“MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025”

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

MES No. 7

CONSORCIO DRAGADO
PUERTO DE BARRANQUILLA
2024 - 2025

CONTRATO NO. 0-525-2024

PERIODO: 1- 31 DE MAYO DE 2025

2025

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL 8
1.1. OBJETO DEL CONTRATO 8
1.2. PLAZO DEL CONTRATO 8
1.3. ALCANCE 8
2. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROYECTO 11
3. IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA- PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL 12
3.1. PROGRAMA GESTIÓN DEL PROYECTO 12
3.1.1. Proyecto: Conformación del grupo de gestión social y ambiental (DAGA-1.1-01) 13
3.1.2. Proyecto: Capacitación y concientización para el personal de obra (DAGA-1.2-02) 14
3.1.3. Proyecto: Cumplimiento requerimientos legales (DAGA-1.3-03) 19
1. Para el desarrollo del proyecto se cuenta con permiso de DIMAR otorgado mediante 19
3.2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 21
3.2.1. Proyecto: Señalización y aislamiento de la obra (PAC-2.1-04) 21
3.2.2. Proyecto: Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial. (PAC-2.3-06) 25
3.2.3. Proyecto: Manejo Integral de los residuos (PAC-2.6-09) 30
3.2.4. Proyecto: Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales (PAC-2.7-10) 30
3.3. PROGRAMA DE GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA. 32
3.3.1. Manejo de aguas superficiales (PGHA-3.1-11) 32
3.3.2. Manejo de residuos líquidos. (PGHA-3-2-12) 34
3.3.3. Control de la calidad del aire. (PGHA-3.3-13) 34
3.4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 35
3.4.1. Protocolos de fauna en obra (PBSE-4.4-17) 35
3.5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES. DE MAQUINARIA Y EQUIPOS . 35
3.5.1. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (PMIT-5.2-20) 35
3.6. PROGRAMA COMPLEMENTARIO DE INFORMACIÒN Y DIVULGACIÒN DEL PROYECTO 37
3.6.1. Información y Divulgación Del Proyecto (PCGS-01) 37

4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO 38

4.1. PROGRAMA SEGUIMIENTO Y CONTROL A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL 39

4.1.1. Seguimiento y control a la conformación del grupo de gestión ambiental y social (SM-DAGA-1.1-01) 39

4.1.2. Capacitación y concienciación para el personal de obra (SM-DAGA-1.2-02) 40

4.1.3. Seguimiento y control de los requerimientos legales (SM-DAGA-1.3-03) 42

4.2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 42

4.2.1. Seguimiento y control a la Señalización y aislamiento de la obra. (SM-PAC-2.1-04) 42

4.2.2. Seguimiento y control al Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial (SM-PAC-2.3-06) 43

4.3. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) (CÓDIGO SM-PAC-2.6-09) 44

4.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL AL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES. (CÓDIGO SM-PAC-2.7-10) 45

4.5. GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA. 47

4.5.1. Seguimiento y control al Manejo de aguas superficiales (CÓDIGO SM-PGHA -3.1-11) 47

4.6. SEGUIMIENTO Y CONTROL AL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS. (SM- PGHA -3.2-12)48

4.7. Seguimiento y control a la calidad del aire. (CÓDIGO SM- PGHA -3.3-13) 49

4.8. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 50

4.8.1. Seguimiento y control a los protocolos de fauna. CÓDIGO SM-PBSE-4.4-17 50

RESULTADO DE SEGUIMIENTO 51

4.9. Manejo de instalaciones temporales. De maquinaria y equipos 51

4.9.1. Seguimiento y control al Manejo de maquinaria y equipos CÓDIGO SM-PMIT-5.2-20 51

5. RESUPUESTO AMBIENTAL 53

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.3-1 Especificaciones del canal dragado. 9
Tabla 1.3-1 programas y proyectos contenidos en el PAGA..... 12
Tabla 3.1-1 Integrantes equipo de gestión social y ambiental 13
Tabla 3.1-2 Actividades de educación ambiental segundo semestre 14
Tabla 3.2-1 Residuos generados durante el periodo 31
Tabla 3.3-1 Puntos de toma de muestras para análisis de calidad de agua y sedimentos 32
Tabla 3.6-1 Programas de seguimiento y monitoreo 38
Tabla 4.9-1 Costos implementación medidas de manejo 53

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.3-1 Plano del Canal Navegable 10
Figura 1.3-1Localización De Canal De Acceso Al Puerto De Barranquilla, Departamento De Atlántico, Colombia 11
Figura 3.1-1 Material presentado en la charla de huella de carbono 16
Figura 3.1-2 Material presentado en la charla de abastecimiento de combustible 17
Figura 3.1-3 Material presentado en la capacitación sobre conservación de ecosistemas sensibles..... 18

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 3-1 Señales reglamentarias para la navegación diurna utilizadas en la draga XIN HAI MA 22
Fotografía 3-2 Señalización DIMAR 23
Fotografía 3-3 Señalización en los frentes de trabajo. 24
Fotografía 3-4 Traslado de la valla informativa del proyecto 25
Fotografía 3-5 Suministro de combustible..... 26
Fotografía 3-6 Orden y aseo en la draga XIN HAI MA..... 27
Fotografía 3-7 Posicionamiento de la Draga 28
Fotografía 3-8 Inspección de infraestructura 29
Fotografía 3-9 Entrega de residuos a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S . 32
Fotografía 3-10Registro fotográfico de inspección de elementos para control de derrames..... 36

INTRODUCCIÓN

En atención a que por mandato legal, le corresponde a CORMAGDALENA velar por la recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena, lo cual se logra manteniendo la profundidad del canal navegable teniendo en cuenta el calado requerido por las embarcaciones usuarias de esta arteria fluvial que movilizan carga desde los puertos marítimos hacia el interior del país y viceversa, y a raíz del creciente interés nacional para consolidar el Proyecto de Recuperación de la Navegabilidad del Río Magdalena, en el entendido que es un proyecto importante para la economía del país, la Corporación suscribió un Contrato con el **CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025**, cuyo objeto es el "***MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025.***"

El proyecto consiste en el **dragado de mantenimiento** para retirar los materiales del fondo como consecuencia de arrastre de sedimentos en el Canal de acceso al Puerto de Barranquilla – departamento del Atlántico, desde la hipotética boya del mar en el K- 2-800, del Tajamar Occidental sobre la enfilación 330° desde el F2, faro sobre la punta del Tajamar Occidental hasta el límite del Canal, provisionalmente trazado hasta el K21+750, por el mecanismo de metro cubico dragado, garantizando las características de diseño en profundidad, ancho y taludes especificados.

Teniendo en cuenta que las actividades a ejecutar no son objeto de Licencia Ambiental, como instrumento de manejo se cuenta con un PAGA (Plan de adaptación de la Guía Ambiental de Infraestructura para el modo marítimo y Fluvial), cuya implementación se presenta en este informe de gestión ambiental del periodo correspondiente del 1- 31 de mayo de 2025.

1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

1.1. OBJETO DEL CONTRATO

MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025

1.2. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades del contrato es hasta el 31 de diciembre de 2025, contados a partir del perfeccionamiento de los requisitos del contrato, suscripción en la plataforma SECOP II y firma del acta de inicio. (Cormagdalena, 2024)

1.3. ALCANCE

En general los trabajos a realizar comprenden el dragado de mantenimiento en el CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, desde la boya del mar en el K- 2-800, del Tajamar Occidental sobre la enfilación 330° desde el F2, faro sobre la punta del Tajamar Occidental hasta el límite del Canal, provisionalmente trazado hasta el K21+750 por el mecanismo de metro cubico dragado garantizando las características de diseño en profundidad, ancho y taludes especificados en el presente documento, los cuales serán pagados por comparación de cálculos volumétricos entre las batimetrías de pre dragado versus post dragado o volumen medido por tolva reconocido al 80% cuando aplique.

Una estimación del volumen por dragar durante la ejecución del contrato es de un millón trescientos ochenta y siete mil ochocientos ochenta y cinco con treinta y siete metros cúbicos (1,387,885.37 m3) para 2024 y tres millones trescientos veintiséis mil sesenta y cinco con noventa y cinco metros cúbicos (3,326,065.95 m3) para 2025, acorde a los ajustes anuales de costos unitarios y restricciones del presupuesto anual.

