

MEMORANDO
DCC-181-2024

EIA
MDDA

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: LIGIA CASTRO DE DOENS
Directora de Cambio Climático



ASUNTO: EIA- CAT II/ "Estudio, diseño y construcción de rompeolas desarrollo privado Amador Marino".

FECHA: 27 de marzo de 2024

En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0174-1803-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "Estudio, Diseño y construcción de rompeolas desarrollo privado Amador Marino", a desarrollarse en el Corregimientos de Ancón, distrito y provincia de Panamá promotor es el Amador Marino.

Según el Informe Técnico **DCC-025-2024**, desarrollado por el Analista Técnico de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

Tras la revisión debe adaptar la información al siguiente formato e incluir los puntos faltantes:

Adaptación:

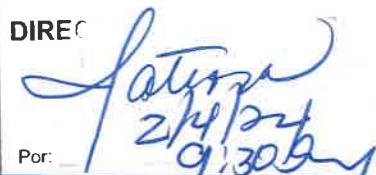
El Promotor debe realizar un análisis del proyecto, de manera más explícita, con fuentes científicas y técnicas de los siguientes puntos:

5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia

- a) Debe definir la fórmula de vulnerabilidad y cómo se establece sus parámetros.
- b) Incorporar análisis de los diversos riesgos climáticos que enfrenta el país actuales y futuros, apoyados en la información disponible del Ministerio de Ambiente y enfocados a la zona donde se desarrollará el proyecto.

Enlaces donde se encuentra la información disponible:

- <https://www.sinia.gob.pa/index.php/documentacion>

REPU
— GOB
DIREC
Por:

24/04/2024
9:30 AM

- <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/modulo-vrc/>
- c) Realizar el análisis de la ubicación del proyecto con relación a su vulnerabilidad tomando en cuenta los escenarios de ascenso del nivel del mar al 2050, presentados por el Ministerio de Ambiente.

5.5.2.1 Análisis de Exposición

- a) Analizar la tipología de exposición por amenazas climáticas pasadas y futuras que puede ocurrir el proyecto.
- a) Incluir análisis comparativo de la matriz de exposición y el mapa de exposición del índice de vulnerabilidad al cambio climático de la República de Panamá.
- b) Incluir análisis de las proyecciones de escenarios de cambio climático.

5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

El análisis de este punto conlleva que el experto pueda responder a diversas preguntas o bien el público pueda responder a las diversas reacciones y tener el conocimiento de cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

- a) Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.
- b) Desarrollar los análisis adecuados y comparativa con el mapa de MIAMBIENTE.

5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

Según lo que ha establecido el promotor, el ascenso del nivel del mar es uno de los peligros y amenazas más directa al proyecto, por lo cual se requiere:

- a) Detallar claramente la metodología utilizada para el análisis oceanográfico.
- b) Se debe entregar todos los archivos editables utilizados para la generación de los mapas topográficos del posible ascenso de nivel del mar y marcar las zonas inundables al 2030, 2040, 2050. Los archivos deben entregarse en formato shapefile o ráster.
- c) Se debe incluir los editables e información levantada en el informe sobre el estudio de oceanografía y batimetría en formato shapefile o ráster.

5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

- a) Es necesario incorporar el análisis de vulnerabilidad utilizando una matriz simple, ya que proporciona un mayor nivel de detalle. La vulnerabilidad (V) puede ser calculada de la siguiente manera: $V = S \times E$.
- b) Incluir matriz de clasificación de las amenazas climáticas.



135
wced

Utilizar como referencia, la información del curso generado por la Dirección de Cambio Climático para los Estudios de Impacto Ambiental: [https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento_/_](https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento/)

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2). Consolidar en un cronograma las medidas que desarrollará el proyecto con la escala de tiempo.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- a. Línea Base: Describa las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previo a la implementación del proyecto.
- b. Descripción del Proyecto: Describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento/cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
- c. Caracterización de los Impactos:
 - Caracterizar los principales impactos de cambio climático al proyecto
 - Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental
- d. Proponer medidas de adaptación para eliminar, reducir la amenaza, vulnerabilidad, generada por el clima al proyecto y del proyecto a la zona recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación a aplicar.
 1. ¿Cuáles serían las medias de adaptación que implementaran en base a la vulnerabilidad y riesgos?
- e. Plan de Monitoreo: especifica las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.
 1. Construir un cronograma relacionado al punto anterior (e).
- f. Plan de Vigilancia: detalla la forma como se realizará el monitoreo para la gestión de riesgos en contexto de cambio climático.

