

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 13 de marzo de 2023  
**DICOMAR-117-2023**

A20

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

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO Dicomar N° 012-2023 de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "CINTA COSTERA DE BARÚ"; presentado por el promotor Municipio de Barú, al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0060-2601-2023 con expediente N° DEIA-II-F-009-2023.

Sin otro particular.

Atentamente,

  
**JOSE JULIO CASAS M., M.Sc.**

Director de Costas y Mares

JJCM/jj/sk



**INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 012-2023**  
**Informe de Evaluación al proyecto: "Cinta Costera de Barú-Etapa I"**

<b>Referencia de Memorando:</b>	DEEIA-0060-2601-2023 recibida en DICOMAR el 27 de enero de 2023.
<b>Ubicación del Proyecto:</b>	Corregimiento de Puerto Armuelles, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.
<b>Promotor:</b>	MUNICIPIO DE BARÚ.
<b>Persona de contacto:</b>	Arq. Cristhian Meléndez (consultor; teléfono 6613-1247)
<b>Nº de expediente:</b>	DEIA-II-F-009-2023
<b>Técnico asignado:</b>	Licda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.
<b>Fecha de Inspección y elaboración del Informe:</b>	Inspección el 8 de febrero de 2023, Elaboración el 24 de febrero 2023.

#### Objetivo

Realizar evaluación e inspección para verificar en campo lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, emitir comentarios y aspectos técnicos al proyecto: "Cinta Costera de Barú-Etapa I". Presentado por la empresa: promotora: MUNICIPIO DE BARÚ.

#### Metodología

Revisar el EsIA, realizar inspección y generar criterios puntuales, en base a la competencia de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

#### Aspectos Generales del Proyecto

Este proyecto se encuentra contiguo al muro marino y a lo largo de la playa en el sector de la barriada San Vicente, corregimiento cabecera Puerto Armuelles, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en esta primera etapa el proyecto consiste en la inversión de una servidumbre municipal de 10 metros de ancho a un espacio público de ocho con aproximadamente 631 metros de largo, con la construcción de una ciclovía de 550 metros lineales por 2 metros de ancho y una acera peatonal de 550 metros lineales por 2 metros de ancho, iluminación a través de postes de luz de acero con panel eléctrico solar y batería auto recargable, establecimiento de áreas verdes con grama, palmas y plantas ornamentales, se propone a futuro la construcción de una baranda gazebo de parrilla, barbacoa, plazoletas, pérgolas, bancas, rampa de acceso y escalinatas de acceso a la playa.

La cinta costera limita a todo lo largo con patios y viviendas unifamiliares, pequeños negocios comerciales y un hotel, y al otro lado limita con la playa, existe un muro rompeolas que fue construido hace más de 60 años y que formará parte del proyecto, no será eliminado. La vegetación arbórea existente está formada principalmente por palmeras de coco y árboles de almendro de playa, por lo que no hay especies vulnerables o en peligro de extinción que podrían verse afectadas por el proyecto, la mayor cantidad de fauna existente está representada por aves, principalmente playeras.

El sitio actualmente, es utilizado por los lugareños como área de descanso y para disfrutar de la playa, la cual presenta aguas cristalinas, se instalan debajo de las palmeras y árboles y pasan el día con sus familias, amigos y conocidos, esta condición no cambiará con la ejecución del proyecto, al contrario, tendrán mejores condiciones.

#### Aspectos Técnicos y Consideraciones

Al revisar la información del Estudio de Impacto Ambiental, podemos señalar que entre los aspectos más relevantes se puede señalar la afectación a los ecosistemas costeros marinos como la playa y el mar, ya que en la etapa de construcción puede ocurrir derrame de hidrocarburos de las maquinarias utilizadas, y contaminación por desechos sólidos y líquidos.



Foto 1. Vista del área del proyecto, se observa que colinda con área urbana.



Foto 2. Diseño de plazoleta al inicio de la cinta costera, se observa rampa de acceso desde la calle hasta la plazoleta. El diseño incluye áreas verdes, ciclovía, acera peatonal, gazebos, luminarias, rampa de acceso y escalinatas a la playa.