Para efectos de análisis estadístico, el contratista y la interventoría del proyecto deberán cuantificar los volúmenes dragados de conformidad con la siguiente sectorización:

- Sector I Comprendido entre el K-2-800 al K2+000
- Sector II Comprendido entre el K2+000 al K8+000
- Sector III: Comprendido entre K8+000 al K16+000
- Sector IV: Comprendido entre K16+000 al K21+750

Se proyecta mantener un canal de navegación como mínimo con las condiciones geométricas que se detallan en la Tabla 1.3-1 y Figura 1.3-1.

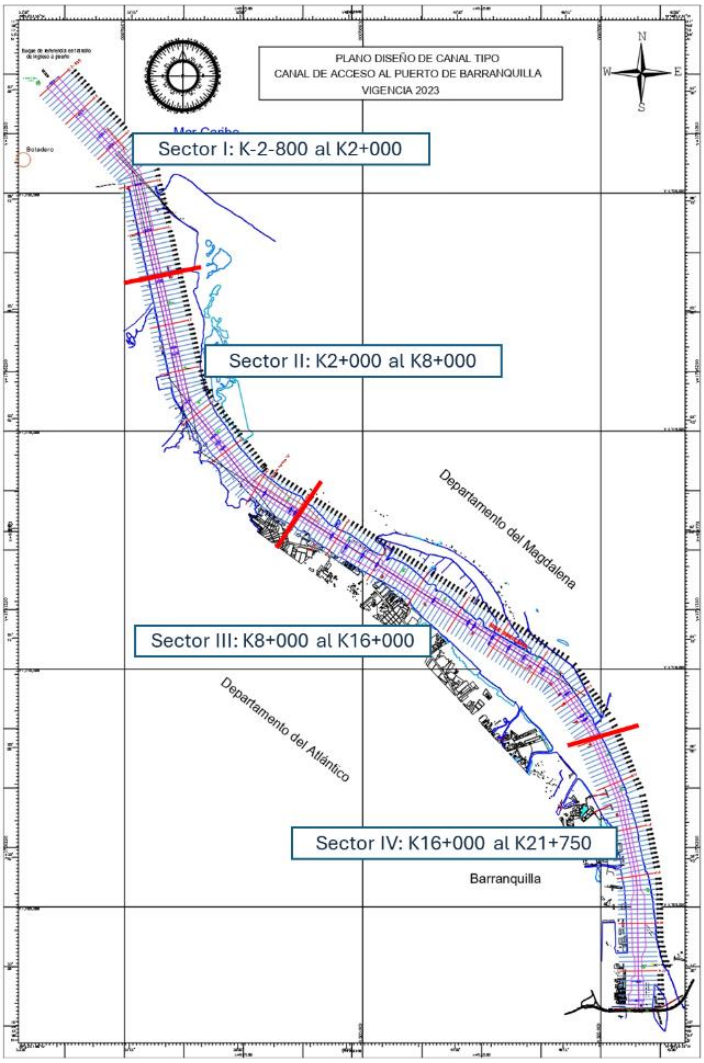
Tabla 1.3-1 Especificaciones del canal dragado.

TRAMO	ABSCISAS	PROFUNDIDAD DE DISEÑO	ANCHO DE CANAL DEL CANAL NAVEGABLE	DESCRIPCIÓN	TALUD
1	K-2-800 a K0+000	13.7 m	Variable: inicia con 321 metros y finaliza en K0 con 220 metros	Sector en donde se presenta una dinámica marítima fuerte con vientos y oleajes que dominan la hidrodinámica de la zona. En el sector se localizan algunas barras producto del crecimiento del bajo submareal localizado al oriente.	1V:5H
2	K0+000 a K1+000	13.7 m	220 m	Es una zona con una dinámica producto de la interacción entre el Mar Caribe y el Rio Magdalena. Normalmente en la zona afloran unas barras que se posicionan reduciendo la profundidad del acceso al canal navegable. Dichas barras son recurrentes y requieren de intervenciones inmediatas apenas se presentan	1V:5H
3	K1+000 a K2+000	13.7 m	150 m	Zona inminentemente fluvial con la incidencia de algunas condiciones generadas por el oleaje. Debido a la cuña salina que ingresa durante caudales bajos u otras condiciones especiales se	1V:5H

TRAMO	ABSCISAS	PROFUNDIDAD DE DISEÑO	ANCHO DE CANAL DEL CANAL NAVEGABLE	DESCRIPCIÓN	TALUD
				configuran dunas que requieren de dragado.	
4	K2+000 a K21+750	12 m	150 m	Zona Fluvial que requiere de constante monitoreo	1V:5H

Fuente: Cormagdalena, 2024

Figura 1.3-1 Plano del Canal Navegable



Fuente: Cormagdalena, 2024

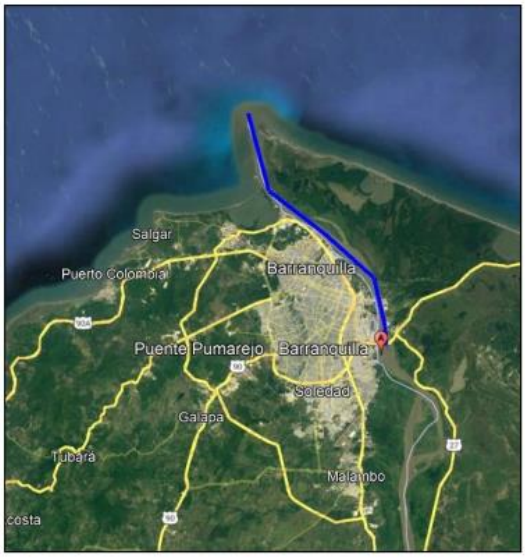
2. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el dragado de mantenimiento del canal de acceso al puerto de Barranquilla mediante una intervención entre el K-2-800 extendiéndose hasta el K21+750 en el antiguo Puente Pumarejo.

Desde la boya de mar (K-2-800) hasta Bocas de Ceniza K00+000 es netamente mar abierto, con densidad del agua de mar, pero cambiante a agua dulce a medida que se aproxima a Bocas de Ceniza; el sector está sometido frecuentemente a oleaje provenientes casi siempre del NE, expuesto a todo tipo de condiciones de vientos, corrientes cambiantes, y la presencia de sedimentación, llamada La Barra.

El entorno físico del área de estudio se enmarca de la siguiente manera: Al Sur, el puente "Pumarejo", al Norte, la desembocadura del río en el mar Caribe, en Bocas de Ceniza. Al Este, con el departamento del Magdalena y al Oeste, la ciudad de Barranquilla, capital del departamento del Atlántico. (Cormagdalena, 2024) (ver Figura 1.3-1)

Figura 1.3-1Localización De Canal De Acceso Al Puerto De Barranquilla, Departamento De Atlántico, Colombia



Fuente: Cormagdalena, 2024

3. IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA- PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Teniendo en cuenta el documento PAGA contiene las medidas de manejo tendientes a prevenir, mitigar o compensar y corregir los impactos generados en cada una de las etapas de desarrollo del dragado de mantenimiento del canal navegable de acceso al puerto de Barranquilla

En la Tabla 1.3-1se presenta los programas y proyectos contenidos en el PAGA

Tabla 1.3-1 programas y proyectos contenidos en el PAGA

PROGRAMA	PROYECTO	CÓDIGO
GESTIÓN DEL PROYECTO	Conformación del grupo de gestión ambiental y social	DAGA-1.1-01
	Capacitación y concientización para el personal de obra	DAGA-1.2-02
	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA-1.3-03
MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	Señalización y aislamiento de la obra.	PAC-2.1-04
	Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial.	PAC-2.3-06
	Manejo Integral de los residuos	PAC-2.6-09
	Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC-2.7-10
GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA.	Manejo de aguas superficiales	PGHA-3.1-11
	Manejo de residuos líquidos.	PGHA-3-2-12
	Control de la calidad del aire.	PGHA-3.3-13
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Protocolos de fauna en obra.	PBSE-4.4-17
MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES. DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	PMIT-5.2-20
PROGRAMA COMPLEMENTARIO DE INFORMACIÒN Y DIVULGACIÒN DEL PROYECTO	Información Y Divulgación Del Proyecto	PCGS-01

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

A continuación, se presenta el informe de implementación de cada uno de los programas que contiene el plan de manejo ambiental, en el periodo comprendido entre el 01-31 de mayo de 2025.

