aerobios para la degradación de la materia orgánica presente en el agua residual.
- ✓ Tratamiento terciario: Incluye sistemas de filtración y desinfección por cloración, que garantizan la calidad del agua tratada antes de su vertimiento.

El sistema asegura el cumplimiento de los requisitos establecidos en el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas, otorgado mediante la Resolución No. 0032 del 29 de agosto de 2023 por el Establecimiento Público Ambiental (EPA). Dicho permiso tiene una vigencia de cinco años.

3.1. Monitoreo de calidad de agua

En el primer semestre del año 2025 (4, 5 y 6 de junio), se realizó el primer monitoreo semestral exigido, con el fin de verificar el cumplimiento de los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015. Los resultados obtenidos confirmaron que ambas plantas operan dentro de los límites normativos, asegurando una gestión ambiental responsable y conforme.



Ilustración 3. PTAR 1,12 L/S



Ilustración 4. PTAR 0,1 L/S



Ilustración 5. Monitoreo Entrada PTAR 1,12 L/s



Ilustración 6. Monitoreo salido PTAR 1,12 L/S

COTECMAR, en su sede de Mamonal, cumplió con los requerimientos normativos al informar oportunamente al Establecimiento Público Ambiental (EPA) sobre las fechas previstas para el monitoreo de vertimientos. La entidad estuvo presente durante el procedimiento para supervisar directamente su correcta ejecución. Gracias a esta coordinación institucional, se constató que el monitoreo cumplió con los estándares técnicos establecidos, asegurando la transparencia del proceso y el respeto a las disposiciones emitidas por la autoridad ambiental.



Ilustración 7. Acompañamiento de la Entidad EPA en Monitoreo de Calidad de Agua



3.2. Aguas generadas por los buques.

En Cotecmar se llevó a cabo la gestión de las aguas residuales y oleosas, una mezcla resultante de residuos líquidos provenientes de sentinas contaminadas con aceite, combustibles y otros desechos generados durante el mantenimiento de motores en embarcaciones. Este manejo asegura que dichos residuos sean tratados, transportados y

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

dispuestos conforme a la normativa vigente, utilizando procesos certificados que garantizan una gestión adecuada.

Durante el primer semestre de 2025, se generó un total de 709,19 m³ de residuos peligrosos líquidos (RESPEL). De este total, 385,31 m³ correspondieron a aguas residuales domésticas, lo cual representa el volumen más alto. Este tipo de residuo está directamente relacionado con el uso constante de servicios sanitarios a bordo, y su generación varía según el número de proyectos y la cantidad de tripulantes activos en las embarcaciones.

Las mezclas de hidrocarburo/agua alcanzaron un volumen de 323,88 m³, asociadas a actividades como el mantenimiento de equipos, limpieza de sentinas y manejo de combustibles.

Ambos tipos de residuos fueron gestionados por la empresa IA4 – ÁTICA, gestor autorizado para el manejo de residuos peligrosos, la cual garantizó su recolección, transporte y disposición final de forma diferenciada y conforme con los lineamientos establecidos en la normativa ambiental aplicable.



Gráfica 7. Relación de emisiones por fuente de emisión ColombiaMar 2025

4. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HIDRICO Y ENERGÉTICO.

La Corporación ha desarrollado un Programa de Ahorro y Uso Eficiente de la Energía, orientado a optimizar el consumo del recurso y disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Este programa estableció una meta anual de reducción y se articula en torno a cuatro líneas de acción fundamentales:



Ilustración 8. Programa de ahorro y uso eficiente del recurso energético

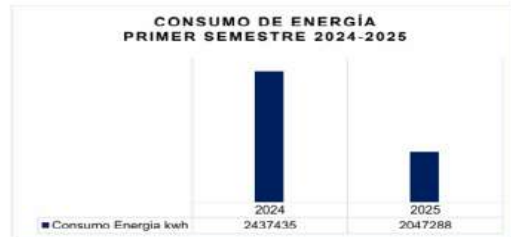
4.1. Consumo energético

El consumo total de energía eléctrica en la sede Mamonal fue de 2.047.288 kWh, según el consolidado registrado entre los meses de enero y junio. Esta cifra representa aproximadamente el 33% del consumo total del año 2024, el cual fue de 6.184.931 kWh. Una vez se recopilen los datos correspondientes al segundo semestre de 2025, será posible realizar un análisis comparativo completo entre ambos periodos, lo que permitirá evaluar el comportamiento energético anual y el nivel de cumplimiento de las metas de eficiencia establecidas para el año en curso.

Al comparar exclusivamente el primer semestre de 2025 con el mismo periodo de 2024, se observa una disminución de 390.147,2 kWh, al pasar de 2.437.435,2 kWh en 2024 a 2.047.288 kWh en 2025. Este cambio implica una reducción del 16% en el consumo energético. Estos resultados reflejan un avance significativo en las estrategias de eficiencia adoptadas, enfocadas en el programa de ahorro responsable de energía y respaldadas por

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

las campañas de viernes de ambiente, cuyo objetivo es promover la sostenibilidad y el uso adecuado de este recurso.



El análisis comparativo del consumo energético durante el primer semestre de 2025, frente al mismo periodo de 2024, evidencia variaciones significativas entre las distintas sedes de la Corporación, producto de las dinámicas operativas específicas de cada una. En particular, la sede Mamonal presentó una reducción del 16% en su consumo energético, lo cual refleja la efectividad de las estrategias de eficiencia implementadas, sin comprometer los niveles de producción ni las operaciones propias de esta sede industrial.



rafica 9. Consumo energético en Kwh mes - Mamonal primer semestre 2025

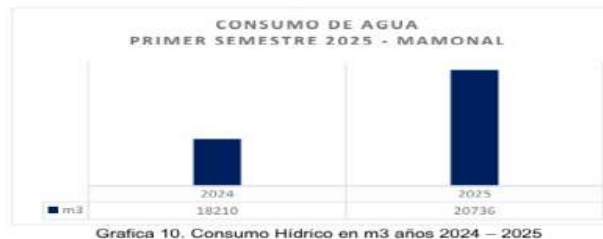
A pesar del incremento en la carga operativa, la Corporación sigue avanzando en el fortalecimiento de su Programa de Ahorro y Uso Eficiente de la Energía. Este programa establece como objetivo reducir el consumo energético en un 2 % anual, mediante estrategias como la optimización de procesos, la adopción de tecnologías más eficientes y la promoción de una cultura organizacional basada en el uso racional de los recursos. Con plena conciencia de la relevancia del consumo responsable de energía y su impacto en la sostenibilidad, la Corporación ha desarrollado e implementado un programa integral de eficiencia energética, focalizado en mejorar el consumo y disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

4.2. Consumo de agua

En el marco del programa de consumo de recursos hídricos, su utilización desempeña un papel esencial no solo en el desarrollo de diversas actividades operativas, sino también en asegurar condiciones óptimas de bienestar para todo el personal. Por eso, el análisis de este servicio se torna fundamental, ya que guarda una estrecha relación con el incremento del número de colaboradores operativos y la mayor intensidad de las actividades realizadas en los patios de trabajo.

El análisis del consumo hídrico durante el primer semestre de 2025, tanto mes a mes como en comparación con el mismo periodo de 2024, pone de manifiesto una tendencia al alza vinculada directamente con la expansión operativa. Estos datos permitieron definir líneas base más ajustadas, detectar áreas de oportunidad para mejorar la eficiencia en el uso del recurso y fortalecer las iniciativas de sostenibilidad hídrica dentro de la organización.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]



Se observó una tendencia al alza en el consumo de agua en las tres sedes de la Corporación. Esto queda claro en la gráfica que se presenta a continuación, donde se compara el comportamiento entre el primer semestre de los años 2024 y 2025.

Mamonal, como principal sede operativa y con una población que triplica la de las demás unidades de negocio, sigue siendo el mayor consumidor, registrando un total de 20.736 m³ en 2025 frente a los 18.210 m³ de 2024, lo que implica un aumento del 13,9 %. Este crecimiento se atribuyó principalmente al incremento en el personal operativo, mientras que una fracción menor está ligada a las necesidades de agua en ciertos procesos productivos.

5. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Durante el primer semestre de 2025 se llevó a cabo capacitaciones y campañas dirigidas al personal vinculado a la Corporación, tanto colaboradores directos como contratistas. Estas jornadas formativas contaron con el apoyo de la empresa gestora de residuos IA4-ATICA y se enfocaron en temas clave para la prevención y protección del medio ambiente.

5.1. Capacitaciones

Las sesiones se llevaron a cabo en diversas instalaciones de la sede de Mamonal, siguiendo horarios previamente establecidos para garantizar la asistencia de todos los equipos de trabajo. Por medio de charlas dinámicas e interactivas, se fomentó el desarrollo de una mayor conciencia y responsabilidad personal con respecto al impacto ambiental que generan nuestras actividades cotidianas. Se presentaron los temas tratados durante estas capacitaciones.

5.2. Campaña Ambiental

El informe se presentó con el propósito de fomentar la cultura ambiental a través del desarrollo de estrategias orientadas a optimizar la utilización de los recursos disponibles. Se hizo especial énfasis en los medios de comunicación, considerados un aspecto fundamental, junto con los canales digitales y virtuales, que han demostrado ser efectivos para difundir mensajes y motivar la participación activa de la comunidad en la sede de Mamonal.

5.2.1. viernes de ambiente

La iniciativa conocida como “Viernes de Ambiente” se estableció como una estrategia creativa que promueve la conciencia y educación ambiental de manera continua. Este espacio, desarrollado semanalmente, ha logrado consolidarse mediante la difusión de contenido enfocado en el cuidado del medio ambiente. Gracias al alcance de las comunidades digitales, se potencia la capacidad de generar un impacto positivo y significativo. Se presentaron algunas muestras de estas publicaciones, que reflejan el compromiso continuo por mantener viva y activa la cultura ambiental.

5.2.2. Conmemoración fechas ambientales

Las fechas ambientales más significativas a nivel global se celebran como una oportunidad para generar conciencia entre colaboradores y contratistas, fomentando prácticas responsables enfocadas en la conservación de los recursos naturales y la promoción de la sostenibilidad.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Durante el año se ha llevado a cabo diversas actividades conmemorativas:

6. FORTALECIMIENTO ATENCIÓN EMERGENCIAS AMBIENTALES

Se presentó el fortalecimiento de la atención a emergencias ambientales, debido a la ubicación estratégica de la sede, rodeada por cuerpos de agua y zonas con alto valor ecológico. La protección de estos recursos, así como del recurso suelo, es fundamental para prevenir la contaminación y preservar la integridad de los ecosistemas y las comunidades aledañas.

Se evidenció que esta estrategia tiene como objetivo mejorar la capacidad institucional y comunitaria para prevenir, mitigar y responder de manera oportuna, eficiente y coordinada ante situaciones de riesgo ambiental, como derrames de sustancias peligrosas. Durante este periodo, se llevó a cabo jornadas de capacitación dirigidas al personal, con el fin de fortalecer sus conocimientos y habilidades en la atención de emergencias como se especificó en la Tabla 8.

Además, se programó simulacros que se desarrollarán en el segundo semestre del año, como parte del plan de preparación y respuesta.

7. BIODIVERSIDAD

La sede está ubicada fuera de áreas protegidas y, hasta la fecha, no se ha registrado la presencia de especies incluidas en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Durante el primer semestre de 2025, se llevaron a cabo diversas actividades orientadas a la protección y manejo responsable de la fauna silvestre. Entre ellas, se realizaron charlas informativas y se desarrolló una campaña específica sobre el manejo de fauna, intensificada a través de las jornadas "Viernes de Ambiente", con el objetivo de sensibilizar a los colaboradores sobre los protocolos institucionales ante encuentros con fauna silvestre.

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS ACUERDO VISITA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL ENTIDADES DE CONTROL.

