

MEMORANDO
DCC-478-2023

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
LIGIA CASTRO DE DOENS
Directora de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA DE
FARALLONES (I, II, III)

FECHA: 12 de junio de 2023



En Atención al MEMO-DEEIA-0411-0806-2023, MEMO-DEEIA-0414-0806-2023, MEMO-DEEIA-0413-0806-2023, análisis, evaluación, comentarios e informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de los proyectos denominados: "**EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA DE FARALLONES (I, II, III)**", a desarrollarse en el corregimiento de Cacique y Puerto Lindo, distrito de Portobelo, provincia de Colón, cuyo promotor es **GRUPO LOS FARALLONES S.A.**

Siguiendo el proceso de análisis y evaluación:

- A. El proyecto "**Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones I**" consiste en la extracción de arena submarina en un polígono de **450 hectáreas**. El volumen a extraer en este sitio es de **4,000,000 de metros cúbicos**, considerando que la superficie efectiva de donde se puede extraer el material es de **215 hectáreas** y la capa promedio es de 1.85 metros, según datos de los estudios realizados por el promotor.
- B. El proyecto "**Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones II**" consiste en la extracción de arena submarina, en un polígono de **484 hectáreas**. El volumen a extraer en este sitio es de **4,000,000 de metros cúbicos**, considerando que la superficie efectiva de donde se puede extraer el material es de **235 hectáreas** y la capa promedio es de 1.70 metros, según datos de los estudios realizados por el promotor.
- C. El proyecto "**Extracción de Arena Submarina en la Zona de Farallones III**" consiste en la extracción de arena submarina, en un polígono de **484 hectáreas**. El volumen para extraer en este sitio es de **6,000,000 de metros cúbicos**, considerando que la superficie efectiva de donde se puede extraer el material es de **300 hectáreas** y la capa promedio es de **00 metros**, según datos de los estudios realizados por el promotor. (pág. 12)

En el Análisis realizado a los EIAs (**Farallones (I, II, III)**), presenta en toda la misma información. A continuación, algunos puntos de interés del análisis:

1. El área de operación se encuentra frente a las costas de los corregimientos Puerto Lindo (o Garrote) y Cacique, ambos pertenecientes al distrito de Portobelo, provincia de Colón. El área de operación se encuentra a más de 3 km de la costa del corregimiento de Cacique.

hcd

2. 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.
3. Este estudio se centra en la concesión y la extracción en el sitio, cuando sea requerido.
4. 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 pueda abastecer de arena entre 2 a 4 proyectos durante el periodo de vigencia de la concesión.
5. 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
6. Esto implica la extracción desde el fondo del mar de un material granular con tamaño de los granos individuales entre aproximadamente 20 milímetro (20 mm) y 70 micrómetro (0.070 mm), que consiste principalmente en un material calcáreo.
7. El proyecto consiste en la extracción de arena submarina por medio de una concesión de **20 años**.
8. 6.8 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

De acuerdo a la sismicidad histórica (Acres, 1982; Viquez y Toral, 1987; Camacho y Viquez, 1992), la sismicidad instrumental, mecanismos focales y siguiendo criterios tectónicos, el Istmo de Panamá se ha dividido en siete provincias sismo - tectónicas principales:

- ✓ La zona de Fractura de Panamá
- ✓ El Cinturón Deformado del Sur de Panamá
- ✓ El Golfo de Chiriquí
- ✓ La zona de Azuero - Soná, la zona de Panamá Central
- ✓ El Cinturón Deformado del Darién
- ✓ El Cinturón Deformado del Norte de Panamá

Estando el polígono del proyecto dentro de esta zona "Cinturón deformado del Norte de Panamá" se coloca la información de estudios recientes sobre esta área: En base a estudios recientes de sismicidad histórica (Camacho y Viquez, 1992; 1993a) nos permiten afirmar que esta zona es mucho más activa de lo que se pensaba anteriormente.....

9. 6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS

Esta información no aplica para este proyecto, debido a que el mismo se ubica en el Mar Caribe.

10. Estudio Oceanográfico. Proyecto: POLÍGONOS I, II, III, EXTRACCIÓN DE ARENA, COSTA ARRIBA DE COLÓN (Farallones). Modelación de las Corrientes, Olas, Mareas y Viento.