3.1. PROGRAMA GESTIÓN DEL PROYECTO

En este programa se planifican las actividades de manejo ambiental necesarias para la ejecución de la obra de Dragado de mantenimiento del canal navegable mediante dragado del acceso al puerto de Barranquilla, durante este periodo se da cumplimiento a los tres (3) proyectos que hacen parta del PAGA, como se muestra a continuación:

3.1.1. Proyecto: Conformación del grupo de gestión social y ambiental (DAGA-1.1-01)

La Gestión Ambiental estará liderada por el Ingeniero HOLBERT CORREDOR ROMERO director del Proyecto y el responsable Ambiental, quien establece las políticas y lineamientos que se llevarán a cabo, cumpliendo con lo estipulado por CORMAGDALENA.

Durante el periodo en reporte el Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025 conto con los profesionales que se muestran en la Tabla 3.1-1, los cuales fueron aprobados por la Interventoría del proyecto en el primer mes de ejecución del contrato.

Tabla 3.1-1 Integrantes equipo de gestión social y ambiental

GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
NOMBRE	**CARGO**
Holbert Corredor Romero	Director de Obra
Martha Isabel Conrado López	Especialista ambiental
Diana Esther Juvinao Durán	Profesional Social
John Figueroa García	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

El acta de conformación del grupo socioambiental que se dio en el primer mes de ejecución del contrato se presenta en el anexo 1 de este informe.

Durante el periodo el equipo socioambiental gestionó cada una de las obligaciones adquiridas para llevar a cabo la buena gestión ambiental y social del proyecto, las cuales se describen a continuación:

- Implementación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental "PAGA" del proyecto y del sistema de gestión ambiental, garantizando que cumpla con los requerimientos legales y operativos del contrato.

- Identificar y gestionar los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato, ante las autoridades competentes, desde la etapa previa al inicio de la ejecución del dragado de mantenimiento del canal navegable mediante dragado del acceso al puerto de Barranquilla.

- Garantizar el cumplimiento de los programas de manejo ambiental del PAGA para el dragado de mantenimiento del canal navegable mediante dragado del acceso al puerto de Barranquilla.

- Brindar capacitaciones e inducción ambiental a todos los trabajadores vinculados al proyecto.

- Atender los requerimientos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto por parte de la autoridad Ambiental, la Interventoría, CORMAGDALENA), DIMAR y Capitanía de Puerto.

- Garantizar la respuesta a todas las quejas, inquietudes y/o reclamos de la comunidad dando la solución pertinente.

- Presentar informes semanales y mensuales de la gestión ambiental del proyecto.

En este periodo no se presentan solicitudes de información que deban ser atendidas por el componente ambiental del proyecto.

3.1.2. Proyecto: Capacitación y concientización para el personal de obra (DAGA-1.2-02)

Como parte de las actividades de educación ambiental el Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla, propuso en el PAGA las actividades de educación ambiental que se muestran en la Tabla 3.1-2, a desarrollar en el primer semestre de ejecución del proyecto:

Tabla 3.1-2 Actividades de educación ambiental segundo semestre

CRONOGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL								
PROYECTO: MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025"								
TEMAS	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**MES 13**	**MES 14**
Charla: Huella de carbono								
Charla Procedimiento para el manejo integral de residuos. Sedimentos dragados								
Charla procedimiento para el abastecimiento de combustible								
capacitación: vía Parque Isla Salamanca								
Charla: La cultura ambiental								
Charla Memorando informativo – Prohibiciones ambientales								
Charla: Cambio climático								

CRONOGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL								
PROYECTO: MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025"								
TEMAS	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**MES 13**	**MES 14**
Charla: Sustancias químicas (Sistema Globalmente Armonizado)								
Charla: La deforestación en Colombia								
Charla sobre el Ruido Ambiental y Emisiones de gases contaminantes								
Charla: El Reciclaje								
Charla Separación de residuos sólidos en Colombia								
capacitación: Los manglares en Colombia								
capacitación: Los plásticos y micro plásticos - efectos ambientales								
Charla control de derrames								
Charla Aguas residuales domésticas, efectos								
Charla Residuos peligrosos								
capacitación conservación ecosistemas sensibles								
capacitación Biodiversidad Marina del mar Caribe								
capacitación: Prácticas ambientales								
Charla: Saneamiento ambiental								
Charla: La erosión de orillas								
capacitación: Calidad del agua								
capacitación: Contaminación del agua								
capacitación: Importancia de los arboles								

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

De acuerdo con la programación aprobada, durante este periodo se realizaron las siguientes actividades:

1. Charlas ambientales

Durante este periodo, el 26 y 28 de mayo se realizaron charlas para la tripulación sobre huella de carbono y abastecimiento de combustible respectivamente. En estas actividades se contó con la participación de 28 tripulantes de la draga

El material presentado a la tripulación se muestra en la Figura 3.1-1 y Figura 3.1-2 y anexo 2 del informe

Figura 3.1-1 Material presentado en la charla de huella de carbono





HUELLA DE CARBONO

La huella de carbono se refiere a la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos directa o indirectamente por una persona, organización o producto a lo largo de su ciclo de vida. A continuación, te presento algunos puntos clave sobre la huella de carbono:

¿Qué es la huella de carbono?

- Es una medida de las emisiones de GEI causadas por actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles, la producción y transporte de bienes y servicios y la generación de residuos.
- Se expresa en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO_2e), que tiene en cuenta el potencial de calentamiento global de diferentes gases de efecto invernadero.

Importancia de la huella de carbono

- El cambio climático es un problema global que requiere acciones urgentes para reducir las emisiones de GEI y mitigar sus impactos.
- La huella de carbono es una herramienta útil para identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias para reducir las emisiones.

¿Cómo se calcula la huella de carbono?

- Se pueden utilizar diferentes métodos y herramientas para calcular la huella de carbono, como la norma ISO 14067 o el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).
- Es importante considerar todas las fuentes de emisiones relevantes, incluyendo las emisiones directas e indirectas.

Beneficios de reducir la huella de carbono

- Ayuda a mitigar el cambio climático y sus impactos asociados, como el aumento del nivel del mar y los fenómenos climáticos extremos.
- Puede generar ahorros económicos y mejorar la eficiencia energética y de recursos.
- Demuestra el compromiso de una organización con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Figura 3.1-2 Material presentado en la charla de abastecimiento de combustible





Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Los listados de asistencia a las charlas se presentan en el anexo 2 de este informe.

2. Capacitaciones ambientales

El 31 de mayo se realizó una (1) capacitación ambiental, en la cual se presentó a 28 tripulantes de la draga XIN HAI MA la temática de conservación de los ecosistemas sensibles.

El material presentado se muestra en la Figura 3.1-3

Figura 3.1-3 Material presentado en la capacitación sobre conservación de ecosistemas sensibles



CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS SENSIBLES

La conservación de ecosistemas sensibles implica proteger y mantener e cosistemas altamente vulnerables a la degradación, garantizando su sa lud y capacidad para brindar servicios ambientales. Esto incluye la p revención de impactos negativos, la restauración de ecosistemas dañad os, y la promoción de la biodiversidad y la sostenibilidad.

¿Qué son los ecosistemas sensibles?

Los ecosistemas sensibles son aquellos que son más susceptibles a dañ os por la acción humana o por factores ambientales. Estos ecosistemas pueden ser terrestres, marinos o de agua dulce, y pueden incluir área s protegidas o no.

¿Por qué es importante la conservación de ecosistemas sensibles?

La conservación de estos ecosistemas es crucial para:

- Proteger la biodiversidad:

Los ecosistemas sensibles suelen albergar una gran diversidad de espe cies, algunas de las cuales pueden estar en peligro de extinción.

- Mantener la salud de los ecosistemas:

La conservación de estos ecosistemas ayuda a garantizar la salud de l os ecosistemas y su capacidad para funcionar adecuadamente.

- Brindar servicios ambientales:

Los ecosistemas sensibles brindan servicios vitales para la humanidad, como la purificación del aire y el agua, la regulación del clima, la prevención de inundaciones, y la producción de alimentos.

- Asegurar la sostenibilidad:

La conservación de estos ecosistemas es esencial para garantizar la s

¿Cómo se puede contribuir a la conservación de ecosistemas sensibles?

- Reducir el impacto humano:

Es importante reducir el impacto humano en los ecosistemas, como la d eforestación, la contaminación, y la sobreexplotación de recursos nat urales.