En el primer semestre del año 2025, la Corporación recibió y atendió en tres ocasiones la visita de funcionarios de la Establecimiento Público Ambiental (EPA) Cartagena, como parte del seguimiento y control ambiental a la sede operativa. La visita se desarrolló en la siguiente fecha:

- ✓ 23 de mayo: Visita técnica para la actualización del Plan de Manejo Ambiental - sede Mamonal.
- ✓ 5 de junio: Acompañamiento en la jornada de monitoreo de calidad de agua de vertimientos - sede Mamonal.
- ✓ 2 de julio: Visita de seguimiento correspondiente al primer semestre del año 2025 - sede Mamonal.

Se presentaron como anexos los formatos del informe de cumplimiento ambiental ICA:

[illegible]

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a	
PROGRAMA: PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO Y ENERGÉTICO -HABONAL						VERSIÓN: FORMAL 1 / 24-04-25	
CÓDIGO: PM-SEDES-02							
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1	Consumo de energía	Contadores	N/A	kW	1.047,288	X	
2	Consumo de agua	Contadores	N/A	M3	20,738	X	
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
Nº	Descripción	Frecuencia de verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
1	Charlas de sensibilización sin esfuerzo y ahorro energético y agua en oficinas y áreas de trabajo	Trimestral	100%	50	50	Implementación completa "Si no me avisa, ségame"	
2	Inspección tuberías y ductos para identificar y corrección de fugas	Trimestral	100%	50	50	Fugas y reportes de fugas	
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)							
Observaciones generales:						PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre: TH GUZMÁN E. CARLOS E. Firma:	

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a	
PROGRAMA: PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS-HABONAL						VERSIÓN: FORMAL 1 / 24-04-25	
CÓDIGO: PM-SEDES-03							
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1	Reprocesamiento de un 30% de los residuos generados	Kg	30%	Kg	169.170,3	X	
2	Reutilización de residuos orgánicos de alimentos para abono y compostaje al 100% de los residuos generados	M3	100%	M3	709,19	X	
3	Reciclaje de residuos plásticos y papel de residuos sólidos urbanos destinados a incineración o relleno sanitario con el porcentaje mínimo de reciclaje de residuos sólidos urbanos al 100% de los residuos generados	Kg	100%	Kg	6.209,4	X	
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
Nº	Descripción	Frecuencia de verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
1	Señalar los aspectos o impactos ambientales respectivos operativos ambientales	Manual	100	50	50		
2	Realizar inspección de los puntos críticos	Manual	100	50	50		
3	Inspeccionar los niveles de disposición final de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos	Manual	100	50	50		
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)							
Observaciones generales: Las cantidades recolectadas corresponden al primer semestre de 2024.						PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre: TH GUZMÁN E. CARLOS E. Firma:	

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						FORMATO: ICA-1a	
PROGRAMA: PROGRAMA DE CONTROL DE VERTEBRADOS						VERSIÓN: FORMAL 1 / 24-04-25	
CÓDIGO: PM-SEDES-04							
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1	Cumplimiento de parámetros establecidos en el plan de manejo	Parámetro	100%			X	
2	Cumplimiento en actividades programadas para seguimiento y control PMAO	Actividad	100%			X	
3							
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES	
Nº	Descripción	Frecuencia de verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
1	Realizar caracterización física y química y microbiológica de los PTMO	Semanal	100	50	50		
2	Inspección al estado de funcionamiento PTMO	Día	100	50	50		
3							
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)							
Observaciones generales: Para el primer semestre se realizó el monitoreo los días 4, 5 y 6 de junio con el laboratorio Ambiental Zona Costera S.A. A. acreditado por ISO/IEC 17025, de evaluar las características físicas y microbiológicas de las aguas residuales. Una vez obtenidos los resultados de las caracterizaciones, estos fueron presentados a la EPA para su respectiva evaluación y pronunciamiento.						PROFESIONAL RESPONSABLE Nombre: TH GUZMÁN E. CARLOS E. Firma:	

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

ESTADO DEL PERMISO DE VERTIMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS												FORMATO ICA-2a	
ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA													
1. ORGANISMO		2. ENTIDAD				3. TIPO DE PERMISO		4. TIPO DE ACTIVIDAD		5. TIPO DE ACTIVIDAD		6. TIPO DE ACTIVIDAD	
Nº y fecha de autorización		Autorización ambiental				Vigencia		Tipo		Fecha de inicio		Autorización ambiental	
Autorización desde el 25-08-2023		Establecimiento Público Industrial - EPI				2 años		N/A		N/A		N/A	
ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)													
6. USO DEL RECURSO													
Nº		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad	
N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
7. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL													
Nº		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad	
N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Observaciones generales													
Observaciones generales													

ESTADO DEL PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL												FORMATO ICA-2c	
ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN, CONCESIÓN O LICENCIA													
1. ORGANISMO		2. ENTIDAD				3. TIPO DE PERMISO		4. TIPO DE ACTIVIDAD		5. TIPO DE ACTIVIDAD		6. TIPO DE ACTIVIDAD	
Nº y fecha de autorización		Autorización ambiental				Vigencia		Tipo		Fecha de inicio		Autorización ambiental	
Autorización desde el 25-08-2023		Establecimiento Público Industrial (EPI)				2 años		N/A		N/A		N/A	
ESTADO DE CUMPLIMIENTO (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)													
6. USO DEL RECURSO													
Nº		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad	
N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
7. MONITOREO E INSPECCIÓN AMBIENTAL													
Nº		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad		Actividad	
N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Observaciones generales													
Observaciones generales													

La sede de COTECTAR en Mamonal ha cumplido con la presentación del Informe de Gestión Ambiental, destacando las principales actividades desarrolladas durante el primer semestre de 2025. Entre ellas se incluyen prácticas ambientales responsables, medidas de control operativo y programas de formación y capacitación dirigidos a todos los niveles de la organización. Estas acciones han permitido implementar los cuatro programas de gestión ambiental, diseñados conforme a la estructura del Plan de Manejo Ambiental aplicable a las instalaciones de Bocagrande, los cuales se encuentran descritos en el Anexo A del Formato ICA-0 “Estructura del Plan de Manejo Ambiental”.

4. A partir del documento radicado bajo código de registro EXT-AMC-25-0002160 del 10/01/2025, se radico ante esta autoridad el INFORME TÉCNICO DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, para efectos de este por parte de la empresa COTECMAR, contrato los servicios de monitoreo ambiental con CEM Laboratorio ambiental S.A.S en alianza con Chemilab S.A.S, quienes, en conformidad con la normatividad ambiental vigente, cuenta con la acreditación para este tipo de monitoreos y análisis de los mismos (Material Particulado menor a 10 micrómetros (PM10), mediante la Resolución de Acreditación N° 0265 del 19 de marzo de 2024 emitidas por el IDEAM; del mismo modo, el Instituto de Higiene Ambiental S.A.S sería el encargado de analizar el parámetro de Hidrocarburos Totales - Compuestos Orgánicos Volátiles (HCT-COV) bajo la Resolución de Acreditación RESOLUCIÓN N.º 1065 del 09 de agosto de 2023 emitida por el IDEAM.

El presente informe técnico tiene por objeto exponer, analizar y comparar los resultados obtenidos de la campaña efectuada entre el 21 de octubre al 08 de noviembre de 2023, determinando los niveles de Material Particulado menor a 10 micrómetros (PM10), e Hidrocarburos Totales-Compuestos Orgánicos Volátiles (HCT-COV) con mediciones de una hora diaria. Las mediciones se realizaron de manera continua, dando cumplimiento a lo establecido en la tabla 20 del Numeral 5.7.4 del Manual de diseño del Protocolo para el seguimiento y monitoreo de la calidad del aire.

Para la evaluación de estos contaminantes, se estableció una metodología de medición que incluye 18 días continuos de medición, tanto para PM10 como para COV; empleando las siguientes metodologías para la medición de PM10:
EPA e- CFR 40, Capítulo 1, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B-Alto volumen.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

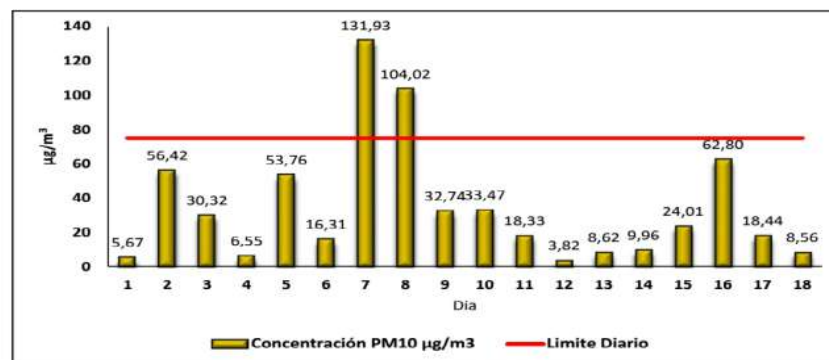
EPA e- CFR 40, Capítulo 1, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J-Alto volumen.

Así mismo se empleó la metodología de EPA TO – 17 Procedimiento interno:I-PMO01-16, para monitorear lo que respecta a Hidrocarburos totales (HCT)/ Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).

Para llevar a cabo este monitoreo, la empresa contratista determino la ubicación y posterior verificación de los equipos a emplear en el monitoreo, teniendo en cuenta los criterios técnicos de micro localización contemplados en el Numeral 6.4.

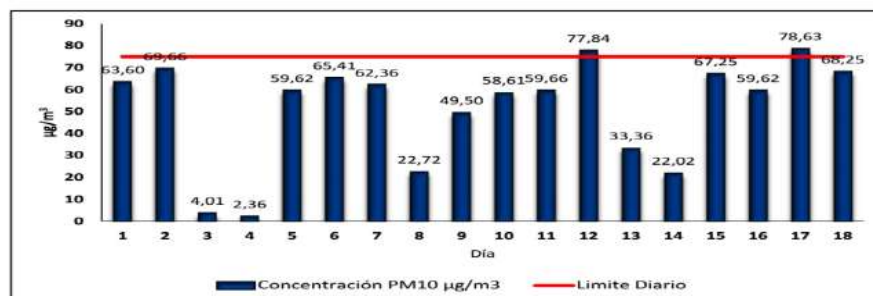
Del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire) del MAVDT hoy MADS; cabe destacar que estos mismos laboratorios realizaron la toma de muestra en la planta Bocagrande, y enumeraron las estaciones de muestreo como Estación 1 Y 2 En La Planta Bocagrande Y Estación 3 Y 4 En La Planta Mamonal.

A partir de las metodologías aplicadas se obtuvieron los siguientes resultados.



Fuente: Laboratorio. 2024.

Figura: Concentración De PM10 Estacion #3



Fuente: Laboratorio. 2024.

Figura: Concentración De PM10 Estación #4

PM10					
Día	Estación 3 (µg/m³)	Cumple	Estación 4 (µg/m³)	Cumple	Máximo permisible diario*
Día 1	5,67	Si	53,60	Si	75
Día 2	56,42	Si	69,66	Si	
Día 3	30,32	Si	4,01	Si	
Día 4	6,55	Si	2,36	Si	
Día 5	53,76	Si	59,62	Si	
Día 6	16,31	Si	65,41	Si	
Día 7	131,93	No	62,36	Si	
Día 8	104,02	No	22,72	Si	
Día 9	32,74	Si	49,50	Si	
Día 10	33,47	Si	58,61	Si	
Día 11	18,33	Si	59,66	Si	
Día 12	3,82	Si	77,84	No	
Día 13	8,62	Si	33,36	Si	
Día 14	9,96	Si	22,02	Si	
Día 15	24,01	Si	67,25	Si	
Día 16	62,80	Si	59,62	Si	
Día 17	18,44	Si	78,63	No	
Día 18	8,56	Si	68,25	Si	

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Tabla: Comparación De Los Valores Obtenidos De PM10 Por Fuente Vs La Norma

Por lo anterior, se presentan los resultados de material particulado menor a 10 micrómetros (PM10) para ambas estaciones, evidenciando que las concentraciones obtenidas en las dos estaciones cumplen a satisfacción con los límites máximos permisibles de la normatividad aplicable, en este caso, la Resolución 2254 de 2017 al reportar valores inferiores a 75 µg/m3 (Valor límite diario permisible).

