

Panamá, 17 de mayo de 2023.

DNRM-UA-033-2023.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0131-0505-2023 con fecha del 5 de mayo de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 9 de mayo de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "**EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I**" a desarrollarse en el corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón, cuyo promotor es **GRUPO FARALLONES, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-031-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


JAIME PASHALES A.
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mb

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-031-2023

De Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I”**.

DATOS GENERALES

PROMOTOR:	GRUPO FARALLONES, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Mar Caribe, corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón.
FECHA DEL INFORME:	17 de mayo de 2022
EVALUADORES:	María De Los Ángeles Bajura G. Banny A. Amaris D.

ANTECEDENTES.

- El 9 de mayo de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0131-0505-2023 con fecha del 5 de mayo de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I”** a desarrollarse en el corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón, cuyo promotor es **GRUPO FARALLONES, S.A.**

INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

Las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado, específicamente las presentes en el desarrollo del *punto 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto* de la página 34; fueron sobreuestas con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Esta sobreposición de información generó un mapa que se adjuntan en el presente informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida se resaltan que:

- La empresa GRUPO FARALLONES, S.A., mantiene una solicitud de concesión de exploración de minerales no metálicos (arena submarina), en tres (3) zonas con un área total de 1927.714 hectáreas, desglosadas de la siguiente forma: Zona 1 con 495.109 ha, Zona 2 con 468.688 ha y la Zona 3 con 963.917 ha.
El expediente se identifica bajo la numeración GFSA-EXPL (arena submarina) 2020-04.
- Las coordenadas aportadas en el punto 5.2 del EsIA, recaen en la Zona 2 del expediente GFSA-EXPL (arena submarina) 2020-04 y parte del Parque Nacional Portobelo, ver Mapa en Anexo I.
- El área total del polígono generado por las coordenadas del punto 5.2 del EsIA es de 888.50 hectáreas, difiere de lo indicado en el Estudio.

BREVE RESUMEN DEL ESTUDIO.

Según el EsIA, el proyecto **“Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones I”** consiste en la extracción de arena submarina por medio de una concesión de 20 años, en un polígono de 450 hectáreas. Esto implica la extracción desde el fondo del mar de un material granular con tamaños de los granos individuales entre aproximadamente 20 milímetro (20 mm) y 70 micrómetro (0.070 mm), que consiste principalmente en un material calcáreo.



El proyecto abastecerá de esta arena submarina a los proyectos que la requieran para actividades de relleno, sobre todo para rellenos en costas, puertos o marinas, ya que la misma no es apta para su uso en fabricación de concreto ni otros usos similares. El traslado de la arena a los proyectos que lo soliciten estará incluido en la herramienta ambiental de esos proyectos. Este estudio se centra en la concesión y la extracción en el sitio, cuando sea requerido.

De acuerdo con lo señalado en el EsIA, la extracción de la arena es por medio de draga de succión autopropulsada con tolva de succión en marcha. Las dragas son autopropulsadas y aspiran en el fondo marino para extraer únicamente la arena, cargándola dentro del mismo barco. Trasladándose hasta el proyecto que necesite el material arenoso.

No se contempla las zonas de acopio en tierra de la arena que se extraiga, ya que la actividad de extracción está estrechamente ligada a los pedidos que se hagan los proyectos.

Se estima que el proyecto Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones I pueda abastecer de arena entre 2 a 4 proyectos durante el periodo de vigencia de la concesión. La profundidad de la extracción estará entre 20 hasta 50 metros de profundidad; es decir entre 65 a 165 pies. La duración de las actividades de extracción será entre 50 y 150 días para volúmenes de entre 1 millón y 3 millones de m³.

El sitio del proyecto es un polígono en el Mar Caribe. El proyecto limita con los corregimientos de Puerto Lindo (o Garrote) y Cacique. Todos ubicados en el distrito de Portobelo, provincia de Colón. El área de operación se encuentra a más de 3 km de la costa del corregimiento de Cacique. Siendo esta una distancia alejada de los poblados, por lo que los barcos serán poco visibles e inaudibles desde la costa.

De acuerdo con el *punto 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto* de la página 34 del EsIA, se aportaron las siguientes coordenadas:

Tabla 3. Coordenadas del polígono (WGS84-UTM-Zona 17)

Punto	Este	Norte
1	651573.00	1067765.74
2	653962.27	1067775.49
3	653968.77	1066193.09
4	651596.63	1061910.22

Fuente: Promotor del proyecto.

