

Panamá, 18 de mayo de 2023.
DNRM-UA-038-2023.

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

MA
KC

[Handwritten signature]

Respetada Licenciada Castellero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0127-0505-2023 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 III"** a desarrollarse en el Mar Caribe, corregimiento de Cacique, 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-036-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

[Handwritten signature]
JAIME PASHALES A.

Director Nacional de Recursos Minerales



[Handwritten initials]
JP/mb

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-036-2023

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

DATOS GENERALES

PROMOTOR:	GRUPO FARALLONES, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Mar Caribe, corregimiento de Cacique, distrito de Portobelo, provincia de Colón
FECHA DEL INFORME:	18 de mayo de 2022
EVALUADORES:	María De Los Ángeles Bajura G. Banny A. Amaris D.

ANTECEDENTES.

- El 10 de mayo de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0142-0805-2023 con fecha del 8 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 III”** a desarrollarse en el Mar Caribe, corregimiento de Cacique, 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 33; fueron sobrepuestas 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 genero 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 dos (2) zonas con un área total de 1997.433 hectáreas, desglosadas de la siguiente forma: Zona 1 con 1000.119 ha y la Zona 2 con 997.314 ha.
El expediente se identifica bajo la numeración GFSA-EXPL (arena submarina) 2020-05.
- Las coordenadas aportadas en el punto 5.2 del EsIA, caen dentro de la Zona 2 del expediente GFSA-EXPL (arena submarina) 2020-05, ver Mapa en Anexo I.
- El área total del polígono generado por las coordenadas del punto 5.2 del EsIA es de 484.00 hectáreas, concuerda con lo establecido en el Estudio.

BREVE RESUMEN DEL ESTUDIO.

Según el EsIA, el proyecto **“Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones II”** consiste en la extracción de arena submarina por medio de una concesión de 20 años, en un polígono de 484 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 II 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 Colon. 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 33 del EsIA, se aportaron las siguientes coordenadas:

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

Punto	Este	Norte
1	650410	1067761
2	653962	1067776
3	653957	1069131
4	650404	1069117

Fuente: Promotor del proyecto.

El monto global de inversión inicial para ese proyecto se estima en treientos 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 III”** 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 **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 vibrocore. 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 40, *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 las 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.
2. En el **punto 6.4 Topografía**, página 57 y 58 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 – 57 metros. El polígono varias profundidades que van desde los -37 m hasta los -57 metros.” y en la sección de **Anexos**, el punto **B. Planos y documentos técnicos**, en el plano de la batimetría del proyecto en la página 217, en el mismo no se muestra la leyenda 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 batimetría del proyecto con su respectiva leyenda de la topografía del fondo de mar en estudio y se vea más visible el polígono del proyecto Farallones II.
3. En el **punto 6.7.1 Ruido**, páginas 71 y 72 del EsIA, se indica lo siguiente “Se hizo un monitoreo de ruido el día 15 de marzo de 2023 para verificar los niveles de ruido en el muelle de José Pobre, para tener una 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 265 a la

281, 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 (dragas 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, turismo y recreación, sin embargo, dentro del Estudio en evaluación no se identificó un análisis de cómo el ruido afectaría 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 Monitoreo 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 159 a 163, *se presenta e 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 166 a 170, si bien se indican posibles atenciones de emergencias con los riesgos identificados en casos de derrames accidentales de sustancias químicas o hidrocarburos, al revisar los mismos, 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 las 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 al 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.


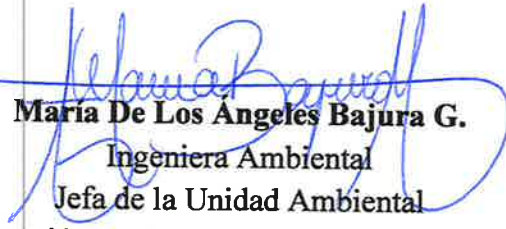
CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado ***“EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA FARALLONES III”*** a desarrollarse en el Mar Caribe, corregimiento de Cacique, 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 III”*** a desarrollarse en el Mar Caribe, corregimiento de Cacique, 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 Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS DEL ESTA (FARALONES III) EN EL REGISTRO MINERO.