417

En la evaluación de la Información vertida en los Estudios de Impactos Ambiental Categoría II de los proyectos denominados: "EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA DE FARALLONES (I, II, III)", presentada por el promotor GRUPO LOS FARALLONES S.A., presentamos la siguiente Evaluación:

- a. La información de cada una de los EIAs, presentada es igual, cambia solamente el tamaño de los polígonos y la cantidad de volumen de arena submarina a extraer
- b. Los polígonos de trabajo están uno al lado del otro. Ver Mapa anexo I, el Banco de arena es muy extenso.
- c. Al revisar las coordenadas indicadas en la página 34 del estudio Farallones I-Memorando DEEIA-0411-0806-2023, expediente DEIA-II-M-102-2023, no concuerdan con el Mapa visual de la página 35.
- d. En cuanto a la ubicación geoespacial indicada por el promotor de los 3 polígonos Farallones I, Farallones II y Farallones III el área de localización regional de cada uno de los mapas, muestra una extensión desde la costa Caribe hasta la Costa Pacífico, lo cual no corresponde a las coordenadas de Farallones I (Página 34 expediente DEIA-II-M-102-2023), Farallones II (Página 33 expediente DEIA-II-M-93-2023) y Farallones III, (Página 33, expediente DEIA-II-M-095-2023).
- e. Según la información presentada por el promotor para la extracción de área submarina del proyecto **Farallones I**, una parte del polígono cae dentro del área de amortiguamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- f. En ningún momento el Promotor, ha establecido que la extracción de la arena submarina, es para proyectos locales o internacionales.
- g. El promotor no ha establecido cuando comienza operación, según la información presentada por el promotor los proyectos no tienen base de operación en tierra y atendiendo el marco legal del Decreto ejecutivo 123, el cartel de la Resolución del proyecto deberá ponerlo en el mar.
- h. Según la información suministrada por el Promotor a través de sus EIAs, sumando todos los polígonos es **1,418 ha** y el volumen total de la arena submarina a extraer **14,000 m³**
- i. El promotor establece en su información, que la duración de las actividades de extracción será entre 50 y 150 días para volúmenes de entre 1 millón y 3 millones de m³, es decir que, en un año y medio (18 meses aproximadamente) el Promotor puede extraer volumen total de la arena submarina.
- j. El Promotor pide por cada polígono de trabajo una concesión de 20 años. Pero en un año y medio puede acabar
- k. Los impactos a los ecosistemas marinos, a los sectores de pesca, turismo son sinérgicos, no se pueden disminuir al tratar de dividir los estudios de impactos ambiental, ya que es la misma zona de intervención, los bancos de arena juegan un rol en los ecosistemas marinos y en defensa de las playas.
- l. El Promotor no incluye el análisis de las corrientes marinas en todas las áreas de los polígonos de extracción y durante diferentes tipos de mareas, por lo que se desconoce el posible desplazamiento de los sedimentos.
- m. Según la información presentada de fauna, solo se hicieron colectas de sitios puntuales, sin desarrollar transeptos con descripción de cuadrantes, limitando la información y no siendo un análisis profundo

hcd

- 414
- n. Sobre las vulnerabilidades frente a amenazas naturales en el área, el promotor en su información, solo establece las amenazas de índole tectónico, cuando hay otras amenazas de índole meteorológico y de lento desarrollo; cuando hablamos del área, incluye las áreas pobladas costeras que hospedan al proyecto, es decir en ninguna de la información, el promotor establece, cual, sería los impactos en sector pequeño, los sitios propensos a erosión costera por la extracción de arena.

El Análisis de Vulnerabilidad al Cambio Climático, en base a lo estipulado por el IPCC en su Cuarto Informe de Evaluación, en donde la vulnerabilidad es el grado en que un sistema es susceptible o incapaz de hacer frente ante los efectos adversos del cambio climático. La vulnerabilidad es una función del carácter, la magnitud, y la tasa de variación climática a la que está expuesto un sistema, representada así, por tres elementos: **exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa**. En ese sentido, la exposición es interpretada por el peligro al que se está expuesto o “la naturaleza y el grado en que un sistema está expuesto a variaciones climáticas significativas”, la sensibilidad describe las condiciones humanas existentes que agravan la exposición, y la capacidad adaptativa es el potencial que tiene un sistema de implementar medidas de adaptación eficaces que minimicen el riesgo producto de los impactos, para aprovechar sus oportunidades, o hacer frente a sus consecuencias.