- Promover la restauración de ecosistemas:

Es importante restaurar ecosistemas dañados para que puedan recuperar su salud y capacidad para brindar servicios ambientales.

- Promover la sostenibilidad:

Es importante promover la sostenibilidad en todas las actividades hum anas para garantizar que no comprometan la salud de los ecosistemas.

- Educación ambiental:

La educación ambiental es fundamental para crear conciencia sobre la i mportancia de la conservación de ecosistemas sensibles y para promove r comportamientos sostenibles.

- Investigación científica:

La investigación científica es necesaria para comprender mejor los eco sistemas sensibles y para desarrollar estrategias efectivas para su c onservación.

- Participación comunitaria:

La participación comunitaria es esencial para asegurar que la conserv ación de ecosistemas sensibles sea un esfuerzo colectivo

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Los listados de asistencia a la capacitación se presentan en el anexo 2 de este informe.

3.1.3. Proyecto: Cumplimiento requerimientos legales (DAGA-1.3-03)

1. Para el desarrollo del proyecto se cuenta con permiso de DIMAR otorgado mediante RESOLUCIÓN NÚMERO (0170-2024) MD-DIMAR-CP03-AMERC 22 DE OCTUBRE DE 2024 "Por la cual se otorga el permiso de permanencia temporal y operación en aguas marítimas jurisdiccionales colombianas a la draga XIN HAI MA, OMI 9562489 de bandera de la República Popular de China". Se presenta en el anexo 3 de este informe.

   Se obtuvo la Resolución número 0039-2025 MD-DIMAR-CP03-AMERC 14 DE ABRIL DE 2025 "Por medio de la cual se modifica la RESOLUCIÓN NÚMERO (0170-2024) MD-DIMAR-CP03-AMERC 22 DE OCTUBRE DE 2024 "Por la cual se otorga el permiso de permanencia temporal y operación en aguas marítimas jurisdiccionales colombianas a la draga XIN HAI MA, OMI 9562489 de bandera de la República Popular de China" ampliado la autorización

   Adicionalmente se cuenta con RESOLUCIÓN NÚMERO (0177-2024) MD-DIMAR-CP03-ALITMA 6 DE NOVIEMBRE DE 2024 "Por medio del cual se autoriza al CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024-2025 para llevar a cabo actividades de dragado de mantenimiento (Relimpia) en el canal de acceso al Puerto de Barranquilla en jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Barranquilla"

2. La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A. expide la RESOLUCIÓN No. 0000960 DE 2024 "POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA UNA VIABILIDAD AMBIENTAL Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AL CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA (2024-2025), CON NIT 901.875.914-1, PARA LAS OBRAS DE "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025"

3. En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente se implementa un PAGA, el cual fue aprobado por la Interventoría del proyecto mediante comunicación 01-2024-CPB-ADM-2024-211-00006 de 19 de noviembre de 2024. Se presenta en el anexo 3 de este informe.

En el anexo 3 de este informe se incluye la matriz legal ambiental actualizada a las condiciones descritas en el periodo, precisando que no se realiza ninguna actuación

especial en cumplimiento de los citados actos administrativos que deba ser reportada en el presente informe.

4. Durante el periodo se verifico que los proveedores contaran con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes, de conformidad con la normatividad para realizar sus actividades económicas. En el anexo 3 de este informe se presenta la documentación legal de los proveedores los cuales ofrecen diferentes servicios al proyecto.

A continuación, se relacionan las diferentes empresas que prestan sus servicios al proyecto:

- C.I. QUALITIY BUNKERS SUPPLY S.A.S: Esta empresa ha sido seleccionada para el servicio de abastecimiento de combustible en las dragas del proyecto. Se informa que este proveedor cuenta con su respectiva licencia de explotación comercial vigente, otorgada por la DIMAR quien lo acredita para el suministro y servicios en el sector marítimo. Lo cual garantiza que dicha autoridad hizo la revisión de cada uno de los documentos legales de este proveedor, incluyendo la resolución de minas y energía, que autoriza la distribución de combustible para esta empresa.
- SERVISHIP SUPPLIER S.A.S: Esta empresa ha sido seleccionada para el aprovisionamiento de agua potable y de otros suministros en los equipos de dragado, la cual tiene convenio con el acueducto de la TRIPLE A en la ciudad de barranquilla para abastecerse. Se informa que este proveedor cuenta también con su respectiva licencia de explotación comercial vigente otorgada por la DIMAR quien lo acredita para el suministro y servicios en el sector marítimo.
  Este proveedor también presta servicios como receptor de aguas de sentina, aceites usados y de residuos sólidos, los cuales una vez recibidos son entregados a los Gestores ECOGREEN o a PROCESOS Y SERVICIOS ECONORTE S.A.S en la ciudad de Barranquilla, quienes se encargan de realizar la disposición final de estos residuos.
- LABORATORIO MICROBIOLÓGICO DE BARRANQUILLA – LMB: Esta empresa fue seleccionada para realizar el monitoreo a la calidad del agua y de sedimentos en la etapa INICIO del proyecto, la cual se encuentra debidamente autorizada por el IDEAM para realizar muestreos en aguas superficiales.
- SERAMBIENTE: Empresa seleccionada para la toma de muestras y análisis de hidrobiológicos en el área de disposición de material dragado y análisis de una muestra de sedimento tomada en la tolva de la draga XIN HAI MA y monitoreo a la calidad del agua y de sedimentos en el mes de abril durante la ejecución del proyecto

- AQUAMAR: Esta empresa brinda servicios al proyecto, relacionados al transporte fluvial y Marítimo para el abordaje de personas a las dragas del proyecto, también ofrece servicios para la realización de batimetrías relacionadas a la actividad de dragado en el canal de acceso al puerto de Barranquilla.

3.2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

En este programa se establecieron acciones para controlar, prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar por la obra del dragado, a continuación, se presenta la implementación de los cuatro (4) proyectos que están asociados a este programa en el documento PAGA.

3.2.1. Proyecto: Señalización y aislamiento de la obra (PAC-2.1-04)

Durante este periodo se acataron estrictamente cada una de las señales de navegación fluvial instaladas por la DIMAR para delimitar el canal de acceso al puerto de Barranquilla, esto como parte del cumplimiento a lo establecido en el Manual de Señalización Fluvial y de Balizaje, reglamentado por el Ministerio de Transporte a través de la Resolución 3767 del 2013.

Durante el periodo se programaron adecuadamente las operaciones de dragado para evitar conflictos de tráfico con otros usuarios, además se mantuvo regulado el tráfico fluvial y marítimo por el canal de acceso, con lo cual se evitó interrupciones a la navegación en el sector.

Los procedimientos para la regulación del tráfico marítimo fueron puestos en conocimiento de la DIMAR y de la interventoría del proyecto, previo al inicio del dragado de mantenimiento

Plan de señalización

Respecto al plan de señalización para el dragado de mantenimiento se informa que este ha sido puesto en conocimiento de la DIMAR y se viene implementado de la siguiente manera:

- La draga cumple con todas las normativas internaciones con respecto a la señalización marítima (SOLAS-COLREG), quiere decir que enarbola los distintivos diurnos y las luces (señales nocturnas) que permiten identificar a los demás navegantes que se está llevando a cabo un trabajo de dragado, y que se trata de una operación con maniobra restringida.
- La draga puede ser rastreada en cualquier momento por el sistema automático de identificación AIS (Automatic Identification Sistem), sin embargo, el piloto práctico que se encuentra abordo solicita vía radio VHF canal 13 todos los

permisos a la Estación de Control de Tráfico Marítimo para movilizarse dentro del canal navegable, área de dragado y zona de disposición de material dragado.

- Teniendo en cuenta que el equipo que se utiliza es una draga de succión en marcha, el almacenamiento de los sedimentos succionados se hace en una tolva al interior del buque, lo que significa que no se despliegan tuberías u objetos que obstaculicen la navegación y que deban ser señalizados.
- A la fecha DIMAR no ha considerado necesario ni práctico la instalación de boyas para señalizar las áreas de trabajo intervenidas con el dragado por los siguientes motivos: El ancho del canal navegable no permite por razones de espacio la instalación de boyas adicionales a las actuales, lo cual también podría generar retraso en los trabajos de dragado por la instalación y movilización de boyas, convirtiéndose en obstáculos para la navegación.
- Se informa que a la fecha de este de informe no ha se han presentado cambios en la programación espacial o temporal del dragado, sin embargo, en caso de que estas condiciones se lleguen a registrar, estas serán reportadas de inmediato a la DIMAR e interventoría.

