



MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 12 de diciembre de 2023
DICOMAR-640-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En Su Despacho

Ro
Am

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO Dicomar N° 111-2023, Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "TERMINAL MARÍTIMO DE CARGA DE MATERIALES A GRANEL SÓLIDO DE BAHÍA LAS MINAS" en el Corregimiento de Cativá, Distrito y Provincia de Colón.

Sin otro particular.

Atentamente,

DIGNA BARSALLO

Directora de Costas y Mares, encargada

DB/mea/nt



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Altura</i>
Fecha:	<i>13/12/2023</i>
Hora:	<i>12:57 pm</i>

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 111-2023

Modificación de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, “Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granel Sólidos de Bahía Las Minas”.

Referencia Memorando:	de DEEIA-0749-2211-2023 recibida en DICOMAR el 23 de noviembre de 2023.
Ubicación del Proyecto:	Corregimiento de Cativá, distrito y provincia de Colón.
Promotor:	Terminal Granelera Bahía Las Minas, S.A.
Persona de contacto:	Ing. Anabieth Morales, con número de contacto 6260-7980.
Número de Expediente:	II0301, Fecha de tramitación 2001.
Técnicos:	Ing. Johny Pardo Espinosa, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos.
Fecha de Evaluación y elaboración del Informe:	Viernes, 01 de diciembre de 2021.

Objetivo

Emitir criterios técnicos y observaciones en el área de competencia (recursos marino-costeros), para la Evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) denominado; “Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granel Sólidos de Bahía Las Minas”, en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto y verificar el cumplimiento de las normas vigentes de protección de estos ecosistemas y la presentación de medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación.

Metodología

Revisar, analizar y evaluar el EsIA, para realizar informe y generar criterios puntuales, con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

Aspectos Generales del Proyecto

Mediante Resolución DINEORA-IA-022-2002 del 6 de marzo del 2002, es aprobado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II el proyecto denominado “Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granel Solidos de Bahía Las Minas”, ubicado en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativa, distrito y provincia de Colón.

En el año 2020, se realizó modificación al estudio de impacto ambiental Categoría II, relacionada al cambio de promotor, de FIBROPAN, INC., al nuevo Promotor Sociedad “Terminal Granelera Bahía Las Minas S.A.”, mediante resolución N° DEIA-IAM026-2020 del 28 de agosto del 2020.

En el año 2011 el promotor presentó a consideración de la Autoridad Nacional del Ambiente, someter el proyecto al proceso de auditoría Ambiental Voluntaria, el cual fue aprobado con el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) mediante resolución DIPROCA-PAMA-N° 030-2013 del 30 de julio del 2013.

El proyecto “Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granel Solidos de Bahía Las Minas”, se dedica a la actividad de operaciones de estiba y desestiba de contenedores, manipulación de carga a granel, sólida, líquida, gas, autos y cualquier otro servicio

MINISTERIO DE AMBIENTE

inherente al manejo de carga, así como todo tipo de servicios portuarios y de logística de la navegación Internacional, almacenaje y agencia naviera.

El Promotor del Proyecto es la Sociedad “Terminal Granelera Bahías Las Minas S.A.” sociedad anónima debidamente inscrita en la Ficha 421059, documento 376760, con domicilio legal en el edificio Torre Argos, distrito y provincia de Panamá; cuyo representante legal es el señor Gustavo Adolfo Uribe con pasaporte N° PE173693, de igual forma el señor Rodolfo Gutiérrez, con cedula de identidad personal 8-450-128, cuenta con poder General, para los trámites legales ante cualquier institución pública en representación de la sociedad “Terminal Granelera Bahías Las Minas S.A.”, mediante escritura pública 8,830 del 22 de abril de 2022.

La modificación al estudio de impacto ambiental se realizó con base al contenido estructural establecido en el artículo 77 del Decreto ejecutivo N° 1 del 1 de marzo del 2023.