En este sentido, debemos analizar y revisar a que están expuesto los proyecto en la zona que lo alberga y sus peligros a los diversos impactos tasa de erosión costera, marejadas, tormentas tropicales, huracanas entre otros.

La extracción de arena submarina aumenta la vulnerabilidad de la costa, trayendo más erosión de las playas, la desprotección de las costas frente a efectos del cambio climático como la subida del nivel del mar, la intensificación de tormentas, crearan daños a las infraestructuras, a los ecosistemas frágiles de las costas.

Por lo cual, le pedimos al promotor desarrollar lo siguiente puntos:

1. Desarrollar un análisis de los impactos que presenta la población cercana a los proyectos con relación impactos por erosión costera, marejadas, tormentas tropicales, huracanas, etc
 2. Desarrollar plano de perfil de playa de las zonas costeras pobladas y entrelazarlas con el mapa de ascenso del nivel del mar al 2050.
 3. Desarrollar una batimetría general del banco de arena sin delimitar los tres polígonos Farallones (I, II, III), para la caracterización oceanográfica del banco de arena.
 4. Desarrollar un modelo matemático que permita comprender la dinámica de las corrientes (efecto del viento, marea y oleaje), su dirección y la intensidad de los flujos en la costa, y las pérdidas de la erosión costera de los corregimientos Puerto Lindo (o Garrote) y Cacique, por la extracción para los años 2050.
 5. Desarrollar un análisis de las corrientes marinas de la zona en diferentes mareas con simulaciones sobre el desplazamiento de los sedimentos por lo menos a una distancia de 3 km.
 6. Desarrollo de análisis de la biodiversidad del área mediante la implementación de transeptos con la inclusión descriptiva de la fauna y flora encontrada en las zonas.
 7. El promotor deberá hacer una evaluación de la vulnerabilidad, exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, en referente a la magnitud, y la tasa de variación climática a la que está expuesto la población que están albergando el proyecto.
- 1000

8. Debido a la proximidad del área de extracción de los 3 polígonos Farallones I, Farallones II, Farallones III con relación al área protegida Parque Nacional Portobelo; Se solicita que el promotor implemente a través de una herramienta AIS (Sistema de Identificación Automática) u otra dedicada al monitoreo de embarcaciones en tiempo real, para darle seguimiento y monitoreo 24/7 durante la ejecución del proyecto, donde se visualicen los 3 polígonos de extracción. Con esto, tendremos una geocerca, en la cual, se podrá monitorear que las embarcaciones autorizadas no salgan del polígono establecido afectando el área protegida. Deberán facilitar al Ministerio de Ambiente, al menos un usuario y contraseña para el monitoreo oportuno durante el proyecto.
9. El sistema de monitoreo deberá almacenar al menos unos 30 días todo tracking de los diferentes movimientos cerca de cada perímetro (Farallones I, Farallones II y Farallones III). Se debe informar que y cuales embarcaciones estarán involucradas en la maniobra durante el proyecto e informar los cambios que se puedan dar.
10. El Promotor deberá reevaluar el proyecto Farallones I.

Agradecemos que el promotor pueda entregar la información adecuada en un periodo corto para volver analizar los efectos que tienen la extracción de la arena marina en este lugar, la vulnerabilidad, exposición, sensibilidad, capacidad adaptativa y los impactos por esta actividad en las zonas costera, en los ecosistemas de playa.

Para cualquiera consulta contactar al Sra. Yahaira Cárdenas, Sr. Israel Torres, Sra. Maribel Pinto al correo ycardenas@miambiente.gob.pa; itorrej@miambiente.gob.pa; mpinto@miambiente.gob.pa.

Atentamente,

LCD/mp/it/yc

9/15

head

ANEXO I

MAPA CON LAS COORDENADAS QUE PROMOTOR HA SUPLIDO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA EN LA ZONA DE FARALLONES (I, II, III)