En las Fotografía 3-1se presenta la señalización utilizada por la draga y en la Fotografía 3-2 se presenta la señalización fluvial instalada por la DIMAR,

Fotografía 3-1 Señales reglamentarias para la navegación diurna utilizadas en la draga XIN HAI MA



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Fotografía 3-2 Señalización DIMAR



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

En el anexo No.4 de este informe se presentan los procedimientos que se implementan para la comunicación con capitanía de puerto y para el tráfico por el canal de acceso al puerto de Barranquilla, los cuales se encuentran implícitos en el plan de dragado.

En el anexo 5 se presenta el plan se señalización de la draga y se incluye el soporte de la inspección de señalización tanto de la navegación como de funcionamiento interno de la draga, realizado en el periodo en reporte donde se evidencia el buen funcionamiento y estado de la señalización.

En la Fotografía 3-3 se presenta registro fotográfico de las evidencias que soportan la actividad de inspección realizada:

Fotografía 3-3 Señalización en los frentes de trabajo.



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Valla informativa del proyecto

La valla informativa del proyecto se trasladó a un lugar de fácil acceso para que la comunidad del área de influencia conozca la información del proyecto en el puerto de AQUAMAR ubicado en la calle 106 No. 90 – 68 sector Las Flores.

Fotografía 3-4 Traslado de la valla informativa del proyecto



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025, 2025

3.2.2. Proyecto: Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial. (PAC-2.3-06)

1. **Manejo de equipos y combustibles**

Durante el periodo reportado la draga XIN HAI MA realizó abastecimiento de combustible en un volumen de 599.57m^3 que fueron suministrados por la empresa Quality Bunkers Supply el 18 de mayo de 2025 en el muelle de Puerto PIMSA. El certificado de suministro de presenta en el anexo 6 de este informe.

Fotografía 3-5 Suministro de combustible



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

2. Sentinas, lastres y manejo de residuos sólidos/Sustancias Químicas

Todas las actividades de operación de la draga en la zona del proyecto, que estén relacionadas con el manejo de las aguas de lastre y las aguas sucias, se vienen manejando bajo los lineamientos del Convenio MARPOL, firmado en Londres el 2 de Noviembre de 1973 y el Protocolo de 1978, reglamentado y aprobado en Colombia por la Ley 12 del 19 de enero de 1981 esto para prevenir contaminación por sustancias líquidas nocivas que pudiera transportar la draga, para lo cual se cumplen estrictamente las reglas contenidas en el Anexo II del MARPOL 73/78. Igualmente, para prevenir la contaminación por las aguas sucias provenientes de la draga, se deberán cumplir estrictamente las reglas contenidas en el Anexo IV del convenio.

En el periodo reportado no se realizó disposición de este tipo de residuos.

En el anexo 7 de este informe se presentan los certificados internacionales de prevención de la contaminación de la draga XIN HAI MA en el cual se incluye el certificado de prevención de contaminación por hidrocarburos.

3. Orden y aseo en equipos del proyecto

Se realizan periódicamente jornadas de Orden y aseo en la draga, con el propósito de proporcionar ambientes de trabajo seguros y fomentar el autocuidado y actitud

preventiva en los tripulantes. En el anexo 11 del documento se presenta la lista de chequeo de revisión de orden y aseo implementada el 24 de mayo de 2025.

Fotografía 3-6 Orden y aseo en la draga XIN HAI MA





Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

4. Disposición del material de dragado.

El sitio de disposición de los materiales provenientes del dragado se ubica sobre el borde de la plataforma continental, con profundidades mayores a 100m. Ubicado en la zona de descarga con un radio de deposición de 150 m con las siguientes coordenadas geográficas: 912874,4 E; 1720702,4 N, del sistema Magna Sirgas – Origen Bogotá.

Durante la ejecución del proyecto se han dispuesto aproximadamente 2.576.642m3 de material dragado en la zona de disposición autorizada

Para la verificación del posicionamiento de la draga en el momento de realizar la disposición de material dragado se cuenta con equipos de alta tecnología GPS que permite conocer la posición en tiempo real de la ubicación exacta de la draga sobre la zona de disposición de material dragado autorizada, donde se descarga el material removido en el canal de acceso al puerto de Barranquilla.

En la Fotografía 3-7 se presenta a manera de referencia una imagen del posicionamiento satelital con los que cuenta la draga, para verificación no solo del área autorizada para la disposición de material si el posicionamiento en general del equipo durante las actividades de dragado. Se muestra el canal de acceso y la trayectoria hacia el área de disposición de material dragado.

Fotografía 3-7 Posicionamiento de la Draga



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

Con las batimetrías de control realizadas en el periodo, supervisadas a su vez por interventoría y Cormagdalena se ha podido verificar el avance del dragado y el estado de la sedimentación en el canal navegable, así mismo se ha podido evidenciar que los

sedimentos dragados están siendo depositados en la zona autorizada por DIMAR para la descarga de sedimentos, con el fin de asegurar la no afectación en la embocadura de los caños y ciénagas asociadas al área del proyecto y monitorear que durante la dispersión del material no se trascienda los límites del área aprobada, esto también para evitar que no se afecte la zona costera y especialmente a los ecosistemas cercanos como manglares y playas.

Los controles batimétricos, actas de dragado y demás soportes técnicos que se presentan en el informe técnico mensual No. 7.

Como acción complementaria para el proyecto del manejo ambiental del dragado, el 22 de mayo se realiza inspección de la infraestructura utilizada en la ejecución de las actividades. Se presenta soporte en el anexo 10 de este informe con su correspondiente registro fotográfico en la Fotografía 3-8

Fotografía 3-8 Inspección de infraestructura



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

3.2.3. Proyecto: Manejo Integral de los residuos (PAC-2.6-09)

1. Volumen por dragar y disposición de material dragado

Durante el periodo correspondiente del 1 al 31 de mayo se dispusieron 419.750m^3 de material dragado en la zona de disposición autorizada.

Como medida de control de la calidad de sedimentos dragados, se propuso realizar cinco tomas de calidad de agua y sedimentos, antes, durante y al finalizar las actividades de dragado, y dos intermedias

En cumplimiento de esta medida se realizó la toma de muestra de sedimentos en la etapa "antes" por parte del laboratorio LMB el pasado 28 de octubre de 2024, y para la etapa durante (abril 2025) la toma de muestras estuvo a cargo del Laboratorio SERAMBIENTE S.A.S

Los resultados de los análisis obtenidos en la etapa "antes" se presentaron en el informe de gestión ambiental No.2. A la fecha no se han obtenido resultados de la segunda toma de muestras.

3.2.4. Proyecto: Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales (PAC-2.7-10)

1. Residuos sólidos convencionales

A bordo de la draga XIN HAI MA se cuenta con contenedores para almacenamiento temporal y clasificación de residuos sólidos convencionales y peligrosos. Estos puntos ecológicos cuentan con un código de colores establecidos por la Resolución 2184 de 2019 el cual se implementa en el proyecto con el objetivo de fomentar la separación en la fuente de residuos, el reciclaje y garantizar una presentación adecuada de los mismos a la hora del entregarlos al gestor encargado de la disposición final, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Residuo sólido aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso de aprovechamiento. Estos residuos corresponden a plásticos, papel, cartón, latas, entre otros, que se depositan en recipientes de color AZUL (normatividad China), equivalente al recipiente BLANCO (Colombia) a bordo del equipo de dragado.

Residuo sólido no aprovechable: Material proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Estos residuos corresponden a residuos de barrido, servilletas, elementos

con comidas, goma de mascar, entre otros y se depositan en recipientes de color NEGRO.

Residuos Orgánicos: Son los residuos generados por la preparación de alimentos, tales como restos de comida, cascaras de frutas o verduras, entre otros residuos orgánicos. Estos residuos se depositan en recipientes de color VERDE

Durante este periodo se realizó entrega de residuos a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S, en las cantidades y tipos de residuos que se presentan en la Tabla 3.2-1

Tabla 3.2-1 Residuos generados durante el periodo

TIPO DE RESIDUO	VOLUMEN (m^3)
Plástico	0.6
Desecho de alimentos	0.5
Residuos domésticos	0.6
Aceite de cocina usado	0.002
Total	1.702

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

El manifiesto de la entrega de los residuos se presenta en el anexo 8 de este informe.