Las gráficas nos dejan ver los datos individuales por día obtenidos en las estaciones de monitoreo en el periodo de tiempo donde se presenta un comportamiento estable en los días muestreados en cada estación, asimismo, para el presente monitoreo se obtienen valores de PM10 similares en ambas estaciones. En la Estación #3 se reportó valores que oscilaron entre 3,82 µg/m3 a 131,93 µg/m3, mientras que en la Estación #4 se obtienen valores entre 2,36 µg/m3 y 78,63 µg/m3, Cabe destacar que, la variabilidad de los factores meteorológicos puede ser favorables o no para ciertos contaminantes, en donde se confirma que la ausencia y/o presencia de lluvias durante un periodo determinado influye directamente en los resultados de material particulado. Asimismo, no se evidencia incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable debido que las concentraciones reportadas se encuentran por debajo de 75 µg/m3 en la mayoría de las concentraciones de las estaciones de calidad de aire monitoreadas, valor que fija la norma como límite máximo permisible, los días que superan concentraciones de 75 µg/m3 se atribuyen a los trabajos realizados en la zona evidenciados durante la jornada de monitoreo, tanto como el levantamiento de material particulado por vías destapadas durante la jornada.

En el caso específico del proyecto los contaminantes se encuentran principalmente en la combustión de gasolina o Diesel por consecuencia de las actividades realizadas, por esta razón se determinó benceno, tolueno, etilbenceno, m/p-xileno y o-xileno (BTEX), considerados como contaminantes de origen antropogénico, en el aire e Hidrocarburos Totales-Compuestos Orgánicos Volátiles (HCT-COV). Para la presente campaña de monitoreo de 2024, los registros indicaron una baja presencia de fuentes de generación que impliquen un impacto negativo en los receptores y el ambiente, esto debido que las concentraciones en los tres puntos de monitoreo reportaron concentraciones por debajo del límite de cuantificación del laboratorio de este contaminante en el área de influencia del proyecto, las concentraciones pueden deberse a las actividades normales de la zona, la influencia de los vientos y otro factores meteorológicos presentes durante la campaña de monitoreo; cabe recordar que la normativa aplicable no establece un valor determinado para lo que es Hidrocarburos Totales - Compuestos Orgánicos Volátiles.

Fecha toma de muestra	Volumen ref (L)		Volumen ref (m³)		Masa (mg)		Concentración (mg/m³)
	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	
22/10/2024	3,74	0,99	0,00374386	0,000986	< 0,008	< 0,008	2,14
23/10/2024	3,85	0,97	0,00385454	0,000968	< 0,008	< 0,008	2,08
24/10/2024	3,82	0,98	0,0038186	0,000980	< 0,008	< 0,008	2,10
25/10/2024	3,77	0,99	0,0037731	0,000989	< 0,008	< 0,008	2,12
26/10/2024	3,71	1,00	0,00370733	0,001000	< 0,008	< 0,008	2,16
27/10/2024	3,75	0,99	0,00375369	0,000992	< 0,008	< 0,008	2,13
28/10/2024	3,84	0,98	0,00384006	0,000983	< 0,008	< 0,008	2,08
29/10/2024	3,85	0,99	0,00384798	0,000989	< 0,008	< 0,008	2,08
30/10/2024	3,84	0,97	0,00384292	0,000974	< 0,008	< 0,008	2,08
31/10/2024	3,87	0,97	0,00386591	0,000965	< 0,008	< 0,008	2,07
1/11/2024	3,91	1,02	0,00391294	0,001024	< 0,008	< 0,008	2,04
2/11/2024	3,73	0,94	0,00372558	0,000936	< 0,008	< 0,008	2,15
3/11/2024	3,74	0,94	0,00373909	0,000936	< 0,008	< 0,008	2,14
4/11/2024	3,69	1,05	0,00369019	0,001053	< 0,008	< 0,008	2,17
5/11/2024	3,91	1,05	0,00391058	0,001053	< 0,008	< 0,008	2,05
6/11/2024	3,98	0,94	0,00398306	0,000936	< 0,008	< 0,008	2,01
7/11/2024	3,82	1,05	0,00382284	0,001053	< 0,008	< 0,008	2,09
8/11/2024	3,90	0,97	0,00390288	0,000965	< 0,008	< 0,008	2,05

Fuente: Laboratorio. 2024.

Figura: Estación 3 - VOC's – HTC

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Fecha toma de muestra	Volumen ref (mL)		Volumen ref (m³)		Masa (mg)		Concentración (mg/m³)
	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	Tubo 1 (4L)	Tubo 2 (1L)	
22/10/2024	3,82	0,97	0,00351786	0,000970	< 0,008	< 0,008	2,10
23/10/2024	3,87	0,98	0,00367235	0,000979	< 0,008	< 0,008	2,07
24/10/2024	3,92	0,98	0,00392449	0,000976	< 0,008	< 0,008	2,04
25/10/2024	3,91	1,00	0,00391294	0,001000	< 0,008	< 0,008	2,04
26/10/2024	3,75	1,03	0,00375345	0,001029	< 0,008	< 0,008	2,13
27/10/2024	3,81	1,01	0,00380734	0,001008	< 0,008	< 0,008	2,10
28/10/2024	3,89	0,97	0,00389206	0,000968	< 0,008	< 0,008	2,06
29/10/2024	3,92	1,01	0,00391807	0,001005	< 0,008	< 0,008	2,04
30/10/2024	3,92	1,02	0,00392449	0,001020	< 0,008	< 0,008	2,04
31/10/2024	3,75	1,02	0,00374754	0,001020	< 0,008	< 0,008	2,13
1/11/2024	3,96	0,96	0,00395583	0,000962	< 0,008	< 0,008	2,02
2/11/2024	3,75	0,96	0,00374999	0,000962	< 0,008	< 0,008	2,13
3/11/2024	3,79	1,05	0,00378923	0,001049	< 0,008	< 0,008	2,11
4/11/2024	3,70	1,02	0,00370128	0,001020	< 0,008	< 0,008	2,16
5/11/2024	4,04	1,02	0,00404164	0,001020	< 0,008	< 0,008	1,98
6/11/2024	3,96	0,96	0,00396487	0,000962	< 0,008	< 0,008	2,02
7/11/2024	3,74	1,02	0,00374126	0,001020	< 0,008	< 0,008	2,14
8/11/2024	3,92	0,93	0,00392449	0,000933	< 0,008	< 0,008	2,04

Fuente: Laboratorio, 2024.

Figura: Estación 3 - VOC's – HTC

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, y en comparación con los valores límites de cuantificación del laboratorio, los HCT-COV y BTEX mostraron concentraciones menores al límite de cuantificación del laboratorio, lo que indica condiciones normales y que no representan un riesgo para la salud pública, se recuerda que no se emite juicio normativo debido a que la Resolución 2254 de 2017 no establece límites específicos.

Del mismo modo, la empresa COTECMAR se determinaron los niveles de presión sonora en la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar; monitoreo que estuvo a cargo de la empresa CEM Laboratorio Ambiental S.A.S en alianza con Sistema Ambiental S.A.S, quienes, en conformidad con la normatividad ambiental vigente, cuenta con la acreditación para este tipo de monitoreo y análisis de estos, mediante la Resolución N° 1843 de 26 de agosto de 2022 emitidas por el IDEAM.

Conforme a los objetivos del estudio se ejecutó un monitoreo de ruido ambiental en cuatro (4) puntos. Las mediciones se realizaron en día no hábil y día hábil comprendido los días 04 y 05 de noviembre de 2024, siendo el día 4 de noviembre día HABIL y el 5 de noviembre día feriado (NO HABIL) período en el cual se tomaron lecturas para verificar los Niveles de Presión Sonora (NPS) y realizar su comparación con la normatividad ambiental, específicamente la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006, emitida por el MAVDT hoy MADS.

El presente informe tiene como objetivo principal, realizar el monitoreo de ruido ambiental a través de la medición de los niveles de presión sonora, así como su respectiva verificación del cumplimiento de los estándares de ruido ambiental establecidos en la normatividad legal vigente en el área de influencia del proyecto de interés para la empresa COTECMAR.

El monitoreo se realiza siguiendo el procedimiento estipulado en los Capítulo II y III del Anexo 3 de la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, los cuales corresponden a las normas ANSI S1. Inicialmente se establece la zona de influencia, se determina el número de puntos evaluados y los tiempos de medición para la realización del monitoreo, acto seguido, la selección de los sitios de medición se realizó en común acuerdo con el cliente en el cual se determinaron los puntos de interés, teniendo en cuenta los objetivos de estudio como lo son: identificar el impacto del nivel sonoro, por futuros proyectos, para obtener una línea base, y/o para obtener un diagnóstico del ruido ambiental (entorno) entre otros factores.

A continuación, se puede observar de forma general los datos de las mediciones realizadas en el ruido ambiental y la comparación con lo establecido en la norma.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

DIA	HORARIO	Dirección						L _{Aeq} dB(A) sin corrección	L _{R, Aeq} dB(A) corregido	Estándar máximo permisible de nivel de ruido ambiental en dB (A)
		Punto	N	E	S	O	V			
HÁBIL	DIURNO	RA5	50,20	50,30	44,00	43,90	41,80	41,66	47,43	75,00
		RA6	49,90	44,30	43,20	50,20	52,80	43,45	49,45	75,00
		RA7	52,90	58,10	50,10	48,20	48,10	48,26	53,32	75,00
		RA8	51,50	51,50	59,30	57,10	50,50	54,95	55,46	75,00
	NOCTURNO	RA5	43,60	44,50	44,60	57,30	47,70	45,79	51,31	70,00
		RA6	49,10	50,30	49,00	49,20	49,90	43,53	49,53	70,00
		RA7	42,90	47,70	49,80	54,50	55,40	47,36	52,05	70,00
		RA8	48,90	55,40	51,30	53,90	54,70	48,71	53,42	70,00
FESTIVO	DIURNO	RA5	67,10	67,90	53,70	50,10	50,00	57,79	63,70	75,00
		RA6	52,60	57,50	47,90	49,40	50,50	50,03	53,03	75,00
		RA7	51,60	50,00	52,70	43,00	47,70	45,38	50,08	75,00
		RA8	53,20	61,20	58,70	51,40	56,50	51,56	57,56	75,00
	NOCTURNO	RA5	46,60	47,50	47,60	54,30	47,70	45,79	49,89	70,00
		RA6	49,10	50,30	49,00	49,20	49,90	43,53	49,53	70,00
		RA7	42,90	47,70	49,80	57,50	55,40	47,36	53,36	70,00
		RA8	48,90	55,40	54,30	56,90	54,70	48,71	54,71	70,00

N: Norte, E: Este, S: Sur, O: Oeste, V: Vertical
Mediciones realizadas en día no hábil
Fuente: Laboratorio, 2024.

TABLA: Comparación Resultados Obtenidos Límite Permissible Horario Diurno Y Nocturno (Sector C)

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo de Ruido Ambiental realizado en el área de influencia para el proyecto del cliente COTECMAR ubicado en la ciudad de Cartagena, Bolívar, clasificado en Sector C Sector C Ruido Intermedio Restringido, Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas, el límite máximo establecido para el horario diurno es de 75 dB y para el nocturno de 70 dB. Se puede concluir que:

- Del análisis realizado en jornada diurna día hábil y no hábil, se evidencia que las mediciones realizadas se encuentran dentro del límite permisible de acuerdo con lo observado en el monitoreo, con factores comunes (flujo vehicular, trabajos industriales en la zona, transeúntes y maquinaria) que contribuyen con las variaciones en los niveles de presión sonora en el entorno industrial.
- En la jornada nocturna en el formato hábil y no hábil, los datos recolectados presentan cumplimiento de acuerdo con la Resolución No. 627 de 2006, ya que de acuerdo con las fuentes evidenciadas por el equipo de medición hubo poca o nulas actividades nocturnas provenientes de la zona.