El monto global de inversión inicial para ese proyecto se estima en trecientos ochenta y tres mil balboas (B/. 383,000.00).

ANÁLISIS TÉCNICO DEL ESTUDIO.

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I” a desarrollarse en el corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón, de acuerdo con las competencias mineras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, se tienen observaciones que deben ser aclaradas o ampliadas.

1. En el desarrollo de todo el Estudio de Impacto Ambiental y específicamente en el Capítulo 5, en el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, página 30, se indica que: “El proyecto “Extracción de Arena Submarina en la Zona de

Farallones I” consiste en la extracción de arena submarina por medio de una concesión de 20 años, en un polígono de 450 hectáreas”; en el punto 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto de la página 34, se aportaron las coordenadas UTM WGS84 del polígono donde se desarrollará el proyecto, sin embargo, al verificar las coordenadas aportadas en la página 34 del EsIA en el Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del MICI, se identificó que se genera un polígono de 888.50 hectáreas que caen el Zona 2 del expediente GFSA-EXPL (arena submarina) 2020-04 y en el Parque Nacional Portobelo. Adicional en la página 223 en la sección anexos, *Planos de ubicación del proyecto*, se muestra un plano con coordenadas geográficas, estas coordenadas generan otro polígono con un área de 450 hectáreas. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto:

- a. Aclarar la superficie (área) total del proyecto en evaluación.
 - b. Aclarar cuales son las coordenadas del proyecto en evaluación y presentar los planos corregidos de acuerdo con las correspondientes coordenadas.
2. En el punto 6.4 Topografía, página 59 y 60 del EsIA, se indica “*En base a la información de la data batimétrica dentro del área del proyecto, el mismo cuenta con profundidades máximas de hasta -52 metros. El polígono tiene profundidades que van desde los -38 hasta los -52*” y en la sección de Anexos, el punto B. *Plano y documentos técnicos*, en el plano de la batimetria del proyecto en la página 225, en el mismo no se muestra la leyendo donde se pueda identificar las profundidades. Por lo que se le solicita al promotor del proyecto:
- a. Presentar a una escala adecuada donde se aprecien y se identifique cada una de las diferentes variaciones del lecho marino y compresible el Plano de la batimetria del proyecto con su respectiva leyenda de la topografia del fondo de mar en estudio y se vea más visible el polígono del proyecto Farallones I.
3. En el punto 6.7.1 Ruido, páginas 73 y 74 del EsIA, se indica lo siguiente “*Se hizo un monitoreo de ruido el día 15 de marzo de 2023 para verificar los nivel de ruido en el muelle de José Pobre, para tener un línea base en la zona poblada más cercana. La medición se hizo con un sonómetro marca Quest, modelo SoundPro SP DL-1, se utilizó una estación meteorológica marca Ambient Weather, modelo WM-4 y un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx*” y en la sección de Anexos, páginas 273 a la 289, se encuentra el Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental, en donde se indica que: *para Ruido Ambiental, la ubicación del monitoreo fue en el muelle de José Pobre en las coordenadas 649913 E, 1061744 N.* Por las características de extracción de arena submarina mediante la utilización de barcos (draga de succión), el ruido se genera por el trabajo en el fondo marino y no de la atmósfera, la densidad del agua es superior a la de la atmósfera afectando a las especies marinas dentro de su área de influencia directa e indirecta del proyecto, adicional el polígono del

proyecto colinda con un área protegida y en el área se realizan actividades de pesca, turismos y recreación, sin embargo, dentro del Estudio en evaluación no se identificó un análisis de como el ruido afectara a las especies marinas, el área protegida y las actividades que se desarrollan en el área de influencia; por lo que solicitamos al promotor:

- a. Presentar el Monitores de ruido submarino y el análisis de las posibles afectaciones a las especies marinas y el área protegida Parque Nacional Portobelo en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. y sus respectivas medidas de mitigación de acuerdo con los resultados de dicho análisis.
4. Al revisar el Capítulo 10 del EsIA, específicamente el punto **10.6 Plan de Prevención de Riesgo** en las páginas 162 a 166, se presenta identifica el Riesgo de Derrames Accidentales de Sustancias Químicas o Hidrocarburos: al tener que utilizar sustancias químicas en el proyecto, además del almacenamiento de estas, se da la posibilidad de vertimientos accidental en el mar y el punto **10.9 Plan de Contingencia** en las páginas 170 a 173, si bien se indican posibles atenciones de emergencias con los riesgo identificados en casos de derrames accidentales de sustancias químicas o hidrocarburos, al revisar los mismo, no cuentan con el suficiente detalle y análisis tomando en consideración la colindancia que tiene el proyecto con un área protegida que es el Parque Nacional Portobelo, por consiguiente, es importante un análisis más profundo de la diferentes medidas de contingencia que se deben implementar para mitigar a las afectaciones a esta área protegida; por lo que, se solicita:
 - a. Ampliar el Plan de Contingencia presentado que incluya un análisis de las afectaciones el Área Protegida Parque Nacional Portobelo donde se incluya como mínimo: estudios de posibles escenarios de derrame de hidrocarburos, análisis del riesgo, escenarios de dispersión del hidrocarburo, mapa de sensibilidad de las áreas de influencia directa e indirecta al proyecto, estrategia de respuesta a emergencias, acciones inmediatas al producirse un derrame, clasificación de la emergencia, diagrama de decisión en la respuesta a derrames, recomendaciones para operaciones de limpieza, comunicación, control y notificación del incidente, especificaciones del hidrocarburo de los barcos a utilizar, equipo de protección personal en caso de derrames, entre otros.
5. En el punto **6.3 Caracterización del suelo**, páginas 57 y 58, del EsIA, se indica: “Para realizar sondeos en el fondo marino y conocer la composición del suelo, se utilizó el sistema vibrocoring. Dentro del polígono del proyecto, la superficie del suelo este compuesto por una capa de arena fina, con contenido fino de fragmento de conchas. A profundidades de 2.20- 2.30 se localiza capas similares, pero con piezas rocosas.”, en el punto **5.4.3 Operación** en la página 41, Dragado de fondo marino,



se indica "Una vez que se encuentra en el área de dragado, el tubo de succión se baja hacia el lecho marino, las bombas de dragado se ponen en marcha y el dragado comienza. Durante el dragado, los cabezales de arrastre raspan el lecho marino y aflojan el material a dragar. La mezcla de sedimentos y agua es subida a través del tubo de succión y bombeada hacia la tolva. Durante la carga, con sus cabezales de arrastre sobre el lecho marino, la draga TSHD navega a una velocidad bastante lenta. La velocidad de arrastre depende de las condiciones locales y del material que se está dragando y por lo general no excederá de unos cuantos nudos. Las siguientes figuras muestran a una draga TSHD durante el proceso de carga, y una impresión del cabezal de arrastre."; sin embargo, en el EsIA no se aporta la evaluación de yacimiento, ni los análisis granulométricos de la muestras de arenas, así como tampoco un estudio de la morfodinámica de sedimentos arenosos de la acción de dragado, en donde se detalle el estudio y análisis de la extracción de arena y el tiempo es la reposición natural, así como el equilibrio dinámico marino del área de influencia directa e indirecta, donde se demuestre que la extracción de arena no va a dañar la calidad de las costas como sitios turísticos ni el área protegida. Por lo que se solicita:

- a. Presentar la evaluación de yacimiento del proyecto.
- b. Presentar el análisis granulométricos de las muestras tomadas para determinación de la características de la arena.
- c. Presentar el estudio morfodinámico de los sedimentos arenosos.

CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado "**EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I**" a desarrollarse en el corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón, se tienen observaciones al mismo que han sido indicadas detalladas en la sección de Análisis Técnico del presente informe.

RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "**EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES I**" a desarrollarse en el corregimientos de Cacique y Puerto Limón, distrito de Portobelo, provincia de Colón, cuyo promotor es **GRUPO FARALLONES, S.A.**

CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:



Banny Amaris D.
Ingeniera Ambiental
Unidad Ambiental
Dirección Nacional de Recursos Minerales



María De Los Ángeles Bajura G.
Ingeniera Ambiental
Jefa de la Unidad Ambiental
Dirección Nacional de Recursos Minerales

ANEXO I. VERIFICACION DE LAS COORDENADAS DEL ESIA (FARALLONES I) EN EL REGISTRO MINERO.

EL PROYECTO EXTRACCION DE ARENA SUMARINA EN LA ZONA DE PARALLONES Y PROMOTOR GRUPO LOS PARALLONES S.A. UBICADO ENTRE LOS CORREGIMIENTOS DE CACIQUE Y PUERTO LINDO, DISTRITO DE PORTOBELLO, PROVINCIA DE COLON.