2. Residuos especiales

A bordo de la draga XIN HAI MA los residuos peligrosos contaminados por hidrocarburos y grasas, son manejados de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y el CONVENIO MARPOL los cuales son recolectados temporalmente por medio de recipientes de color ROJO.

En este periodo se generaron 0.4m^3 de residuos sólidos peligrosos que fueron entregados a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S, el día 18 de mayo de 2025, la cual se encarga de gestionar por medio del gestor ECOGREEN la disposición final de estos residuos. En el anexo 8 de este se encuentra el respectivo manifiesto de entrega, relacionados como residuos operacionales.

A continuación, se presenta la evidencia fotográfica de la entrega de residuos a la empresa autorizada

Fotografía 3-9 Entrega de residuos a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

3.3. PROGRAMA DE GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA.

3.3.1. Manejo de aguas superficiales (PGHA-3.1-11)

Monitoreos a la calidad del agua continental y marina

El día 28 de octubre de 2024 se realiza la toma de muestras de calidad de agua y sedimentos correspondientes a la etapa de antes del dragado. Los análisis de los resultados obtenidos para la caracterización inicial del proyecto se presentaron en el informe de gestión ambiental No.2.

Los puntos de muestreo en la etapa inicial y durante (abril 2025) se presentan en la Tabla 3.3-1

Tabla 3.3-1 Puntos de toma de muestras para análisis de calidad de agua y sedimentos

PUNTO	ESTACIÓN DE MONITOREO	COORDENADAS Magna Sirgas / Origen Nacional CTM12	
		NORTE	ESTE
1	Zona de disposición de material dragado	106763568,929	96236052,945

PUNTO	ESTACIÓN DE MONITOREO	COORDENADAS Magna Sirgas / Origen Nacional CTM12	
		NORTE	ESTE
2	Bocas de ceniza Espolón T	106763568,929	96236052,945
3	Las Flores	106763568,929	96236052,945
4	Boya 15	106763568,929	96236052,945
5	Puente Pumarejo	100244912,421	101020526,053

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

La toma de muestras y análisis estuvo a cargo del LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA S.A.S., el cual se encuentra debidamente acreditado por parte del IDEAM, para realizar mediciones de parámetros fisicoquímicos en cuerpos de agua superficiales. Por medio de la resolución No. 0978 del 26 de julio del 2023.

Para la etapa "durante", el 22 de abril se realiza la toma de muestras de calidad de agua y sedimentos, por parte del LABORATORIO SERAMBIENTE, el cual se encuentra debidamente acreditado por parte del IDEAM, por medio de la resolución No. Resolución 0886 de 2024. Los resultados de los análisis se encuentran en procesamiento por parte del laboratorio.

Los actos administrativos de acreditación se presentan en el anexo 3 de este informe.

Otras medidas de manejo implementadas

Se informa que durante las inspecciones oculares realizadas durante las actividades de dragado. no se identificaron trazas de grasas o aceites en el agua, como tampoco la obstrucción de los caños que están asociados al canal de acceso al puerto de Barranquilla.

Durante la operación de dragado de mantenimiento esta se ha venido efectuando con la máxima eficiencia en la succión, esto para minimizar la resuspensión de sólidos en los sitios donde se hace la remoción de los sedimentos.

Durante el periodo no se registraron quejas o reclamos de la interventoría con relación a remoción de sedimentos por fuera de los sitios de dragado, con lo cual se ha evitado afectar microorganismos Fitoplantónicos, bentónicos e ictiológicos no contemplados en la caracterización ambiental del área del proyecto.

A bordo de la draga XIN HAI MA se cuenta con una planta destinada para el tratamiento de aguas residuales domésticas, lo que garantiza una medida de mitigación muy importante para reducir el incremento en la contaminación del recurso agua.

Durante el periodo no se presentó ningún incidente relacionado con derrames de sustancias químicas o de residuos oleosos al agua.

Aprovisionamiento de agua potable

En este periodo no se realizó el aprovisionamiento de agua potable.

3.3.2. Manejo de residuos líquidos. (PGHA-3-2-12)

1. Manejo y disposición de aguas de sentina, aceites usados y lastre

La draga cuenta a bordo con tanques de decantación debidamente instalados en la misma embarcación, los cuales están específicamente destinados para recoger residuos y aguas de lavado, entre otras mezclas oleosas, como sentinas y aceites usados, que luego son desocupados en puerto a través gestores autorizados en servicios de recepción para la descarga de residuos oleosos.

En el periodo reportado no se realizó disposición de este tipo de residuos.

2. Manejo de aguas residuales domésticas

La draga XIN HAI MA cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, debidamente certificada para el tratamiento de las aguas residuales domésticas con una capacidad de almacenamiento de 81.00 m^3.

La operación de la draga se cumple con las reglas 8,9 y 10 del ANEXO IV del convenio MARPOL, en donde se les autoriza a los buques disponer las ARD previamente tratadas a 4 millas marinas de la tierra más próxima, esto si las aguas sucias han sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema homologado o certificado.

En el anexo 7 de este informe se presenta el respectivo certificado de prevención a la contaminación relacionado con la PTAR de la draga.

En el periodo reportado no se realiza disposición de este tipo de residuos.

3.3.3. Control de la calidad del aire. (PGHA-3.3-13)

En aras de reducir el incremento de gases contaminantes y el aumento en los niveles de ruido, la draga XIN HAI MA cuenta con los certificados internacionales vigentes para la "PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE", cumpliendo los reglamentos de la Convención Internacional para la prevención de la Polución por barcos MARPOL 73/78 ANEXO VII "Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques.

Durante la actividad de dragado los tripulantes de la draga hacen uso de los elementos de protección auditiva (tapa oídos) para mitigación de efectos por ruido y de mascarillas para humos de soldadura o de gases generados por los motores de combustión interna.

3.4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Este programa está enfocado a conservar la Fauna asociada al área del proyecto y contempla el programa de protocolos de fauna en obra, cuya implementación se presenta a continuación.

3.4.1. Protocolos de fauna en obra (PBSE-4.4-17)

Durante la ejecución del proyecto, no se han realizado avistamientos de individuos faunísticos que pudieran verse afectados por la actividad de dragado en el canal de acceso al puerto de Barranquilla, por lo cual no se ha implementado el protocolo previsto en el documento PAGA.

No se han registrado quejas o reclamos por parte de autoridades ambientales, con relación a efectos por sedimentación en la embocadura de los caños que conectan el rio magdalena con el Parque Isla Salamanca o afectaciones a la ciénaga mallorquín a causa de la disposición del material dragado.

Durante el periodo se realizó capacitación en Ecosistemas Sensibles con lo cual se busca promover su conservación.

El registro de asistencia se presenta en el anexo No.2 de este informe.

3.5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES. DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

3.5.1. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (PMIT-5.2-20)

1. **Mantenimientos preventivos y correctivos**

La draga XIN HAI MA cuenta con un programa de mantenimiento preventivo para todo el proyecto, de los cuales algunos de estos tienen como propósito mitigar el incremento de gases contaminantes y prevenir la ocurrencia de derrames durante la actividad de dragado.

En este periodo, se realizó mantenimiento preventivo previsto para el mes de mayo, acorde con la programación operacional de la draga

Durante este periodo se realizó inspección de los elementos a bordo para el control de derrames el 18 de mayo de 2025, encontrando su buen estado en todas las áreas necesarias para la prevención y/o manejo de incidentes. El soporte de presenta en el anexo 9 de este informe.

En la Fotografía 3-10 se presenta el soporte de los hallazgos de la inspección realizada:

Fotografía 3-10Registro fotográfico de inspección de elementos para control de derrames



Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

2. Inspecciones preoperacionales.

Se realizan chequeos visuales y de funcionamiento que se realizan por medio del software interno de la draga, antes de que esta inicie su operación, con el fin de determinar posibles fallas o deterioro de los distintos componentes en este equipo.

3. Otras acciones implementadas.

Se realiza la verificación del Certificado de Gestión de la Seguridad de la draga, con el cual se acredita el cumplimiento a bordo de la nave en cuanto a los procedimientos y prescripciones del Reglamento NGS (Reglamento nacional sobre gestión para la seguridad operacional de naves y la prevención de la contaminación).