5. EXT-AMC-25-0017838 del 18/02/2025 por medio del cual se da respuesta a lo requerido en el artículo segundo en el numeral 5 del AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024, fechado el jueves 21 de noviembre de 2024, el cual no cumple con los términos de 30 días como se requirió en el auto en mención.
6. Bajo código de registro EXT-AMC-25-0072142, del 11/06/2025, se radico como respuesta a lo requerido en el AUTO NO. EPA-AUTO-2062-2024, fechado el jueves 21 de noviembre de 2024, en el artículo segundo en el numeral 4, no cumplió con lo establecido en el numeral, se determinó la altura de descarga de los ductos de aire para las fuentes denominadas Ermaksan y Messer, pertenecientes a la organización CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIALCOTECMAR., en la ciudad de Cartagena en el departamento de Bolívar, por medio del procedimiento de buenas prácticas de ingeniería (BPI) descrito en el capítulo 4 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

Para efectos del mismo por parte de COTECMAR se contrató los servicios de SERAMBIENTE S.A.S, la cual se encuentra acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM, a través de la Resolución 0886 de 2024 para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades competentes.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Laboratorio	Actividad	Resolución de acreditación
SERAMBIENTE S.A.S	Calculo y elaboración de informe técnico BPI	Res. 0886 de 2024

Tabla: Acreditación SERAMBIENTE

Es de mencionar que las dos (2) fuentes fijas de emisión objeto de evaluación para la determinación de altura de descarga por (BPI) se encuentran al interior del área de la empresa, al costado suroeste de las instalaciones y que actualmente la fuente fija Ermaksan tiene una altura de 9,6 metros mientras que para Messer es igual a 10,60 m, apoyados en el Protocolo para el Control y vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, y aplicando la metodología de las Buenas Prácticas de Ingeniería para instalaciones Nuevas, se determinaron las características generales de ambas estructuras.

Nombre de las fuentes		Ermaksan	Messer
Parámetros evaluados		Material Particulado (MP)	Material Particulado (MP)
Tipo de proceso - Uso		Físico	Físico
Capacidad de carga		No reporta	No reporta
Tiempo de operación (h/día)		5	5
Modelo		No reporta	No reporta
Serie		No reporta	No reporta
Material de construcción		Aluminio	Aluminio
Año de construcción de la fuente		2015	2008
Forma		Rectangular	Rectangular
Altura (m)		9.60	10.60
Número de puertos		0	0
Sistema de control de emisiones		SI	SI
Dimensiones (m)	Largo (m)	0.51	0.51
	Ancho (m)	0.32	0.62
	Área (cm²)	1632	3162
Temperatura de la fuente °C		No reporta	No reporta
Tipo de mantenimiento		Preventivo	Preventivo
Frecuencia de mantenimiento		Trimestral	Trimestral
Fuente: SERAMBIENTE S.A.S. Y CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL-COTECMAR., 2025.			

Luego de aplicar las buenas prácticas de ingeniería (BPI), según lo establecido en el ítem 4.3 del Protocolo para el Control y vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, se obtiene un valor de HT de 25 metros para las fuentes evaluadas denominadas “Ermaksan” y “Messer”. Al realizar una comparativa entre la altura actual y la altura mínima se constata que todas las fuentes de interés no se encuentran en cumplimiento, debido a que poseen una altura menor o por debajo del cálculo mínimo que pide el BPI.

Ambos ductos de aire tienen alturas (9.6 m y 10.6 m) muy por debajo del valor calculado (25.5 m).

De acuerdo con los cálculos realizados para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, se sugiere a la empresa aumentar la altura de los ductos de la siguiente manera:

para el ducto Ermaksan se debe aumentar 15,9 m y la Messer 14,9 metros de modo dar cumplimiento a la altura mínima de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería (BPI).

A partir de estos resultados se concluye, que, es importante analizar las posibles variaciones en la altura y sus efectos tanto a nivel operativo como de seguridad. Cualquier cambio en las condiciones del viento, carga de gases, o de temperatura podría modificar el comportamiento de las fuentes fijas, lo que afectaría la dispersión de los gases y podría tener implicaciones ambientales; antes de realizar el ajuste de las fuentes fijas, es fundamental que el cliente considere las condiciones operacionales de los blower de cada equipo. Subir la altura de descarga (15.9 metros para Ermaksan y 14,9 m para Messer) podría generar un aumento en la carga de trabajo de los blower, lo que puede afectar su rendimiento y eficiencia, por lo tanto, es necesario revisar la capacidad de los blower para asegurar que puedan manejar la carga adicional sin necesidad de forzar el sistema.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Dicho lo anterior el aumento de las alturas de los ductos de aire para las fuentes Ermaksan y Messer debe ser analizado cuidadosamente en función de las capacidades de las capacidades del blower existente, las limitaciones de la infraestructura y los riesgos de seguridad. Se recomienda de manera general realizar un análisis detallado de la estabilidad estructural y el impacto en la eficiencia operativa, así como la implementación de medidas de seguridad adicionales. Si el blower actual no es adecuado para mejorar el aumento de altura, se debe considerar su remplazó o modificación.

7. A través del documento radicado ante esta autoridad con código de registro número EXT-AMC-25-0096436 del 04/08/2025 se actualiza la auto declaración de fuentes fijas de emisión de COTECMAR planta Mamonal.
8. Analizando el Código de Registro EXT-AMC-25-0087992 del 16/07/2025, se evalúan los resultados de Monitoreo PTAR´S 0.1 y 1.12 LPS primer semestre 2025 de COTECMAR MAMONAL:

El resultado de caracterización del agua residual se comparará con los datos de vertimiento Puntuales Aprobados según Resolución 631 del 2015 Capítulo V Artículo 8 “Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas – ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpo de agua”, ítem “aguas residuales domésticas – ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios con una carga mayor a 625,00 Kg/día DBO5”.

A continuación, se procede a evaluar los resultados de las caracterizaciones a las ARD, obtenidos en la PTAR 1,12 L/s y PTAR, realizado el 4, 5 y 6 de junio de 2025 por el Laboratorio Ambiental Zonas Costeras S.A.S., acreditado por el IDEAM.

Descripción de los puntos de muestreo

La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR, con el objetivo de evaluar la calidad de sus vertimientos, estableció 2 sitios de muestreo en cada Ptar, a la entrada y a la salida. En la tabla 1 se detallan las características del monitoreó para el reporte de la caracterización del primer semestre del 2025.

Tabla 1. Descripción y localización geográfica de los puntos de muestreo.

PUNTO DE MUESTREO	GEOREFERENCIA		GEOREFERENCIA	
	DATUM: Magna Sirgas		Origen de la Zona: Magna Sirgas	
	FORMATO DE POSICIÓN: hddd°mm'ss"		FORMATO DE POSICIÓN: Gauss-Krueger	
	LATITUD	LONGITUD	NORTE	ESTE
MATRIZ AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA				
ENTRADA PTARD 0,1 L/s	10°19'32,4"	75°30'16,4"	1633683,871	844049,738
SALIDA PTARD 0,1 L/s	10°19'31,9"	75°30'13,6"	1633668,152	844128,799

PUNTO DE MUESTREO	GEOREFERENCIA		GEOREFERENCIA	
	DATUM: Magna Sirgas		Origen de la Zona: Magna Sirgas	
	FORMATO DE POSICIÓN: hddd°mm'ss"		FORMATO DE POSICIÓN: Gauss-Krueger	
	LATITUD	LONGITUD	NORTE	ESTE
MATRIZ AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA				
ENTRADA PTARD 1,12 L/s	10°19'40,1"	75°30'30,5"	1634231,537	843294,430
SALIDA PTARD 1,12 L/s	10°19'31,9"	75°30'13,6"	1633979,518	843253,301

Resultados de Análisis a la salida

• PTARD 0,1 LPS

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

ENSAYO	METODO DE REFERENCIA	UNIDAD	VALOR DE REFERENCIA	RESULTADOS SALIDA A LA PLANTA 0,1 L/s		
				2025-06-04 Codigo: 6844-2	2025-06-05 Codigo: 6844-4	2025-06-06 Codigo: 6844-6
pH (In situ)	SM 4500-H ⁺ B /Electrométrico	U de pH	6,00 - 9,00	8,01 - 8,09	7,37 - 7,87	7,11 - 7,39
Temperatura (In situ)	SM 2550 B /Electrométrico	°C	< 40,0	31,5 - 31,8	30,2 - 30,9	29,9 - 31,4
Caudal (In situ)	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2 - Volumetría	L/s	-	1,90 - 2,85	0,20 - 0,53	0,42 - 0,68
DBO ₅	SM 5210 B, SM 4500-O H / Fotometría	mg O ₂ /L	90,0	52,8	66,9	19,8
DOO	SM 5220 D / Espectrofotometría	mg O ₂ /L	180	87,5	114	149
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D / Gravimetría	mg/L	90,0	19,5	24,7	23,2
Sólidos Sedimentables	SM 2540 F / Volumetría	mL/L	5,00	1,0	1,0	0,1
Grasas y Aceites	SM 5520 D / Gravimetría	mg/L	20,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Hidrocarburos	SM 5520 D, F / Gravimetría	mg/L	Análisis y Reporte	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Surfactantes Aniónicos (Calculado como SDS mil peso 288)	SM 5540 C / Espectrofotometría	mg SAAM/L	Análisis y Reporte	0,246	0,205	0,282
Fósforo Reactivo Disuelto (Leídos como Ortofosfatos)	SM 4500-P B, 1, E / Espectrofotometría	mg P-PO ₄ /L	Análisis y Reporte	7,47	7,76	8,90
Fósforo Total	SM 4500-P B, 4, E / Espectrofotometría	mg P/L	Análisis y Reporte	9,65	8,70	9,24
Nitratos	SM 4500-NO ₃ -E / Espectrofotometría	mg N-NO ₃ /L	Análisis y Reporte	26,7	3,240	144
Nitritos	SM 4500-NO ₂ -B / Espectrofotometría	mg N-NO ₂ /L	Análisis y Reporte	8,14	55,7	72,2
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH ₄ B, C / Volumetría	mg N-NH ₄ /L	Análisis y Reporte	108	88,9	66,0
Nitrógeno Total	Calculo según Resolución 0631 de 17 de marzo de 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Anexo 1. Acrónimos	mg N/L	Análisis y Reporte	147	3,393	286
Coliformes Termotolerantes (Fecales)	SM 9223 B / Sustrato enzimático multicelda modificado	NMP/100 mL	Análisis y Reporte	< 1	2,933	2,577
Escherichia coli	SM 9223 B / Sustrato enzimático multicelda	NMP /100 mL	-	< 1	2,114	495

Los valores de pH y Temperatura del agua medidos en la salida de la PTARD 0,1 L/s se registraron dentro de los límites admisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015 Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. Cap. V, Art. 8, durante los tres días de seguimiento.

Los parámetros fisicoquímicos analizados en las ARD en la salida de la PTARD 0,1 L/s demuestran un cumplimiento con los límites máximos permisibles.

Adicionalmente se monitorearon los siguientes ensayos; Hidrocarburos, Surfactantes Aniónicos, Fosforo Reactivo Disuelto, Fosforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total y Coliformes Termotolerantes, los cuales son definidos como parámetros de análisis y reporte en la Resolución No. 0631 de 2015 Cap. V, Art. 8.