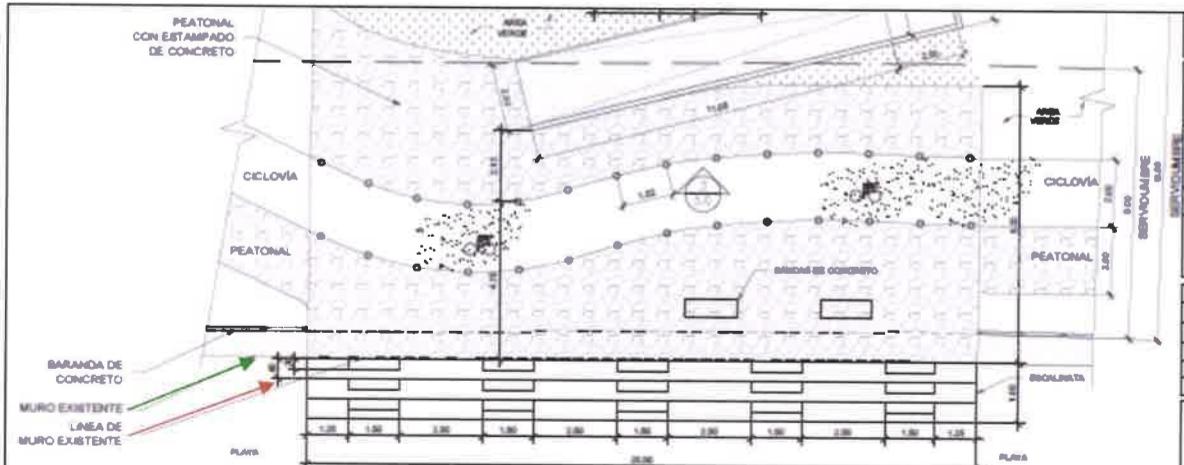


Foto 3. Plano de anteproyecto de plazoleta, se pueden observar, el muro existente (flecha verde) y la línea de muro existente (flecha roja) y hacia la playa las escalinatas.

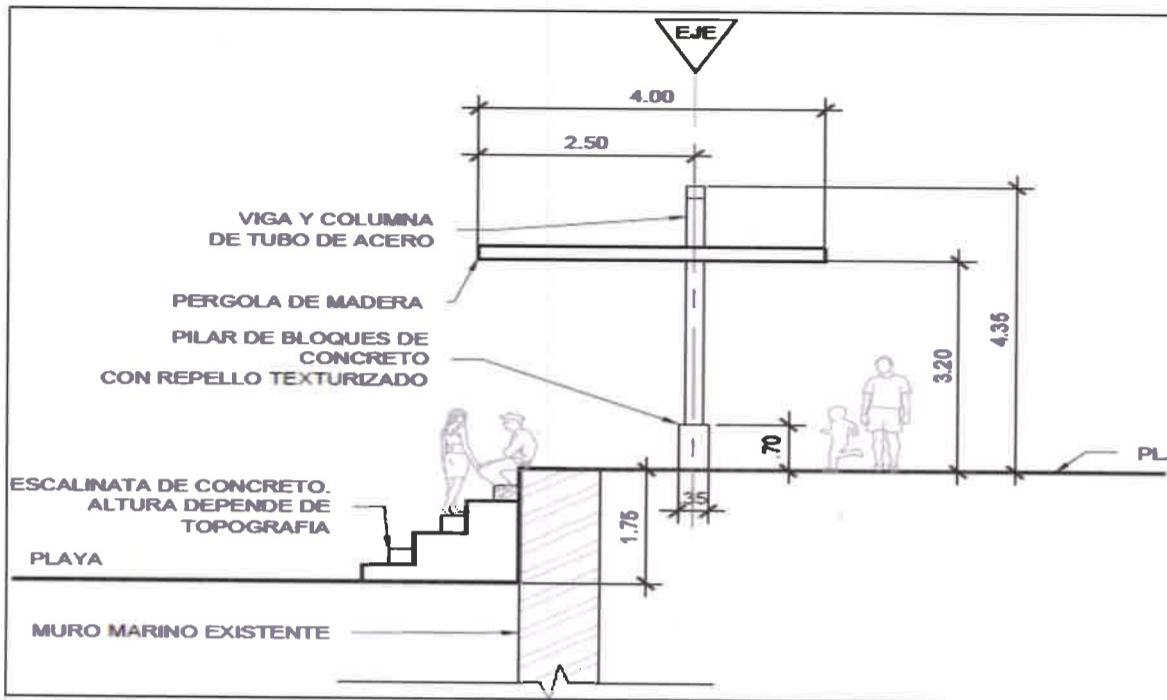


Foto 4. Plano de anteproyecto pérgola de escalinata, se observa que la escalinata se propone después del rompeolas existente, hacia la playa. En el diagrama se observa que el muro tiene 1.75 de altura y aproximadamente igual profundidad debajo de la arena.



Foto 5. Se observa muro marino existente.

Analizando la colocación de un rompeolas en la playa, se puede deducir que se colocó como medida de protección contra el oleaje, y en el diseño de la escalinata de concreto no se observa refuerzo en la base, como lo tiene el muro marino, lo cual a mejor criterio técnico estas escalinatas, podrían sufrir afectaciones en la estructura por la dinámica de las olas y el movimiento de la arena.

La acción de las olas y mareas provocaría un socavamiento por debajo de la mismas, dañando estructuralmente la construcción y además, cambiaría la dinámica de la fuerza de las olas al chocar con la estructura haciendo que la fuerza fluya hacia el punto de menor resistencia, que sería por debajo y a los laterales de la escalera, esta fuerza que fluiría hacia abajo movería la arena por debajo de la estructura exponiendo y dejando sin sustrato, debajo de la estructura (escaleras) y ejerciendo tensión no planificada hacia abajo por parte del peso de la misma estructura. Sumándole a esto el peligro para los usuarios de que esto quede en el aire ya que podría haber accidentes con los usuarios de la cinta.

El EsIA no presenta descripción de los ecosistemas marinos costeros presentes en el área de influencia directa e indirecta, pero al observar las características de la playa se



recomienda se tomen medidas para evitar afectaciones a las tortugas marinas en cuanto a la colocación de pantallas y uso de luces adecuadas en las luminarias a utilizar en la cinta costera.

**Registro fotográfico**

	Foto 1. Área de desarrollo del proyecto, se propone un diseño para mejor aprovechamiento de lugareños y visitantes.
	Foto 2. Se observa gran cantidad de arena posterior al muro (rompeolas) existente.
	Foto 3. Se observa la construcción de una rampa de acceso, bajada hacia la playa. Igualmente se observa restos de infraestructura en la playa. Borde de muro.

**Legislación Aplicable**

- 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.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

123

- Ley N° 8 de 4 de enero de 2008, "Que aprueba la Convención Interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas, suscrita en Caracas, Venezuela el 1 de diciembre de 1996".

**Conclusión**

- El proyecto se desarrollará en área costera o litoral, pero el Estudio de Impacto Ambiental no presenta descripción de los ecosistemas costeros y marinos, del área de influencia directa e indirecta.

**Recomendaciones**

- El diseño propuesto debe evitar en la medida de lo posible las afectaciones a las infraestructuras de la cinta costera construidas hacia la playa, posterior al muro marino existente.
- Adecuar las luminarias a utilizar para evitar la desorientación a las tortugas marinas que pudieran anidar en la playa, así como otras, ya que no se realizó caracterización de esta playa.
- Colocación de información ambiental para sensibilizar a las personas y que contribuya a la conservación de la playa y sus recursos.
- Levantar la información sobre la descripción de los ecosistemas marinos y costeros del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

**Cuadro de firmas**

Elaborado por	Revisado por
 <b>SAMIRA KIWAN</b> Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Costas y Mares CTCB-Idoneidad N° 924- 2018	 <b>CIENCIAS BIOLÓGICAS</b> Jorge E. Jaén B. C.T. Idoneidad N° 269 <b>JORGE E. JAÉN, M. Sc. Biólogo</b> Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares CTCB- Idoneidad N° 269-2014  <b>DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES</b>
<b>Visto Bueno</b>  <b>JOSE JULIO CASAS M., M. Sc.</b> Director de Costas y Mares	