3.6. PROGRAMA COMPLEMENTARIO DE INFORMACIÒN Y DIVULGACIÒN DEL PROYECTO

3.6.1. Información y Divulgación Del Proyecto (PCGS-01)

El reporte de actividades desarrolladas en cumplimiento de este programa se presenta en el informe mensual de implementación del plan de gestión social del proyecto.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

En este numeral se presentan los resultados de la implementación de los programas y subprogramas de seguimiento y monitoreo previstos en el documento PAGA, mediante el desarrollo de los indicadores propuestos en cada una de las fichas

Tabla 3.6-1 Programas de seguimiento y monitoreo

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	CÓDIGO
Seguimiento y control a la gestión administrativa y cumplimiento de la normatividad ambiental	Seguimiento y control a la conformación del grupo de gestión ambiental y social	SM-DAGA-1.1-01
	Capacitación y concienciación para el personal de obra	CÓDIGO SM-DAGA-1.2-02
	Seguimiento y control de los requerimientos legales	CÓDIGO SM-DAGA-1.3-03
Manejo de las Actividades constructivas	Seguimiento y control a la Señalización y aislamiento de la obra.	CÓDIGO SM-PAC-2.1-04
	Seguimiento y control al Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial.	CÓDIGO SM-PAC-2.3-06
	Seguimiento y control al manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).	CÓDIGO SM-PAC-2.6-09
	Seguimiento y control al manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.	CÓDIGO SM-PAC-2.7-10
Gestión Hídrica y Atmosférica.	Seguimiento y control al Manejo de aguas superficiales	CÓDIGO SM- PGHA -3.1-11
	Seguimiento y control al Manejo de residuos líquidos.	CÓDIGO SM- PGHA -3.2-12
	Seguimiento y control a la calidad del aire.	CÓDIGO SM- PGHA -3.3-13
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Seguimiento y control a los protocolos de fauna.	CÓDIGO SM-PBSE-4.4-17
Manejo de instalaciones temporales. De maquinaria y equipos	Seguimiento y control al Manejo de maquinaria y equipos	CÓDIGO SM-PMIT-5.2-20

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

4.1. PROGRAMA SEGUIMIENTO Y CONTROL A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL

4.1.1. Seguimiento y control a la conformación del grupo de gestión ambiental y social (SM-DAGA-1.1-01)

1. **Actividad del grupo socioambiental**

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ACTIVIDAD GRUPO SOCIOAMBIENTAL} = \frac{\text{No. de actividades ejecutadas}}{\text{No. de actividades programadas}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{ACTIVIDAD GRUPO SOCIOAMBIENTAL} = \frac{7}{7} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

En el séptimo mes de ejecución del contrato, el equipo socioambiental cumple con el desarrollo de las 7 obligaciones generales previstas en el plan de manejo

2. **Atención de requerimientos**

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS} = \frac{\text{No. de requerimientos atendidos}}{\text{No. de requerimientos registrados}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

En este periodo no se presentan requerimientos que deban ser atendidos desde el componente ambiental.

3. Reuniones Grupo Socioambiental

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{REUNIONES GRUPO SOCIAL AMBIENTAL} = \frac{\text{Reunión realizada}}{\text{Reunión programada}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{REUNIONES GRUPO SOCIAL AMBIENTAL} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

En este periodo no se encontraba programado realizar reunión del grupo socioambiental del proyecto.

4. Grupo socioambiental

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{GRUPO SOCIO AMBIENTAL} = \frac{\text{No. de profesionales vinculados}}{\text{No. de profesionales requeridos en el grupo de gestión ambiental y social}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{GRUPO SOCIO AMBIENTAL} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

El Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025, cuenta con los 4 profesionales que conforman el equipo socioambiental.

4.1.2. Capacitación y concienciación para el personal de obra (SM-DAGA-1.2-02)

1. Taller de inducción

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{TALLER DE INDUCCIÓN} = \frac{\text{Asistentes a la inducción}}{\text{Total, de trabajadores vinculados}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{TALLER DE INDUCCIÓN} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Las actividades de inducción previstas para el proyecto se desarrollaron satisfactoriamente en el mes 1 y 2 de ejecución del contrato.

2. Charlas ambientales

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{CHARLAS AMBIENTALES} = \frac{\text{Charlas realizadas}}{\text{Charlas programadas}} \times 100\%$$

RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

$$\text{CHARLAS AMBIENTALES} = \frac{2}{2} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Durante este periodo, el 26 y 28 de mayo se realizan charlas relacionadas con la huella de carbono y abastecimiento de combustible. En estas actividades se contó con la participación de 28 tripulantes de la draga.

3. Capacitaciones ambientales

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{CAPACITACIONES AMBIENTALES} = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{CAPACITACIONES AMBIENTALES} = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

El 31 de mayo se realizó una (1) capacitación ambiental, en la cual presentó a 28 tripulantes de la draga XIN HAI MA cuya temática está relacionado con ecosistemas sensibles.

4.1.3. Seguimiento y control de los requerimientos legales (SM-DAGA-1.3-03)

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS LEGALES} = \frac{\text{Requisito legal tramitado}}{\text{Requisito legal solicitado}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS LEGALES} = \frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

En el periodo reportado se cuenta con el cumplimiento de la totalidad de la normatividad nacional exigida para el desarrollo de las actividades de dragado de mantenimiento. (Resolución 0170 2024 DIMAR – modificada por la Resolución 0039-2025- DIMAR, Resolución 0177-2024 DIMAR y RESOLUCION 0000960-2024 CRA)

4.2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

4.2.1. Seguimiento y control a la Señalización y aislamiento de la obra. (SM-PAC-2.1-04)

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{INSPECCIONES A LA SEÑALIZACIÓN} = \frac{\text{Inspecciones realizadas}}{\text{Inspecciones programadas}} \times 100\%$$

RESULTADOS DE SEGUIMIENTO

$$\text{INSPECCIONES A LA SEÑALIZACIÓN} = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Se realiza inspección a la señalización en áreas de trabajo el día 21 de mayo de 2025, cumpliendo lo previsto para el periodo reportado.

4.2.2. Seguimiento y control al Manejo ambiental de los dragados de mantenimiento y dragado de mejoramiento fluvial (SM-PAC-2.3-06)

1. **Derrames**

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{DERRAMES} = \frac{\text{No de derrames controlados}}{\text{No de derrames presentados}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{DERRAMES} = \frac{0}{0} \times 100\% \quad = 100\%$$

ANÁLSIS

Durante el periodo reportado no se presentan derrames.

2. **Quejas/reclamos**

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{QUEJAS/RECLAMOS} = \frac{\text{Quejas/reclamos atendidos por afectaciones ambientales a causa de la operación de dragado}}{\text{Quejas/reclamos generados por afectaciones ambientales a causa de la operación de dragado}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{QUEJAS/RECLAMOS} = \frac{0}{0} \times 100\% \quad = 100\%$$

ANÁLISIS

Durante el periodo reportado no se presentaron quejas o reclamos por afectaciones ambiental

3. Inspecciones

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{INSPECCIONES} = \frac{\text{No de inspecciones realizadas}}{\text{No de inspecciones programadas}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{INSPECCIONES} = \frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

El 24 de mayo se realiza la inspección de orden y aseo e inspección a la infraestructura acorde a las necesidades del proyecto. El 18 de mayo se realiza inspección de elementos para control de derrame

4.3. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) (CÓDIGO SM-PAC-2.6-09)

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{VOLUMEN DE SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN AREA AUTORIZADA} = \frac{\text{Volumen de sedimento depositado en zona autorizada}}{\text{Volumen total de sedimentos a dragar}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{VOLUMEN DE SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN AREA AUTORIZADA} = \frac{2.576.642\text{m3}}{4.713.951\ \text{m3}} \times 100\% = 54.6\%$$

ANÁLISIS

En el periodo reportado se realizó el dragado de 419.750m^3 los cuales fueron depositados en la zona de depósito autorizada para el proyecto. El volumen total dragado a fecha de corte de este informe corresponde a 2.576.642m3, los cuales corresponden

al 54.6% del total de material a dragar contractualmente que corresponde a 4.713.951 m^3.

4.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL AL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES. (CÓDIGO SM-PAC-2.7-10)

1. Residuos no aprovechables

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Residuos No aprovechables (residuos domésticos) entregados al gestor autorizado}}{\text{Residuos No aprovechables (residuos domésticos) generados}} \times 100\%$$

RESULTADOS DEL SEGUIMEINTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{0.6\text{m3}}{0.6\text{ m3}} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Durante este periodo se realizó entrega de residuos domésticos en un volumen de 0.6 m3 a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S.