♣ PTARD 1,12 LPS

ENSAYO	METODO DE REFERENCIA	UNIDAD	VALOR DE REFERENCIA	RESULTADOS SALIDA PTARD 1,12 L/s		
				2025-06-04 Codigo: 6844-8	2025-06-05 Codigo: 6844-10	2025-06-06 Codigo: 6844-12
pH (In situ)	SM 4500-H ⁺ B /Electrométrico	U de pH	6,00 - 9,00	7,00 - 7,58	7,56 - 7,77	7,75 - 7,78
Temperatura (In situ)	SM 2550 B /Electrométrico	°C	< 40,0	31,5 - 32,0	30,2 - 31,5	29,4 - 30,8
Caudal (In situ)	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2 - Volumetría	L/s	-	0,223 - 0,406	0,26 - 0,37	0,00 - 0,74
DBO ₅	SM 5210 B, SM 4500-O G / Fotometría	mg O ₂ /L	90,0	26,4	30,5	37,8
DOO	SM 5220 D / Espectrofotometría	mg O ₂ /L	180	< 90,0	84,9	61,7
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D / Gravimetría	mg/L	90,0	8,20	6,40	6,34
Sólidos Sedimentables	SM 2540 F / Volumetría	mL/L	5,00	1,0	0,1	< 0,1
Grasas y Aceites	SM 5520 D / Gravimetría	mg/L	20,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Hidrocarburos	SM 5520 D, F / Gravimetría	mg/L	Análisis y Reporte	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Surfactantes Aniónicos (Calculado como SDS mil peso 288)	SM 5540 C / Espectrofotometría	mg SAAM/L	Análisis y Reporte	0,234	0,188	0,169
Fósforo Reactivo Disuelto (Leídos como Ortofosfatos)	SM 4500-P B, 1, E / Espectrofotometría	mg P-PO ₄ /L	Análisis y Reporte	7,23	8,39	7,80
Fósforo Total	SM 4500-P B, 4, E / Espectrofotometría	mg P/L	Análisis y Reporte	8,06	8,61	8,59
Nitratos	SM 4500-NO ₃ -E / Espectrofotometría	mg N-NO ₃ /L	Análisis y Reporte	16,7	13,8	24,5
Nitritos	SM 4500-NO ₂ -B / Espectrofotometría	mg N-NO ₂ /L	Análisis y Reporte	5,05	6,68	2,48
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH ₄ B, C / Volumetría	mg N-NH ₄ /L	Análisis y Reporte	20,6	46,5	64,9
Nitrógeno Total	Calculo según Resolución 0631 de 17 de marzo de 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Anexo 1. Acrónimos	mg N/L	Análisis y Reporte	45,4	72,2	96,3
Coliformes Termotolerantes (Fecales)	SM 9223 B / Sustrato enzimático multicelda modificado	NMP/100 mL	Análisis y Reporte	4,560	9,604	595
Escherichia coli	SM 9223 B / Sustrato enzimático multicelda	NMP /100 mL	-	1,391	2,110	378

Los resultados obtenidos de las caracterizaciones a las ARD en la PTARD 1,12 LPS, realizada los días 4 al 6 de junio de 2025, cumplen al encontrarse dentro de los valores máximos permisibles y analizar todos los parámetros incluyendo los análisis y reporte, estipulado en la Resolución No. 0631 de 2015 Capítulo V, Art 8.

9. Se verificó que Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002165 del 10/01/2025, los resultados de Monitoreo PTAR´S 0.1 y 1.12 LPS segundo semestre 2024, dió cumplimiento a lo establecido por las resoluciones No. EPA-RES-00332- 2023, ya que todos los parámetros se encontraron dentro de los valores máximos permisibles y analizar todos los parámetros incluyendo los análisis y reporte, estipulado en la Resolución No. 0631 de 2015 Capítulo V, Art 8.
10. Mediante Código de Registro EXT-AMC-25-0002169 del 10/01/2025, se corrobora el Reporte anual disposición de ACU 2024 correspondiente a los casinos nutrimos

y servimos - Planta Mamonal, anexando los certificados de recolección y disposición final mes a mes por la empresa REACEICO SAS de Nit. 900.703.660-3.

DESARROLLO DE LA VISITA

La empresa cuenta con la CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU las siguientes:

- La visita fue atendida por el teniente de Navío - Carlos Eduardo Guzmán Bernal - Líder de Gestión Ambiental, el señor Eno Olsen Vásquez (virtual) - jefe de Oficina HSEQ, Angie Karina Pérez Muñoz. Analista Ambiental y la capitana Ingrid Suárez – Lder Gestión SST.*

La Cámara de Comercio de Cartagena y el Certificado de Existencia y Representación Legal enuncia que la sociedad tiene como objeto social: 1) Propender por la generación y el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico en la industria naval, marítima y fluvial y en proyectos y programas diferentes a la industria naval en los que tengan aplicación las capacidades adquiridas por COTECMAR, a través de la investigación científica, la adaptación y aplicación de tecnologías nacionales o extranjeras, la transferencia de los resultados de la investigación y la asesoría en estas áreas para el desarrollo tecnológico, con el fin de mejorar la competitividad de la industria naval, marítima y fluvial y actividades industriales y comerciales diferentes a la industria naval en las que tengan aplicación las capacidades adquiridas por COTECMAR, y la equidad en la distribución de los beneficios de la tecnología. 2) Proponer políticas y estrategias, de investigación y desarrollo de tecnologías para la industria naval, marítima y fluvial actividades industriales y comerciales diferentes a la industria naval en las que tengan aplicación las capacidades adquiridas por COTECMAR que propendan por la protección del medio ambiente y de los recursos naturales; 3) Apoyar, la creación, el fomento y el desarrollo de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la industria naval, marítima y fluvial y

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

actividades industriales y comerciales diferentes a la industria naval en las que tengan aplicación las capacidades adquiridas por COTECMAR; entre otras.

COTECMAR es una organización innovadora dedicada a la investigación científica y tecnológica, orientada al fortalecimiento y desarrollo de la industria marítima colombiana. La experiencia y trayectoria abarca desde el diseño avanzado y la construcción de plataformas navales personalizadas según las necesidades de cada cliente, hasta la reparación y mantenimiento de embarcaciones.

La misión de COTECMAR es desarrollar capacidades científicas y tecnológicas mediante la innovación en productos, servicios y procesos, con el propósito de satisfacer integralmente las necesidades de la Armada de Colombia, así como de la industria naval, marítima y fluvial, liderando el crecimiento sostenible del sector en un marco de responsabilidad social.

Durante la visita, la empresa se encontraba operando con normalidad, enfocada en su actividad comercial, que incluye la reparación, mantenimiento, construcción y prestación de servicios para la industria naval, marítima y fluvial. Se observó el mantenimiento y la reparación de embarcaciones con un peso máximo de 3600 toneladas, que abarcan una amplia variedad de tipos, desde pequeñas embarcaciones de recreo hasta buques mercantes de menor tamaño. Entre los que se pudo identificar se encuentran fragatas de la armada nacional, botes, lanchas, barcos de pesca pequeños y ciertos tipos de buques de carga general o graneleros de dimensiones reducidas.

También se evidencio la construcción de la Patrullera Oceánica Colombiana (POC), que es una embarcación de diseño y construcción 100% nacional.

La política de la empresa establece que las embarcaciones destinadas a mantenimiento deben llegar en condiciones de lastre, es decir, sin carga. Esto implica llevar únicamente una mínima cantidad de combustible, agua potable, lubricantes y aguas de sentinas, lo cual se debe a las limitaciones de capacidad del sincro elevador.

Durante la visita se observaron las siguientes áreas:

- Área de Oficinas. (Figura 7)
- Taller de Mecánica. (Figura 8)
- PTAR. (Figura 9)
- Área de Astilleros (Figura 10)



Figura 7. Área de Oficinas.



Figura 8. Taller de Mecánica.



Figura 9. PTAR.



Figura 10. Área de Astillero.

Al momento de la visita, no se percibieron olores ofensivos, el ruido emitido no trascendía al exterior y no se percibió emisiones de material participado, humo o vapores.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (DGA)

COTECMAR PLANTA MAMONAL cuenta con el Departamento de Gestión Ambiental para dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.8.11.1.7. "Información sobre el Departamento de Gestión Ambiental. El representante legal de la empresa a nivel

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

industrial, deberá informar a las autoridades ambientales competentes sobre la conformación del Departamento de Gestión Ambiental, las funciones y responsabilidades asignadas”.

La empresa debe realizar la actualización del Departamento de Gestión Ambiental (DGA) y presentar de forma específica para la Planta de Mamonal lo dispuesto en el Artículo 2.2.8.11.1.6 del Decreto 1076 de 2015, “Funciones del departamento de gestión ambiental. Además de las funciones que se establezcan dentro de cada una de las empresas a nivel industrial, el Departamento de Gestión Ambiental, deberá como mínimo desempeñar las siguientes funciones”.

La Corporación cuenta con una Oficina HSEQ, que incluye un área ambiental responsable de asegurar una gestión ambiental adecuada, en cumplimiento con la normatividad vigente.

La empresa lleva a cabo auditorías integrales, tanto internas como externas, enfocadas en el componente ambiental. Como parte de sus resultados, presentaron los certificados emitidos por LRQA (Lloyd's Register Quality Assurance), una organización que avala el cumplimiento de sistemas, productos, servicios o procesos con los estándares y requisitos establecidos por normas internacionales o esquemas de certificación específicos. Se presentó en el momento de la visita el certificado en ISO 14001 (Ver Imagen 1).



Imagen 1. Certificado LRQA ISO 14001

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS - ARD

COTECMAR PLANTA MAMONAL cuenta con 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR distribuida de la siguiente manera:

- a. La primera PTAR con una capacidad de diseño de 1,12 L/s (ubicada cerca de la zona de pintura)
- b. La segunda PTAR con una capacidad de diseño de 0,1 L/s (ubicada en la zona GECOM)

A su vez, tienen permiso de vertimientos EPA-RES-00332-2023 del 17 de agosto de 2023 y con modificación EPA-RES-00349-2023 del 29 de agosto de 2023.

Generan Agua Residual Doméstica provenientes del uso de baños, cocina y cafetería.

Se evidenció en el recorrido que se generan aguas residuales domésticas en el centro de acopio GEMAN, en la zona de lavado de tanques de almacenamiento de residuos ordinarios. Estos, generando un vertimiento irregular al suelo, por tanto, se manifestó que debían acondicionar de manera inmediata el sitio para contener dichas aguas y sean tercerizadas.

La PTARD 1.12 LPS cuenta con un sistema biológico combinado, compuesto por proceso de transformación primaria de materia orgánica en tratamiento anaerobio, seguido de un proceso de oxidación biológica secundaria de lodos activados de aireación extendida.

La PTARD 0.10 LPS cuenta con un sistema biológico, compuesto por proceso de degradación secundaria de lodos activados de aireación extendida.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

El sistema de evacuación de las aguas residuales tratadas consistirá en llevar las aguas de ambas plantas de tratamiento a un punto para hacer el vertimiento en el canal Propilco.

Las aguas de la Planta de Tratamiento de 1.12 l/s, son dirigidas a una EBAR con capacidad de 2.40 l/s y son bombeadas a través de una tubería, hasta llegar a la segunda EBAR, que se encuentra en los límites de la empresa.

La tercera EBAR, impulsará las aguas salientes de la PTARD de 0.1 l/s, la misma tendrá una capacidad de 0.25 l/s, hasta encontrarse con una cámara de rotura, donde se encontrarán las dos tuberías provenientes de cada PTARD y finalmente llegarán al punto de vertimiento hacia el arroyo Propilco.

Realizaron caracterización de sus ARD del primer semestre 2025, del 4 al 6 de junio con el laboratorio Zonas Costeras, el cual fue evaluado en este mismo concepto Técnico con código de registro EXT-AMC-25-0087992 del 16/07/2025; encontrándose cumpliendo en su totalidad con la normativa. El EPA estuvo en el acompañamiento de la toma de muestras.

Realizan de forma diaria revisión e inspección de PTARDS para detección de anomalías, fugas o derrames. Cuentan con Lista de chequeo. (Ver anexos)

Realizan mantenimiento a las PTARD con frecuencia anual, de forma preventiva. Fue realizado por la empresa "M&M – Montajes y mantenimientos Elguin Doria". Presentaron informe con fecha del 9 de mayo 2025.

Informe PTARD 1,12



Los lodos generados por la limpieza de las PTARDS, son ubicados en los lechos de secado para su posterior disposición final con ATICA – IA4S SAS. Cuentan con certificados.





CÓDIGO: LO-PO-41
 VERSIÓN: 01/06/2019
 EDICIÓN: 01/06/2019

HACE CONSTAR:

Que, en el mes de abril y marzo fueron recibidos 1233kg de materiales provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residual (PTAR), para disposición de la empresa **CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MARITIMA Y FLUVIAL** identificada con NIT. 89608873-3 ubicada en dirección **MAISONNALE S.R.L.** y teléfono (805) 64354821.

Que los residuos relacionados en los certificados descritos a continuación, entregados para manejo corresponden a:

CERTIFICATE	AREA	TOTAL RESOURCES	% AVAILABLE	DISBURSEMENTS	EXPENSES	REVENUES	DEFICIT/SURPLUS
7661216-00000000000000	08129	11007020	0% 00000000%	1000000000.00	800	00	999999999.20

[illegible]

(There is no restriction how many times the individual can choose the same answer to avoid bias, except that the respondent must be available online for voting.)

Este documento es válido a los días 02 del mes de Julio de 2025

Cassia occidentalis


Christian Vegetarian Association
Director Regional North
Arlene - M.D.S.A.E.

[illegible]

Cuentan con un Casino operado a partir del 2025 por la empresa “SANTANA SERVICIOS INTEGRALES SAS – Nit: 901.571.894” los cuales se encuentran inscritos como generadores de ACU. El reporte de 2024, fue reportado por COTECMAR con radicado EXT-AMC-25-002169 del 10 de enero 2025, y evaluado en este mismo Concepto Técnico en el Análisis de la documentación

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

recibida. Su anterior proveedor en 2024, fue la empresa NUTRIMOS Y SERVIMOS SA – Nit:900090638.

Inverde
INVERDE DEL CARIBE SAS
901872187 - 0
CARTAGENA DE INDIAS

CERTIFICA

Que recibió a conformidad los residuos relacionados a continuación, dándoles el manejo descrito en la tabla, de parte del generador:

Nombre: SANTANA SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.
Identificación: 901.555.989-9
Sucursal: MEMBRILLAL
Fecha: JUNIO 2025

NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD	TIPO DE MANEJO
ACEITE DE COCINA USADO (UCO)	60.0	KG	Fabricación Diesel Renovable

MANEJO DE AGUAS MARINAS

Al momento del recorrido, se evidenció que realizan captación de aguas de la bahía de Cartagena para alimentación de la red contraincendios. Esta es recirculada al mar cuando no se utiliza. Presentaron soporte de un concepto jurídico externo, realizado por ÁLVAREZ ABOGADOS AMBIENTALES SAS, donde manifiestan que no se hace exigible tener permiso de concesión.

Álvarez
Álvarez Abogados Ambientales SAS

CONCEPTO JURÍDICO EXTERNO

Se solicita al suscrito que emita un concepto jurídico sobre la exigibilidad de tener un permiso de concesión para la captación de aguas de la bahía de Cartagena para alimentación de la red contraincendios.

En respuesta a la solicitud, se emite el siguiente concepto:

De acuerdo con la normativa ambiental vigente, la captación de aguas de la bahía de Cartagena para alimentación de la red contraincendios no requiere de un permiso de concesión, siempre y cuando se cumpla con los requisitos establecidos en la Ley 1712 de 2014 y el Decreto 1073 de 2015.

Por lo tanto, se concluye que no se hace exigible tener un permiso de concesión para la captación de aguas de la bahía de Cartagena para alimentación de la red contraincendios.

Atentamente,
Álvarez Abogados Ambientales SAS

MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

COTECMAR PLANTA MAMONAL se encuentra haciendo remodelación a la zona de baños para convertirlo en bodega para el almacenamiento de los insumos para el tratamiento de las PTARD. Esta obra es realizada por “Proyectos, construcciones y diseño integral SAS”. Cuenta con PIN GENERADOR 1-1283-002 con vigencia hasta el 21 de agosto de 2025.

PIN GENERADOR: 1-1283-002

DATOS DEL GENERADOR

TIPO DE IDENTIFICACIÓN: NIT
NÚMERO: 901303184
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: PROYECTOS, CONSTRUCCIONES Y DISEÑO INTEGRAL S.A.S.

DATOS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE ÁREA EN LA CORPORACIÓN DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MARITIMA Y FLUVIAL COTECMAR
DIRECCIÓN: 939-9 VIA MAMONAL
MATRÍCULA INMOBILIARIA: 060-167064
FECHA DE INICIO: 2025-02-21
FECHA DE FINALIZACIÓN: 2025-08-21

Este PIN se expide el 21 de febrero de 2025 en la ciudad de Cartagena de Indias, siguiendo los requerimientos establecidos en la Resolución 1025 de 2010.

V.S. Subdirector Técnico y Desarrollo Sostenible

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

COTECMAR PLANTA MAMONAL genera residuos sólidos aprovechables provenientes de su actividad económica, incluyendo materiales como cartón, papel, plásticos, madera, vidrio, y chatarra, entre otros. Para gestionar adecuadamente estos residuos, dispone de dos puntos de acopio estratégicamente ubicados en diferentes áreas de la planta. Ambos puntos cuentan con infraestructura adecuada, como pisos de cemento y techos cerrados,

además de estar señalizados e identificados según el tipo de residuo. Asimismo, la empresa tiene distribuidos puntos ecológicos en diversas áreas para facilitar la separación y clasificación de los residuos.

Se presentaron en visita los certificados que acreditan el manejo y control de los residuos sólidos aprovechables, los cuales fueron gestionados por la empresa Industria Ambiental S.A. – ATICA, labor fue realizada en colaboración con la sociedad IA4 S.A.S., identificada con NIT 901.847.883-0, asegurando que los materiales recolectados fueran correctamente aprovechados (Ver imagen 2).

[illegible]

La empresa entrega los residuos de chatarra al gestor DSM – Deposito San Miguel., la cual cuenta con un Plan de Manejo Ambiental otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE a través de la Resolución 1028 del 20 de octubre de 2008. Se presentó los certificados de entrega (Ver Imagen 3).



La recolección se lleva a cabo una vez al mes. Cabe destacar que la empresa dispone de servidores bajo la modalidad "housing", un servicio proporcionado por ATICA. Este servicio implica que, en las instalaciones de COTECMAR, hay dos trabajadores permanentes encargados de gestionar los residuos, quienes también cuentan con equipos de transporte adecuados para su manejo.

COTECMAR PLANTA MAMONAL genera residuos peligrosos como resultado de su actividad económica. Durante la visita, se realizó la identificación y clasificación adecuada de los RESPEL en ciertos puntos de la empresa. Sin embargo, en otros sectores se constató un manejo inadecuado de estos residuos, como lo observado en el taller de mecánica y en el área de acopio temporal. Allí se detectó almacenamiento fuera del lugar designado y contaminación del suelo provocada por residuos líquidos peligrosos (Ver Figuras 12, 13, 14, 15 Y 16).

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]



Figura 12. Punto Acopio RESPEL.



Figura 13. Almacenamiento Fuera del punto de Acopio.



Figura 14, 15 y 16. Mal manejo de. Almacenamiento de RESPEL.

La planta dispone de dos puntos de acopio temporal para residuos peligrosos (Respel), están techados, con pisos impermeabilizados, cerrado, provisto de sistema de contención, señalizado e identificados, los residuos contenidos en recipientes están debidamente rotulados, con etiquetas de la empresa como se muestra en la figura 12, garantizando su correcta presentación mediante un adecuado envasado, empaquetado y rotulado. También se confirmó el cumplimiento de los procedimientos para la aplicación y entrega de la documentación requerida para el transporte de estos residuos, junto con la implementación de listas de verificación para los vehículos responsables de su traslado. Adicionalmente, se llevó a cabo la capacitación del personal en temas relacionados con la identificación, clasificación y manejo adecuado de los residuos peligrosos generados.

Los residuos sólidos peligrosos como sólidos contaminados, latas de pintura vacías, empaques contaminados y luminarias dañadas, RAEE, tóner de impresoras, etc., se gestionan con el gestor Industria Ambiental S.A.S. – ATICA, presentaron en la visita los certificados de disposición final.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

COTECMAR PLANTA MAMONAL cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, de acuerdo con el literal b del artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015, este documento fue actualizado el 23 de septiembre del año 2023 y fue revisado en visita de control y seguimiento. Es necesario actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, como una herramienta clave de planificación y administración que facilita a la planta Mamonal identificar los tipos de residuos peligrosos (RESPEL) generados, así como su volumen, en el transcurso de sus actividades.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO SGA

COTECMAR PLANTA MAMONAL cuenta con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), en el sistema internacional comunica los peligros de las sustancias y mezclas químicas que tiene de inventario la empresa. Su objetivo principal es normalizar la forma en que se clasifican y etiquetan los productos químicos, facilitando la comunicación de riesgos. Presento una matriz de Inventario y Características de Sustancias Químicas de la empresa, presentando un total de 60 sustancias químicas y las fichas de datos de seguridad (FDS), que son los documentos que proporcionan información detallada sobre las propiedades y peligros de sustancias químicas y mezclas, así como las medidas necesarias para su manipulación segura (Ver Imagen 4). Los productos observados durante el recorrido en la visita están debidamente etiquetados bajo los lineamientos del SGA, además, cuentas con sus FDS, en este sentido manifestó la ingeniera Angy Pérez. Se evidencio que la empresa ha venido dando cumplimiento a la Resolución 773 de 2021, en cuanto a la implementación del SGA.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Formulario de Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de COTECMAR PLANTA MAMONAL. El documento contiene campos para datos generales, identificación, propiedades físicas y químicas, toxicología, reactividad, información de seguridad, y medidas de protección. Incluye una sección para el responsable del diligenciamiento y la autoridad que lo inscribió.

Imagen 4. fichas de datos de seguridad (FDS)

REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL (RUA)

COTECMAR PLANTA MAMONAL realizó inscripción en el Registro Único Ambiental (RUA) el 20 de noviembre de 2024. Además, se informó sobre el cierre del reporte en el RUA a través del aplicativo del IDEAN correspondiente al periodo de balance comprendido entre el 1 de enero de 2024 y el 31 de diciembre de 2024. Este cierre se efectuó el 12 de marzo de 2025, dentro del plazo establecido por el artículo 15 de la Resolución 839 de 2023, emitida el 28 de agosto, que precisa que dicho proceso debe realizarse entre el 16 de marzo y el 30 de abril a partir de 2025 (Ver Imagen 5).

Captura de pantalla del Registro Único Ambiental (RUA) mostrando la certificación de inscripción y el cierre del reporte de información anual. El formulario incluye campos para: Formulario No., Fecha del Certificado, Documento, Empresa, Establecimiento o instalación, Estado, Municipio, Departamento, Dirección, Fecha de inscripción al Registro, Responsable del diligenciamiento de la información, Correo electrónico, Autoridad Ambiental, Período de Balance, Fecha de inicio del diligenciamiento, Fecha y hora del cierre, Período de balance a la fecha diligenciado, Actividad Económica, y Sector.

Imagen 5. Cierre RUA.

INFORMACIÓN INVENTARIO NACIONAL PCB

COTECMAR PLANTA MAMONAL se encuentra inscrito en el Inventario Nacional de PCB con fecha de 06 de abril de 2021. Ha realizado la actualización anual y cierre del periodo de balance desde el año 2012 hasta el 2024, este último con fecha 11 de julio de 2025, incumpliendo el plazo establecido en el artículo 16 de la Resolución No. 0222 (15 de diciembre de 2011) "Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)", el cual corresponde hasta el 30 de junio de cada año, toda vez que es propietario de equipos y/o desechos que hayan contenido o contengan aceite dieléctrico en su interior (Ver Imagen 6).