La modificación propuesta consiste en aumento de la profundidad durante los trabajos de mantenimiento de 13.00 metros y un calado máximo de 12.50 metros. El área de intervención es una superficie marítima de 7.3 hectáreas (73,000 m²) que incluye las áreas del extremo final del canal de navegación, 3.14 hectáreas (31,405 m²) de dársena de maniobra norte y 1.32 hectáreas (13,286 m²) de muelle (ver mapa 2).

Con base a los cálculos efectuados por la batimetría, el volumen de sedimentos y material en las áreas del propuesto proyecto de unos 220,000 m³, la superficie anotada y la calidad del material a dragar, limo no contaminado. Este volumen corresponde al material acumulado no extraído por mantenimiento en los últimos 20 años de operaciones. El material por dragar es producto de sedimentación, fino y suelto.

Para procurar las acciones más viable, técnica, económica y ambientalmente o un manejo del material dragado sano ambientalmente, se propone los siguientes métodos o medidas:

- Uso de draga tipo TSHD con dos barcazas, un remolcador y bien succión de marcha.
- Disposición del material de desecho dragado en mar abierto en los sitios que tienen designado la Autoridad Marítima de Panamá.
- Dragado mecánico mediante excavadora de brazo largo en las zonas cercanas al puerto, donde no alcanza la draga.

Debido a la necesidad creciente en los últimos años de ampliar la capacidad de calado máximo de la terminal de 10.50 metros a 13.00 metros, esta se justifica por:

1. El crecimiento de la flota marítima de carga basado en el aumento del comercio internacional y la expansión de la flota marítima de carga.
2. En cuanto a la eficiencia operativa, se debe considerar que la sedimentación acumulada en el puerto durante los últimos 20 años ha reducido la profundidad disponible para la navegación.
3. Competitividad regional: La ampliación del calado hará que Bahía Las Minas sea más atractiva para las navieras y compañías de transporte marítimo.

Descripción de la actividad objeto de la modificación.

- Replanteo y control tipo batimétrico, con los equipos y metodologías especificadas.
- Movilización de los equipos de dragado: La draga de succión (TSHD) y la embarcación con rastre son autopropulsadas y navegarán por sus propios medios a Panamá. Dragado hidráulico con TSHD: Luego de realizada la batimetría inicial, se cargarán los datos en los sistemas de navegación y de control de dragado abordo de la TSHD y del

MINISTERIO DE AMBIENTE

remolcador. El remolcador con rastre desplazará el material que esté fuera del alcance de la TSHD y los arrastrará hasta un punto en donde esta pueda removerlo.

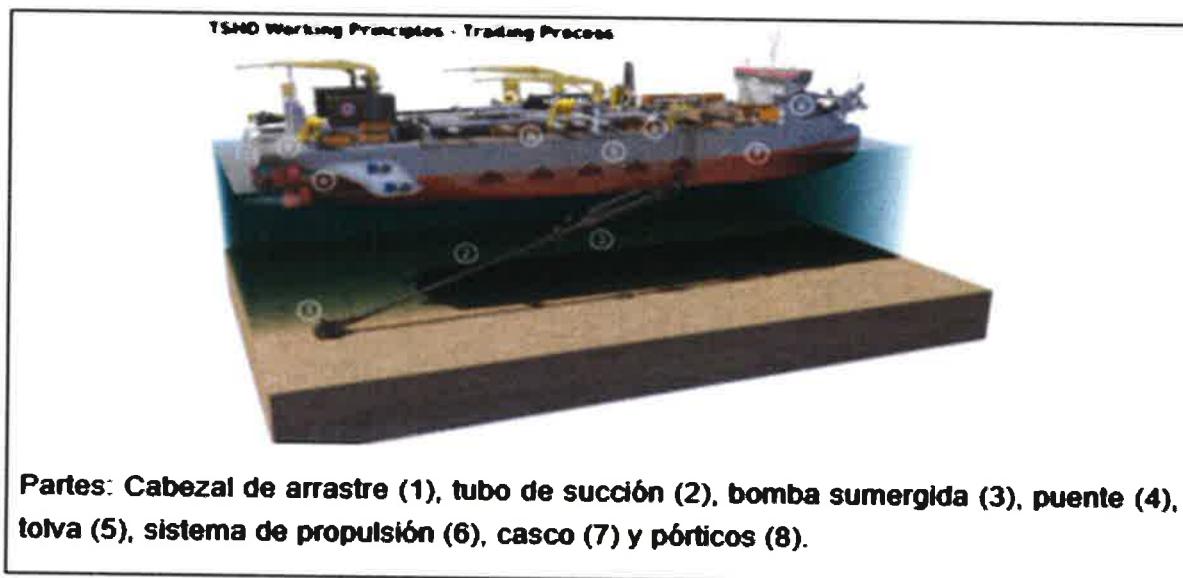
La draga navegará entre las secciones de diseño succionando los sedimentos y cargándolos en su cántara. La velocidad del buque durante la carga es entre 1 y 2 nudos. El desplazamiento de la embarcación se realizará en base a un sistema de posicionamiento en el cual se tienen indicadas las profundidades de la zona.