2. Residuos aprovechables

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Residuos aprovechables (plásticos) entregados al gestor autorizado}}{\text{Residuos aprovechables (plásticos) generados}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{0.6\ m3}{0.6\ m3} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Durante este periodo se realizó entrega de residuos aprovechables en un volumen de 0.6 m3 a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S.

3. Desechos de alimentos

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Residuos orgánicos (desechos de alimentos) entregados al gestor autorizado}}{\text{Residuos orgánicos (desechos de alimentos) generados}} \times 100\%$$

RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{0.5\ m3}{0.5\ m3} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

Durante este periodo se realizó entrega de residuos de alimentos en un volumen de 0.5 m3 a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S.

4. Desechos operacionales

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Residuos peligrosos (desechos operacionales) entregados al gestor autorizado}}{\text{Residuos peligrosos (desechos operacionales) generados}} *100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS A GESTOR AUTORIZADO = $\frac{0.4\ m3}{0.4\ m3}$ *100 =100%

Durante este periodo se realizó entrega de residuos operacionales en un volumen de 0.4 m3 a la empresa SERVISHIP SUPPLIER S.A.S

4.5. GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA.

4.5.1. Seguimiento y control al Manejo de aguas superficiales (CÓDIGO SM- PGHA -3.1-11)

1. **Monitoreo a la calidad de agua y sedimentos**

INDICADOR PROPUESTO

MONITOREOS DE SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL AGUA Y SEDIMENTOS = $\frac{\text{Monitoreos realizados}}{\text{Monitoreos programados}}$ x 100%

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

MONITOREOS DE SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL AGUA Y SEDIMENTOS = $\frac{2}{5}$ x 100% 40%

ANÁLSIS

Para el desarrollo del proyecto, se ha propuesto en análisis de calidad de agua y sedimentos en las etapas antes, durante y después del proyecto y dos intermedias. A la fecha de suscripción de este informe se ejecutó la toma de muestras en la etapa antes y durante (mes de abril de 2025)

2. **Suministro de agua**

INDICADOR PROPUESTO

INDICADOR DE ADQUISIÓN DE AGUA A TERCEROS = $\frac{\text{Cantidad de agua requerida}}{\text{Cantidad de agua suministrada}}$ x 100%

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{INDICADOR DE ADQUISIÓN DE AGUA A TERCEROS} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLISIS

En este periodo no se realiza suministro de agua potable.

4.6. SEGUIMIENTO Y CONTROL AL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS. (SM- PGHA -3.2-12)

1. Aguas de sentina

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS OLEOSOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Cantidad de agua de sentina entregada al gestor autorizado}}{\text{Cantidad de aguas de sentina generada}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS OLEOSOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100$$

ANÁLISIS

Durante este periodo no se realizó entrega de este tipo se residuos

2. Residuos líquidos oleosos

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS OLEOSOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{\text{Cantidad de aceite usado entregado al gestor autorizado}}{\text{Cantidad de aceite usado generada}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{ENTREGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS OLEOSOS A GESTOR AUTORIZADO} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANALISIS

Durante este periodo no se realizó entrega de este tipo se residuos

3. Aguas residuales domésticas

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{DISPOSICIÓN DE ARD EN SITIO AUTORIZADO} = \frac{\text{Volumen de ARD tratada en PTAR}}{\text{Volumen de ARD generada}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{DISPOSICIÓN DE ARD EN SITIO AUTORIZADO} = \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANALISIS

Durante este periodo no se realizó entrega de este tipo se residuos

4.7. Seguimiento y control a la calidad del aire. (CÓDIGO SM- PGHA -3.3-13)

1. Mantenimientos preventivos

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS} = \frac{\text{Mantenimientos realizados}}{\text{Mantenimiento programado}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS} = \frac{1}{1} \times 100\% \quad 100\%$$

ANÁLSIS

En el periodo reportado se realizaron los mantenimientos preventivos programados.

2. Mantenimiento correctivo

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS} = \frac{\text{Mantenimientos realizados}}{\text{Mantenimiento requerido}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS} = \frac{0}{0} \times 100\% \quad 100\%$$

ANÁLSIS

En este periodo no se realizan mantenimientos correctivos.

4.8. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

4.8.1. Seguimiento y control a los protocolos de fauna. CÓDIGO SM-PBSE-4.4-17

1. Sensibilización a trabajadores

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{SENSIBILIZACIÓN A TRABAJADORES} \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{SENSIBILIZACIÓN A TRABAJADORES} \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

ANALISIS

Se realizó capacitación de en ecosistemas sensibles, como medida para concientizar a los tripulantes de la draga XIN HAI MA respecto la importancia de los ecosistemas cercanos al área de influencia.

2. Señalización sobre fauna

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{SEÑALIZACIÓN SOBRE FAUNA} \quad \frac{\text{Señalización informativa instalada}}{\text{Señalización informativa requerida}} \times 100\%$$

RESULTADO DE SEGUIMIENTO

$$\text{SEÑALIZACIÓN SOBRE FAUNA} \quad \frac{0}{0} \times 100\% = 100\%$$

ANÁLSIS

En este periodo no se hace necesario implementar señalización diferente a la establecida en el primer mes de ejecución del contrato.

4.9. Manejo de instalaciones temporales. De maquinaria y equipos

4.9.1. Seguimiento y control al Manejo de maquinaria y equipos

CÓDIGO SM-PMIT-5.2-20

1.Mantenimientos preventivos

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS} = \frac{\text{Mantenimientos realizados}}{\text{Mantenimiento programado}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS} = \frac{1}{1} \times 100\% \quad 100\%$$

ANÁLSIS

En el periodo reportado no se realiza un mantenimiento preventivo, conforme a lo programado.

3. Mantenimientos correctivos

INDICADOR PROPUESTO

$$\text{MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS} = \frac{\text{Mantenimiento correctivo realizado}}{\text{Mantenimiento correctivo programado}} \times 100\%$$

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

$$\text{MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS} = \frac{0}{0} \times 100\% = 0\%$$

ANÁLISIS

En este periodo únicamente se realizan mantenimiento preventivo en la draga XIN HAI MA

5. RESUPUESTO AMBIENTAL

En la Tabla 4.9-1 se presenta el consolidado de los costos de implementación de las medidas de manejo, causadas durante la ejecución del proyecto.

En el anexo 12 de este informe se presenta la relación de algunos gastos efectuados a la fecha, con relación al presupuesto PAGA del proyecto, junto con el soporte de gastos ocasionados en el periodo en reporte.

Tabla 4.9-1 Costos implementación medidas de manejo

Descripción de la actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Alquiler de salon para socializacion de INICIO de proyecto	$ 5.352.787,20						
Suminsitro de refrigerios.	$ 852.000,00	$ 700.000,00					
Servicio de muestreo , resultados y analisis - Monitoreo INICIAL Muestras hidrobiologicas y sedimentos	$ 7.950.050,00			$ 12.088.737,22		$ 22.069.731,00	
Servicio por transporte, tratamiento y disposicion final de residuos oleosos						$ 55.974.000,00	
Servicio por transporte, tratamiento y disposicion final de residuos convencionales y peligrosos			$ 4.400.000,00			$ 8.641.600,00	$ 4.320.800,00
Servicio recoleccion y disposicion final aguas residuales domesticas.			$ 18.000.000,00				
Total mes	$ 14.154.837,20	$ 700.000,00	$ 22.400.000,00	$ 12.088.737,22	$ -	$ 86.685.331,00	$ 4.320.800,00
Total ejecutado	$						140.349.705,42

Fuente: Consorcio Dragado Puerto de Barranquilla 2024-2025

CONCLUSIONES

- Las actividades de dragado que desarrollan dentro de las condiciones normales previstas, para las cuales se han diseñado las medidas de manejo que están consignadas en el documento PAGA, razón por la cual se da implementación a las mismas sin ninguna novedad
- Durante el desarrollo de la actividad de dragado no se presentaron derrames de hidrocarburos, tampoco de vertimientos accidentales de aceites, ni vertimientos de residuos sólidos al agua, ni se reportan afectaciones a la biodiversidad
- En este periodo no se requiere de atención particular de requerimientos por parte de la Autoridad Ambiental, la Entidad Contratante o la interventoría que deban ser atendidos por parte del componente ambiental del proyecto.