Captura de pantalla del Registro Inventario PCB, mostrando la información de cierre de formato. El formulario incluye campos para: Período de Balance, Número de identificación propietario, Razón social propietario, Responsable del diligenciamiento de la información, Municipio Sede Principal, Dirección Sede principal, Autoridad que lo inscribió, Fecha y hora de apertura, Fecha y hora del cierre, Total Equipos en uso, Total Equipos en desuso, Total Equipos desechados, Total desechos líquidos, y Total otros residuos y/o desechos.

Imagen 6. Registro Inventario PCB.

Presentaron el Informe de resultados Cromatografía de PCB's realizados entre el 23 diciembre al 30 de diciembre del año 2023, donde realizaron practicadas sobre las muestras

[CODIGO-QR]

[URL-DOCUMENTO]

- de aceite dieléctrico de los transformadores de las especificaciones que se muestran a continuación:
 - ✓ Transformador trifásico marca SIEMENS de 150 KVA, con número de serie 4980815 y tensión 13200/214-124V.
 - ✓ Transformador trifásico marca SIEMENS de 150 KVA, con número de serie 27957381 y tensión 13200/225-130V.
 - ✓ Transformador trifásico marca SIEMENS de 800 KVA, con número de serie 25401754 y tensión 13200/225-130V.

La prueba de PCB realizada a los aceites tiene como propósito determinar si el estado del aceite cumple con los estándares establecidos por la norma ASTM-D-4059, en contraste con los lineamientos establecidos por el marco legal previsto por la Resolución 1741 de 2016. Por la cual se modifica la Resolución 222 de 2011 y se adoptan otras disposiciones en lo que corresponde a la gestión ambiental integral de los equipos y/o desechos que consisten, contienen o están contaminados con Binefilos Policlorados (PCB) a fin de prevenir la contaminación y proteger el ambiente. Teniendo como resultados (Ver Imagen 7):

2.3.1. TRANSFORMADOR 150 KVA SIEMENS, 13200/214-124V.	
PRUEBA	RESULTADO
CONTENIDO DE PCB (PPM)	<2±0.1
Tabla 1. RESULTADOS cromatografía de PCB trafo 150 KVA, SERIE 4980815	
2.3.2 TRANSFORMADOR 150 KVA SIEMENS, 13200/225-130V.	
PRUEBA	RESULTADO
CONTENIDO DE PCB (PPM)	<2±0.1
Tabla 2. RESULTADOS cromatografía de PCB trafo 150 KVA, SERIE 27957381	
2.3.3 TRANSFORMADOR 150 KVA SIEMENS, 13200/225-130V.	
PRUEBA	RESULTADO
CONTENIDO DE PCB (PPM)	<2±0.1
Tabla 2. RESULTADOS cromatografía de PCB trafo 800 KVA, SERIE 25401754	

Imagen 7. Cromatografía de PCB.

A partir de lo cual, se tiene que: Nivel de Riesgo: En ninguno de los casos, se evidencia contaminación de PCB’S. Nivel mínimo de cuantificación del método empleado (NMC: 2 mg de PCB/Kg de aceite).

Observaciones y Recomendaciones: Tras los resultados obtenidos de cara a la práctica de los análisis de cromatografía cromatografía de PCB’s, se observa que, en ninguno de los casos, se registra niveles de contaminación por binéfilos policlorados.

- ✓ En lo sucesivo, para efectos de asegurar la conformidad operativa de los transformadores, se recomienda el mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos, en periodos regulares no superiores a los doce (12 meses). Cuyo alcance incluya la ejecución de todas las pruebas de rigor operativo, relacionadas con la resistencia de aislamiento, verificación de relación de transformación y análisis Fisicoquímico del fluido aislante.

EMISIONES

Durante el recorrido por las diferentes áreas del patio, fue posible identificar una nueva fuente fija que funciona como extractor de polvo metálico, identificada como ESAB la cual se encuentra ubicada en las coordenadas (10°19’39.35366”N – 75°30’17.69558”W) además de las otras (2) fuentes fijas antes reportadas en la línea de producción de corte, las cuales cuentan con sistema de control de emisiones de tipo tolva que captura el polvo metálico generado en tanques de almacenamiento para luego ser entregado para su disposición adecuada.

Fuente Fija #1: Chimenea de línea de producción de Corte Coordinada: N10°19’37.15200” W75°30’18.03400”

Fuente Fija #2: Chimenea de línea de producción de Corte Coordinada: N10°19’38.49950” W75°30’18.05380”

Fuente Fija #3: ESAB Coordinada: N10°19’39.35366” W75°30’17.69558”

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]



Figura. Fuente #1.



Figura. Fuente #2.



Figura: Fuente Fija #3.

Además, se identificó un (1) cuarto de pintura que cuenta con un sistema cerrado de control de emisiones sin ducto o chimenea que aseguren la dispersión de las emisiones molestas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 948 de 1995, del mismo modo se observó que cuentan con un cubitanque el cual opera como colector de residuos de MP producto de los procesos de pintura, el cual se encuentra en mal estado



Figura. Cuarto De Pintura



Figura. Sistema De Control De Emisiones Cuarto Pintura



Figura: Cubitanque En Mal Estado

Durante el recorrido se observaron restos de pintura en el suelo en el área donde se están realizando Embarcaderos “Proyecto Especial de COTECMAR”, es decir realizan labores de recubrimiento de superficies de estructuras metálicas con pintura sin contar con sistemas de control (cabinas de pintura) que aseguren la no dispersión de las emisiones contaminantes, teniendo en cuenta que no se puede realizar labor de pintura al aire libre. El cuarto de pintura existente no tiene la capacidad en dimensión para realizar la labor de pintura de embarcaderos.

En conversaciones con el teniente Carlos Guzmán, nos comenta que las actividades de sandblasting han sido sustituidas por wetblasting, el cual consiste en cargar las partículas de arena con agua, esto con el fin evitar el esparcimiento de material particulado al la atmosfera, debido a que por el peso de las partículas estas son menos volátiles y por gravedad caen al suelo, y posteriormente son retiradas por un proceso de raspado y es dispuesto como residuo especial por parte del gestor contratado. Así mismo se constató que durante la visita no se estaban realizando dichas actividades, se pudo observar que las maquinas empleadas para la actividad de sandblasting se encuentran fuera de servicio, por el momento ya que se viene empleando la actividad de wetblasting, cabe aclarar que estas máquinas no han sido dadas de baja.

PLAN DE CAPACITACIONES

COTECMAR PLANTA MAMONAL Cuenta con un plan anual de capacitaciones que se implementa de manera continua. Durante la visita, se compartió el cronograma de estas actividades formativas dirigidas al personal, las cuales incluyen temas como el programa de seguridad y salud en el trabajo, medicina preventiva, medio ambiente, gestión del riesgo, entre otros. Este plan fue presentado y analizado durante el recorrido.

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

COTECMAR PLANTA MAMONAL cuenta con el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1. "Formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP). El PGRDEPP desarrolla los procesos de la gestión del riesgo establecidos por la Ley 1523 de 2012 bajo los siguientes lineamientos, en articulación con lo pertinente a lo referido en los sistemas de gestión que maneje la entidad", del Decreto 1081 de 2015 (Decreto 2157 de 2017).

Este Plan tuvo su última actualización con fecha 23 de marzo de 2023, además cuentan con equipos y elementos para atender emergencias y contingencias como; kit de derrames, extintores, mangueras, kit de rescate, botiquín y camilla, equipos de comunicación, equipos de protección personal y herramientas de rescate, entre otros.

Los 2 últimos simulacros se llevaron a cabo el 9 de abril de 2024 liderado por la oficina de Sistemas Integrados de Gestión HSEQ. Durante la visita, se presentó el Informe del Simulacro de Control de Incendios, el cual abordó como temática principal la ejecución del simulacro para gestionar emergencias relacionadas con incendios. El objetivo principal fue reforzar las funciones y roles necesarios en la aplicación del ejercicio, y destacar las oportunidades de mejora identificadas durante la actividad y el Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencias 2024 que se realizó el miércoles 2 de octubre a las 9:00 a.m., la iniciativa, liderada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), busca fortalecer la capacidad de respuesta de los colombianos ante situaciones de emergencia. (Ver Figuras 19, 20, 21 y 22).



En situaciones de emergencia, tanto el tiempo como la eficacia son factores clave que pueden tener repercusiones positivas o negativas. Por esta razón, resulto esencial practicar de manera continua las maniobras previamente establecidas, garantizando así una actuación sólida y el desarrollo de rescates seguros en caso de presentarse una eventualidad.

La empresa cuenta con 4 brigada conformada así:

- ✓ Primeros Auxilios.
- ✓ Evacuación.
- ✓ Contra incendios.
- ✓ Derrames De acuerdo a la visita y a la evaluación de la documentación recibida se emite el siguiente:

CONCEPTO TECNICO Durante la visita se pudo evidenciar que:

Se evidencio un cuarto de pintura que cuenta con sistema de control de filtros, sin embargo, no cuenta con ducto o chimenea que aseguren la dispersión de las emisiones molestas; de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 948 de 1995.

Se identificó la presencia de cubitanques en mal estado, expuestos a la intemperie, que aparentemente contienen derivados de hidrocarburos.

COTECMAR PLANTA MAMONAL cumple,

- 1.1. Con el Oficio EPA-OFI-003473-2025 de fecha martes, 10 de junio de 2025.
- 1.2. Dando respuesta a requerimiento realizado por el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena, en visita técnica efectuada el día 23 de mayo de 2025.
- 1.3. Presentando los certificados de entrega de los residuos sólidos aprovechables y residuos peligrosos, otorgados por un gestor ambiental autorizado.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

1.4. Contando con un punto de acopio temporal para los residuos sólidos aprovechables y peligrosos, estos están debidamente señalizados, cerrados, con techo, piso impermeabilizado, dique de contención e identificados.

1.5. Con el cierre del periodo de balance del año 2024, realizado con fecha 12 de marzo de 2025, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 15. Resolución 839 de 2023 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

1.6. Con el plazo para la radicación de la solicitud de inscripción en el RUA ante la autoridad ambiental competente, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 15. Resolución 839 de 2023 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

1.7. Contando con en plan de capacitaciones anuales.

1.8. Con el artículo segundo literal 1 de la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023, ya que realizan inspección periódica en la infraestructura de los sistemas de tratamiento para detectar fugas o derrames en sitios no autorizados.

1.9. Con el artículo segundo literal 2 de la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023, dado que cuentan con certificados de disposición final de lodos generados en los lechos de secado de una vez realizados las jornadas de limpieza y mantenimiento de cada planta de tratamiento y son dispuestos con un tercero con licencia ambiental autorizada por la autoridad competente para el manejo ambiental adecuado de los mismos.

1.10. Con el artículo segundo literal 3 de la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023, ya que lleva registro de las cantidades de aguas residuales y lodos, los cuales serán revisados por la autoridad ambiental competente en las visitas de seguimiento, control y vigilancia ambiental.

1.11. Con el artículo segundo literal 4 de la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023 porque presentó ante esta autoridad ambiental, la autodeclaración de Tasa Retributiva correspondiente al vertimiento generado para sus ARD vigencia 2023 y 2024; tal como lo estipula el artículo 2.2.9.7.5.4. (Capítulo 7, Sección 5) del Decreto 1076 de 2015.

1.12. Con el artículo tercero literal 2 de la resolución No. EPA-RES-00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023, al presentar las caracterizaciones de los efluentes de sus aguas residuales domésticas del segundo semestre 2024 y primer semestre 2025 en cada uno de los puntos de muestreo a la salida de cada PTAR y la descarga final antes de verte al cuerpo de agua Propilco, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0631 de 2015 dando cumplimiento a todos los parámetros establecidos en el artículo 8 respectivamente.

1.13. Con el AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numeral 3; ya que presentaron los certificados de disposición final de los RCD que se han generado hasta la fecha producto de las actividades de construcción y demolición que han desarrollado. Así como el listado de las empresas transportadoras de dichos residuos indicando las placas de los vehículos transportadores.