Navegación a la zona de vertido: Una vez que la cántara alcance su capacidad de carga se dirigirá al vertedero.

- Llegando al vertedero, la draga descargará los materiales. La descarga se realizará acorde al plan de descarga, que garantizará la distribución equitativa del material en la zona asignada. El material remanente sobre las paredes de la cántara es retirado mediante la ayuda de chorros de agua a presión.
- Navegación a la zona de dragado: Terminada la descarga se regresará a la zona de dragado a reanudar el ciclo de dragado y carga de la cántara.

La TSHD, es una draga autopropulsada de alta mar y sus componentes principales de trabajo y sus funciones respectivas en el proceso de dragado se explican brevemente a continuación.

Figura 1. El diseño de un equipo de dragado TSHD



Transporte y disposición del material de dragado a la zona autorizada de vertido: El sitio de disposición final del material dragado será autorizado por la Autoridad Marítima de Panamá.

Para los casos donde la draga no alcance, por el tipo de equipo, se procederá al retiro mecánico de los sedimentos, mediante pala excavadora, se estima un aproximado de sedimentos a dragar de 1,000 m³, para esta zona. Los sedimentos extraídos mediante este método (1000 m³ aproximados), serán dispuestos en un vertedero autorizado, el cual deberá contar con los permisos de la autoridad competente para el tipo de material a extraer.

Actualmente el área, producto de esta modificación es utilizado como canal de navegación a la zona de puerto.

Resultados

La superficie donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra en el Sector N° 5, denominado Periferia, cuyo uso asignado es industrial. En la actualización el área del proyecto se encuentra bajo uso portuario de la terminal y sus dos muelles, adicionales, se cuenta con una zona de almacenamiento de materiales a granel.

El sitio de modificación del proyecto "Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granel Solidos de Bahía Las Minas", no presenta sitios propensos a erosión y deslizamiento. Por su parte, la zona se ve afectada por el aporte de sedimentos proveniente de las mareas y zonas hídricas, por lo cual es necesario los trabajos periódicos de mantenimiento de profundidad de navegación.

La topografía del área de tierra firme es plana, intervenida con anterioridad para la construcción de las facilidades del puerto. La topografía oscila entre 1m y 2m de elevación.

Respecto al área marina en el anexo 10, se encuentra en el mapa de batimetría, donde las profundidades oscilan entre -8 m y -10 m. El relieve submarino en la zona de desarrollo del proyecto se presenta uniformidad, con muy pocas irregularidades en su conformación, al menos a profundidades no mayores de los -7 metros.

En comparación con el estudio de impacto inicial, no hay cambio en los usos de suelo, posterior a los trabajos de mantenimiento y ampliación de profundidad de calado del canal de navegación.

El área actual del proyecto es utilizada para el proyecto "Terminal Marítimo de Carga de Materiales a Granes Solidos de Bahía Las Minas", el cual es para uso de carga marítima a granel mediante un puerto con dos zonas de trabajo. La zona específica objeto de esta modificación es el canal de navegación utilizados por los buques para acercarse a la zona de puerto. En las áreas colindantes se encuentran operaciones de carga y descarga de combustibles en sus diferentes.