Mitigación

El promotor debe contemplar los siguientes aspectos:

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

(Continúa)

Especificar mejor las fuentes y tipos de emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con los comentarios dados en la sección correspondiente al análisis técnico dado en este informe.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

Debe ampliar las medidas de mitigación, tomando como referencia los comentarios dados en la sección referida al análisis técnico de este informe.

Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaría de la dirección para una cita virtual mediante el correo: eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa.

Atentamente,

LCD/mp/it/yc/jch

Wendy

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

M.D.A.
Z.A.

Panamá, 1 de abril de 2024

No. 14.1200-037-2024

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:



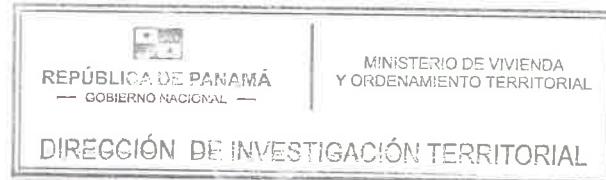
Damos respuesta a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0047-1503-2024, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1." ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ROMPEOLAS DESARROLLO PRIVADO AMADOR MARINA", DEIA-II-F-011-2024

Atentamente,


Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj:Lo Indicado.
Lde L/yb



Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

**INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)**

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. Nombre del Proyecto:

“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ROMPEOLAS DESARROLLO PRIVADO AMADOR MARINA”. Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-011-2024.

2. Localización del Proyecto:

Isla Flamenco, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

3. Nombre del Promotor del proyecto:

AMADOR MARINA, S.A.

4. Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que realiza el EsIA:
Silvano Vergara IRC-085-2020.

5. Objetivo Directo del Proyecto:

Construir un rompeolas, en un área de 2 has $+3,775.50 \text{ m}^2$, correspondiente al polígono 1 fase A, el rompeolas tendrá una longitud de 300 metros.

6. Principales Actividades y Monto del Proyecto:

Etapa de construcción: transporte de material pétreo, que se colocará en tierra firme y con el uso de las palas mecánicas se introducirá al mar conformando la base del rompeolas.

Tiempo de la etapa de construcción será de 6 meses.

La inversión del proyecto es de aproximadamente B/.25 millones.

7. Síntesis de las Características del Ambiente:

El proyecto se desarrolla en el mar, se caracteriza por oleajes fuertes y mareas que bañan el litoral de la costa.

8. Síntesis de Riesgo e Impactos Ambientales y Socioeconómicos:

Impactos Positivos: Generación de empleos.

Impactos Negativos: contaminación del aire por gases tóxicos, partículas sólidas, aumento de niveles de ruido, contaminación de suelo por hidrocarburos, perturbación del hábitat de la fauna marina.

Posibles riesgos ambientales de la actividad: riesgos mecánicos, eléctricos, incendio o explosión.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental

Describe los nueve componentes del Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.1.

B. OBSERVACIONES.

- ❖ Adjunta Resolución No. ACP-JD-RM 19-1027 (de 26 de febrero de 2019), que aprueba el permiso de compatibilidad con la operación del Canal para construcción, operación y administración del proyecto que se denominará “Amador Marina”.
- ❖ Adjunta contrato de concesión No. A-2003-2023 entre la Autoridad Marítima de Panamá y el representante legal de Amador Marina, S. A, en el cual se otorga en concesión un área de fondo de mar de 11 has+3,4411.05m², ubicada en la calzada de Amador, entre las fases que contempla esta área, en la Fase A polígono A1- fondo de mar, se construirá el rompeolas.

C. COMENTARIOS EN BASE A LA COMPETENCIA DEL MIVIOT

El proyecto trata de construcción de rompeolas a desarrollarse en fondo de mar, por lo que no se tienen comentarios.



Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de marzo de 2024



V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directo de Investigación Territorial

Panamá 21 de Marzo de 2024.

SAM-188-2024

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
De Impacto Ambiental, encargada
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0047-1503-2024 recibida el 20 de Marzo de 2024, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-011-2024 titulado: "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ROMPEOLAS" El Proyecto en estudio está ubicado en el Corregimiento La Calzada de Amador Ancón. Distrito y Provincia de Panamá, Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-011-2024

PROYECTO: "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ROMPEOLAS"

UBICACIÓN: el área conocida como La Calzada de Amador en el corregimiento de Ancón en el distrito de Panamá provincia de Panamá. El proyecto se desarrollará en un área de mar de 300 metros

PROMOTOR: Nombre del promotor: Amador Marina, S. A Nombre del representante legal: Carolyn Jeanette Sola Riley Puga

Fundamento Legal: De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), se presenta ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto: "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ROMPEOLAS" el cual fue elaborado por los CONSULTORES AMBIENTALES: Silvano Vergara Registro de consultor:IRC-085-2020 Ilce M Vergara Riva Registro de consultor: IRC-029-2007 Aldo Córdoba Registro de consultor: IRC--017-2020 Luis Quijada Registro de Consultor: IAR:051-1998, inscritos en el registro de consultores ambientales de MiAMBIENTE

Objetivos de la evaluación:

- 1.-Evaluar y Analizar las características del proyecto.
- 2.-Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Técnico-científica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los criterios de protección ambiental listados.

COMENTARIO TÉCNICO:

El objetivo de la presente Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-011-2024 titulado: "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ROMPEOLAS" es evaluar el nivel de los impactos ambientales de las actividades a realizarse durante la etapa de construcción y operación del proyecto Los

impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que se deben evaluar

El alcance de esta obra consiste en un rompeolas en un área de 2 ha+3,775.50 m² correspondiente al polígono 1 fase A del desarrollo general del proyecto, en el presente estudio solo se contempla la construcción del rompeolas el cual tendrá una longitud de 300 metros. El área de estudio se encuentra próxima a la zona de referencia para las mareas del Pacífico (Balboa), en la cual se reportan variaciones de mareas máximas, con una amplitud de entre 6 y 7 metros (Araúz, 2002; ACP, 2012). La infraestructura a desarrollar ya contaba con un diseño del rompeolas aprobado mediante resolución DIEORA-IA-284- 2012 del 29 de noviembre de 2012, modificada mediante resolución DIEORA-IAm-051- 2017 del 11 de diciembre de 2017, luego del análisis técnico (Batimetría, oceanografía, viento y mareas), se consideró conveniente realizar el cambio del diseño del rompeolas aprobado por lo que el promotor considero , presenta un nuevo proyecto sin afectar las autorizaciones otorgadas previamente por autoridades como ACP con respecto a la viabilidad en área de operación del canal y de AMP sobre la concesión de uso de fondo de mar.

En mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el estudio de evaluación no está claro el comportamiento hidrodinámico y morfológico del modelo ante la presencia del rompeolas en relación a las estructuras y marinas ya existentes
2. la batimetría no es claramente concluyente en hacer mención de las profundidades los niveles medios por encima del mar para un análisis de variables tanto hidrodinámicas como morfológicas, Altura de ola , Velocidades de las corrientes , Tensiones de radiación, Niveles en la superficie, Niveles de fondo, Transporte de sedimento
3. se debe considerar que estos cambios hace posible que las partículas de arena que son arrastradas a la zona de sombra no sean removidas con posterioridad, acumulándose en el área
4. El estudio no presenta la Confección de perfiles de la zona litoral y procesamiento de material fotográfico
5. El estudio no hace mención de técnicas para minimizar la re suspensión de sedimentos durante la obra en el mar
6. En el Estudio no se especifican las vía que serán utilizadas en el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

7. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
8. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos
9. Dentro del Estudio no se contemplan los materiales que pueden tener impactos ambientales del efecto invernadero como, acidificación atmosférica destrucción de la capa de ozono, polución del aire polución del agua, generación de residuos peligrosos y no peligrosos
10. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.
11. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias y evitar la contaminación del Suelo

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Evaluador Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-011-2024