COTECMAR PLANTA MAMONAL no cumple,

1.14. Con el AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numerales 6, 7 y 8.

1.15. Con el manejo de los Residuos Peligrosos en el punto de acopio de GEMAN, ya que se almacenan fuera del área establecida y sin contar con diques de contención.

1.16. Con el manejo de los residuos peligrosos en las diferentes áreas de los talleres de la planta, ya que se observó contaminación al suelo, mala disposición en los puntos ecológicos y no utilizan estibas de contención para evitar derrames.

1.17. Realizado la actualización anual y cierre del periodo de balance del año 2024 con fecha 11 de julio de 2025, incumpliendo el plazo establecido en el artículo 16 de la Resolución No. 0222 (15 de diciembre de 2011) "30 de junio de cada año".

1.18. Con el AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numerales 4 y 5, en cuanto a los 30 días, dados para presentar la información requerida.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

1.19. Con el AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numeral 2; ya que no indicaron el estado actual de cumplimiento de las obras civiles contratadas con los terceros.

COTECMAR PLANTA MAMONAL debe,

1.20. Seguir dando cumplimiento a cabalidad con la resolución No. EPA-RES00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023 por medio del cual se autoriza el vertimiento de sus aguas residuales.

1.21. Garantizar que el proveedor contratado para el manejo del Casino, realice capacitación ambiental en el manejo de ACU al personal del Casino. Contar con soportes que serán revisados en la próxima visita de seguimiento y control.

1.22. Garantizar de manera inmediata, la debida disposición de ARD generadas en el centro de Acopio GAMAM en la zona de lavado de tanques.

1.23. Reparar tapas de tanque de bombeo PTAR 1,12 y verificar la impermeabilización del sistema, en un término no mayor a 60 días calendario.

1.24. Verificar y entregar a esta autoridad ambiental, los certificados de disposición final de los lodos de la trampa de Grasa del Casino, dado que son manejados por un tercero.

1.25. Seguir dando cumplimiento a lo establecido en el Oficio EPA-OFI-003473- 2025 de martes 10 de junio de 2025, con el Asunto: Tramite Vital Red 6500080600887325002.

1.26. Dar cumplimiento al AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numerales 7 y 8. Plazo establecido: 30 días hábiles.

1.27. Establecer estrategias de educación ambiental y hacer mayor y control y vigilancia con los trabajadores que están realizando un manejo inadecuado de los residuos peligrosos en la planta. Plazo establecido: De forma inmediata.

1.28. Realizar la actualización del Departamento de Gestión Ambiental - DGA y presentar de forma específica para la Planta de Mamonal lo dispuesto en el Artículo 2.2.8.11.1.6 del Decreto 1076 de 2015. Plazo establecido: 30 días hábiles.

1.29. Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, de acuerdo con el literal b del artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015, este documento debe ser solo para la planta Mamonal. Plazo establecido: 60 días candelarios y se revisara en la próxima visita de control y seguimiento.

1.30. Reforzar la estrategia para minimizar los residuos provenientes de las operaciones con arena en el proceso de sandblasting, dado que se han convertido en los de mayor volumen generado.

1.31. Fortalecer la gestión y manejo en la generación de los residuos generados en el proceso de soldadura.

1.32. Dar continuidad con los monitoreos de seguimiento de tal forma que se pueda evidenciar el aporte de contaminantes criterio por parte del proyecto de estudio, asimismo, es aconsejable dar seguimiento a las medidas de control actuales con ánimo de no incurrir en un incremento de concentraciones que pueda impactar negativamente el ambiente y a los receptores del área de influencia.

1.33. Cambiar de manera inmediata, el recipiente donde se recoge los probables contaminantes derivados de hidrocarburos generados en los procesos de pintura, con el fin de garantizar que los contaminantes allí generados no se esparzan al ambiente.

(...)"

FUNDAMENTO JURÍDICO:

Que conforme a lo establecido en el artículo 8 de la Carta Política: “es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Que así mismo, en el artículo 79, la Constitución Política de Colombia, consagra el derecho a gozar de un ambiente sano y establece que “es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Que, a su vez, el artículo 80 ibidem, señala que *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

Que el código nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto 2811 de 1974, consagra en su artículo 1 que el ambiente es patrimonio común y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo por ser un bien de utilidad pública e interés nacional.

Que la ley 99 de 1993, en su artículo 31, numeral 12, establece, entre otras, las funciones de las Autoridades Ambientales, ejercer las funciones de evaluación, control, seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseoso a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daños o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que el artículo 13 de la ley 768 de 2002, ordenó a los Concejos Distritales de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena de Indias, la creación de Establecimientos Públicos para que ejerzan, dentro del perímetro urbano de la cabecera distrital, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales en lo que fuere referente al medio ambiente urbano y en los mismos términos del artículo 66 de la ley 99 de 1993.

Que, como consecuencia de lo anterior, el Concejo Distrital de Cartagena de Indias, mediante el acuerdo No. 029 de 2002, el cual fue modificado y compilado por el acuerdo N° 003 de 2003, erigió al Establecimiento Público Ambiental de Cartagena como máxima autoridad ambiental encargada de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Que el Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, creado, encargado de administrar y proteger dentro del perímetro urbano de la cabecera distrital, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, en aras a garantizar y proteger el fundamental derecho a un ambiente sano.

Que en el artículo 107 de la ley 99 de 1993 consagra *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares”*.

Que, La Resolución 316 de 2018 del Ministerio de Ambiente de Colombia regula la gestión de los aceites de cocina usados ACU, prohibiendo su vertido al alcantarillado y exigiendo a los generadores (industriales, comerciales y domiciliarios) y a los gestores (recolectores, tratadores y aprovechadores) cumplir con un proceso de inscripción, recolección, tratamiento y reporte para proteger el medio ambiente. La normativa aplica en diferentes fases según la categoría de los municipios y establece obligaciones como la capacitación del personal y la entrega del ACU a gestores autorizados.

Que, el artículo 2.2.8.11.1.6 del Decreto 1076 de 2015 define el Salvoconducto de renovación como el documento expedido por la autoridad ambiental que autoriza la movilización o el transporte parcial o total de productos forestales y no maderables que previamente fueron autorizados, pero que se movilizan bajo un salvoconducto distinto. Este artículo establece que el salvoconducto de renovación es un documento para la movilización y transporte de productos forestales y no maderables, y su emisión está sujeta a la regulación de la entidad que administra el recurso.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Que el decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.6.1.3.1. *obligaciones del generador. en su literal b, establece lo siguiente: “b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante, lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental”.*

Que, en consecuencia, de lo anterior, el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena, en ejercicio de las funciones de control y seguimiento ambiental de las actividades que puedan generar deterioro ambiental, como los previstos en los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, resulta necesario requerir al señor LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA, en calidad de representante legal, o quien haga sus veces, de la CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL. COTECMAR. con Nit 806008873-3, ubicado en Zona Industrial de Mamonal Km 9, en la ciudad de Cartagena, para que cumpla las obligaciones impuestas en la parte dispositiva, con el fin de velar por la preservación de los recursos naturales renovables y del ambiente en general.

Que, en mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: REQUERIR a la CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL. COTECMAR. con Nit 806008873-3, representada legalmente por el señor LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA, o quien haga sus veces, para que cumpla las siguientes obligaciones:

- 1.Seguir dando cumplimiento a cabalidad con la resolución No. EPA-RES00349-2023 de martes, 29 de agosto de 2023 por medio del cual se autoriza el vertimiento de sus aguas residuales.
- 2.Garantizar que el proveedor contratado para el manejo del Casino, realice capacitación ambiental en el manejo de ACU al personal del Casino. Contar con soportes que serán revisados en la próxima visita de seguimiento y control.
- 3.Garantizar de manera inmediata, la debida disposición de ARD generadas en el centro de Acopio GAMAM en la zona de lavado de tanques.
- 4.Reparar tapas de tanque de bombeo PTAR 1,12 y verificar la impermeabilización del sistema, en un término no mayor a 60 días calendario.
- 5.Verificar y entregar a esta autoridad ambiental, los certificados de disposición final de los lodos de la trampa de Grasa del Casino, dado que son manejados por un tercero.
- 6.Seguir dando cumplimiento a lo establecido en el Oficio EPA-OFI-003473- 2025 de martes 10 de junio de 2025, con el Asunto: Tramite Vital Red 6500080600887325002.
- 7.Dar cumplimiento al AUTO No.EPA-AUTO-2062-2024 del 21 de noviembre de 2024 en el Artículo Segundo numerales 7 y 8. Plazo establecido: 30 días hábiles.

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

8 Establecer estrategias de educación ambiental y hacer mayor control y vigilancia con los trabajadores que están realizando un manejo inadecuado de los residuos peligrosos en la planta. Plazo establecido: De forma inmediata.

9. Realizar la actualización del Departamento de Gestión Ambiental - DGA y presentar de forma específica para la Planta de Mamonal lo dispuesto en el Artículo 2.2.8.11.1.6 del Decreto 1076 de 2015. Plazo establecido: 30 días hábiles.

10. Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, de acuerdo con el literal b del artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015, este documento debe ser solo para la planta Mamonal. Plazo establecido: 60 días candelarios y se revisará en la próxima visita de control y seguimiento.

11. Reforzar la estrategia para minimizar los residuos provenientes de las operaciones con arena en el proceso de sandblasting, dado que se han convertido en los de mayor volumen generado.

12. Fortalecer la gestión y manejo en la generación de los residuos generados en el proceso de soldadura.

13. Dar continuidad con los monitoreos de seguimiento de tal forma que se pueda evidenciar el aporte de contaminantes criterio por parte del proyecto de estudio, asimismo, es aconsejable dar seguimiento a las medidas de control actuales con ánimo de no incurrir en un incremento de concentraciones que pueda impactar negativamente el ambiente y a los receptores del área de influencia.

14. Cambiar de manera inmediata, el recipiente donde se recoge los probables contaminantes derivados de hidrocarburos generados en los procesos de pintura, con el fin de garantizar que los contaminantes allí generados no se esparzan al ambiente.

ARTICULO SEGUNDO: Acoger integralmente el Concepto Técnico No. EPA-CT-0001183-2025 del 5 de septiembre de 2025 emitido por la Subdirección Técnica y de Desarrollo Sostenible del EPA Cartagena.

ARTICULO TERCERO: El ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL- EPA Cartagena, a través de la Subdirección Técnica y de Desarrollo Sostenible, practicará visita de seguimiento con el fin de verificar el cumplimiento de la Ley, de esta Resolución y demás obligaciones, para lo cual se deberá comunicar la presente decisión a la Subdirección Técnica y de Desarrollo Sostenible.

ARTICULO CUARTO: ADVERTIR que, en caso de incumplimiento, esta Autoridad Ambiental, en ejercicio de las atribuciones consagradas en la Ley 1333 de 2009, iniciará las actuaciones administrativas que sean conducentes y pertinentes en defensa del medio ambiente sano, procediéndose a imponer las medidas preventivas y sanciones que sean del caso hasta cuando se allanen a cumplir lo requerido.

ARTICULO QUINTO: REMITIR copia del presente acto administrativo a la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, para su seguimiento, vigilancia y control.

ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR personalmente a través de medios electrónicos el presente acto administrativo, a la empresa CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL. COTECMAR. con Nit 806008873-3, al correo electrónico cguzman@cotecmar.com eolsen@cotecmar.com de conformidad con el artículo 67 del CPACA.

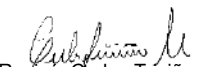
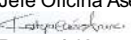
[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

ARTICULO SEPTIMO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, que podrá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO OCTAVO: PUBLICAR el presente acto administrativo en el Boletín Oficial del ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA-Cartagena de conformidad al artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


LAURA ELENA DEL CARMEN BUSTILLO GOMEZ
SECRETARIA PRIVADA


Revisó: Carlos Triviño Montes
Jefe Oficina Asesora Jurídica - Epa

Proyectó: Katya Caez Arana
Asesora Jurídica EPA