El proyecto se encuentra ubicado a una distancia considerable de las comunidades locales, lo que reduce significativamente la posibilidad de que los impactos ambientales afecten directamente a sus habitantes.

Los impactos más importantes serían la afectación de la calidad del agua por resuspensión de sedimentos y derrames de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes, y los cambios en la configuración de la línea costera: cambios en los patrones de corrientes, erosión en la línea costera, aceleración de la deposición de sedimentos. La empresa debe Emplear tecnologías como represas temporales y/o barreras (trampas), para disminuir el transporte de material suspendido fuera del área del proyecto. Se debe aplicar el plan de contingencias contra derrames de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes .

Se debe adicional, implementar el dragado utilizando las mejores técnicas y/o construir obras de ingeniería para estabilizar el talud costero, Mantener la zona de extracción de sedimentos lo más ajustada posible a los diseños establecidos en el proyecto de manera tal que no se elimine material de áreas cercanas o que no forman parte del desarrollo de la obra.

Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que en la parte marina el promotor no realizó la caracterización de la biota en el fango, además no se presenta con detalles que medidas de mitigación se utilizaran para el control de sedimentos durante el dragado.

MINISTERIO DE AMBIENTE

Legislación Aplicable

- Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Regula el uso de agua.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000, por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) (sujeta a variación).
- Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Ley 44 del 23 del 11 del 2006, Que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. Unifica las distintas competencias sobre los Recursos Marino Costeros, la Acuicultura, la Pesca y las Actividades conexas de la administración pública y dicta otras.
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007, que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Ley 8 del 4 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, CIT.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 2009 - Norma ambiental de calidad de suelos – GO 26230.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N°58 de 2019. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 35-22019-Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Ley 304 De 31 de mayo de 2022 Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023: "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".
- Ley 371 de 1 de marzo de 2023, sobre la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas presentes en la República de Panamá y sus Hábitats.

Conclusiones

Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que:

- La duración de los trabajos producto de la modificación solicitada en este estudio ambiental, se estima sea en 10 semanas, por lo cual, los impactos serán localizados y de duración corta.
- El sitio a realizar la modificación se encuentra dentro del estudio de impacto ambiental categoría aprobado, el cual cubre el área de puerto y canal de navegación de aproximación, actualmente en uso y operaciones.
- Programa de control de erosión y sedimentación en el área marítima debe indicar cuáles serán las medidas que se implementaran para el manejo y control de los sedimentos durante el dragado.
- Monitoreo de la calidad de las aguas marinas y costeras, también debe realizarse para partículas en suspensión de los sedimentos.

Recomendaciones

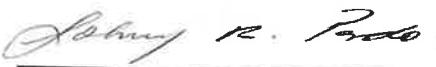
- Que el promotor del proyecto presente la autorización de la Autoridad Marítima de Panamá, para la disposición de los sedimentos de dragados. Previamente aprobado por un Estudio de Impacto Ambiental.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y de Protección al Ambiente Natural.
- Hacer los monitoreo de la calidad de agua marinas y costeras para las partículas en suspensión de los sedimentos.
- Presentar en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), cuáles son las medidas adecuadas que se utilizaran, para evitar la turbidez y sedimentación al realizar el

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

dragado. Así como las medidas a implementar para los posibles impactos como cambios en la configuración de la línea costera y erosión en la línea costera y aceleración de la deposición de sedimentos, debidamente analizado a través del estudio de modelación.

Cuadro de Firmas

Elaborado por	Revisado por:
 ING. JONHY PARDO ESPINOSA CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos	 MARINO EUGENIO ÁBREGO CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos CIENCIAS BIOLÓGICAS Marino E. Abrego C.T. Idoneidad N° 197
 LCDA. DIGNA BARSALLO Directora de Costas y Mares, encargada.	 MAMBIENTE DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES