

Tel. 758-6603
Fax 758-6603

Urb. Switche 4, Segunda Entrada
Changuinola, Bocas del Toro

Changuinola, 25 de julio de 2022.

DRBT-599-22

K5.

Licenciado.

DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MiAMBIENTE

E. S. D.

Lic. Domínguez:

Por este medio, se envía el informe de campo del estudio de impacto ambiental categoría III del proyecto titulado: "**REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**", a desarrollarse en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Sin otro particular.

Atentamente:



IAC. ROGELIO RIVAS

Director encargado, Regional de Bocas del Toro
MiAMBIENTE - BOCAS DEL TORO

C.C Archivo
RR/GM/ya

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Selván</i>
Fecha:	28/7/2022
Hora:	1:30 PM


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO
DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL
DE BOCAS DEL TORO

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN AL SITIO DE DESARROLLO DEL PROYECTO
Informe Técnico No. DEIA-III-F-036-2022 ITI-028

Proyecto:	REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO		
Categoría:	III		
Promotor:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		
Representante Legal:	Rafael José Sabonge		
Ubicación:	Provincia de Bocas del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento cabecera, Isla Colón.		
Expediente No.:	DEIA-III-F-036-2022		
Fecha de la inspección:	5 y 6 de julio de 2022.		
Fecha del Informe:	Lunes, 18 de julio de 2021.		
Participantes:	Nombre	Cargo	Institución
	Yoaris Aparicio	Técnico evaluador	MiAMBIENTE-BOCAS
	Eric Molares	Consultor	Ingenieros Geotécnicos, S.A
	Samira Kiwan	Técnica	MiAMBIENTE-DICOMAR
	Dionicio Abrego	Técnico	MiAMBIENTE-BOCAS

I. OBJETIVOS

- Verificar las características de la línea base del proyecto, tomando como referencia la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) denominado: "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO".
- Verificar las coordenadas de ubicación del proyecto.

II. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Por medio del memorando DEEIA-0350-1406-2022, se invita a participar en el proceso de evaluación, a la dirección regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro.

Se programó la inspección para los días 5, 6 y 7 de julio de 2022.

La inspección inició el martes 5 de julio, a las 6:30 pm para hacer el recorrido en las calles internas de Isla Colón, mientras que el nivel del agua se encontraba subiendo hasta alcanzar pleamar a las 7:20 pm.

El día 6 de julio, la inspección se organizó dividiéndose en dos grupos, como se tenía un solo vehículo, el primer grupo haría el recorrido en la fase A del proyecto y el segundo grupo haría el recorrido a pies en la fase B del proyecto. En la fase B, el recorrido inició hasta donde pudo acceder el vehículo, específicamente en un portón que impedía el paso a una finca privada, y en la ubicación de un puente sobre una quebrada sin nombre en las coordenadas WGS84/UTM zona 17 E_362449.75 N_1040273.45 y se alcanzó avanzar por el alineamiento del proyecto hasta las coordenadas WGS84/UTM zona 17 E_360416.38 N_1042611.31.

El presente informe contiene la inspección realizada el 6 de julio en la fase B. Para el día 7 de julio, no se pudo avanzar y completar el recorrido, porque se contaba con poco combustible.

Informe Técnico de Inspección Campo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO".
Fecha de la Inspección: 5 y 6 de julio de 2022.

La metodología de trabajo consistió en caminar por el alineamiento del proyecto y observar las características biofísicas en la que se encuentra, para el logro de esto, las coordenadas del proyecto fueron exportada a un receptor manual que obtiene posicionamiento por debajo de un metro error, gracias a la capacidad de 72 canales y operar con doble sistema de constelación: GPS y GLONASS.

III. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOFÍSICO

El recorrido de la fase B se inició en una fuente de agua superficial o quebrada sin nombre, en la Figura 1, se observa la acumulación de agua y zona de humedal, por donde el alineamiento del proyecto se encuentra ubicado.



Figura 1. Área de humedal y/o inundación con salida al mar. (WGS84/UTM zona 17 E_362449.75 N_1040273.45)

Continuando con la caracterización del recurso hídrico, se encontraron tres fuentes de escorrentía superficial, la Figura 2, muestra la ubicación de una quebrada sin nombre, con una marcada huella de crecida, con un ancho aproximado de 20.0 metros. Luego las Figura 3 y 4, señala otras quebradas que presentan un ancho de crecida bien marcada de aproximadamente de 40.0 m.



Figura 2. Quebrada sin nombre 1. (WGS84/UTM zona 17 E_362298.44 N_1040611.89)



Figura 3. Quebrada sin nombre 2 con ancho de crecida 40.0 m aproximadamente. (WGS84/UTM zona 17 E_361905.43 N_1041596.29)



Figura 4. Quebrada sin nombre 3 con ancho de crecida 40.0 m aproximadamente. (WGS84/UTM zona 17 E_360903.96 N_1043012.96)

Las características físicas donde se encuentra el alineamiento del proyecto, es cercano a la costa, debajo de los 5.0 msnm, con pendiente de 0 a 4%, el suelo es arenoso a orillas de la costa, luego ocurre la acumulación de sedimentos, materia orgánica y agua hasta que el terreno comienza a elevarse desde los 15.0 msnm, luego el terreno alcanza los 80 msnm de elevación, donde existe parteaguas, que se extiende a lo largo y paralelo con a la costa, que delimita las principales microcuencas de la Isla. Esta condición topográfica explica los ecosistemas de humedales encontrados en la inspección. (Ver Figura 6, 7, 8, y 9).

Observando el Mapa de Topografía del EsIA, a escala 1:50000, la curva a nivel de 5.0 msnm, se puede distanciar desde la costa a 400.0 metros en algunos puntos (Ver Figura 5).

Como el alineamiento está sobre ecosistemas de humedales y se hace difícil caminar, se utilizó un sendero interno de la finca privada, que luego dicho alineamiento se une a dicho sendero, y se termina por quedar rodeado por el humedal, esto se muestra en la Figura 9, y es la ubicación donde se terminó la inspección.

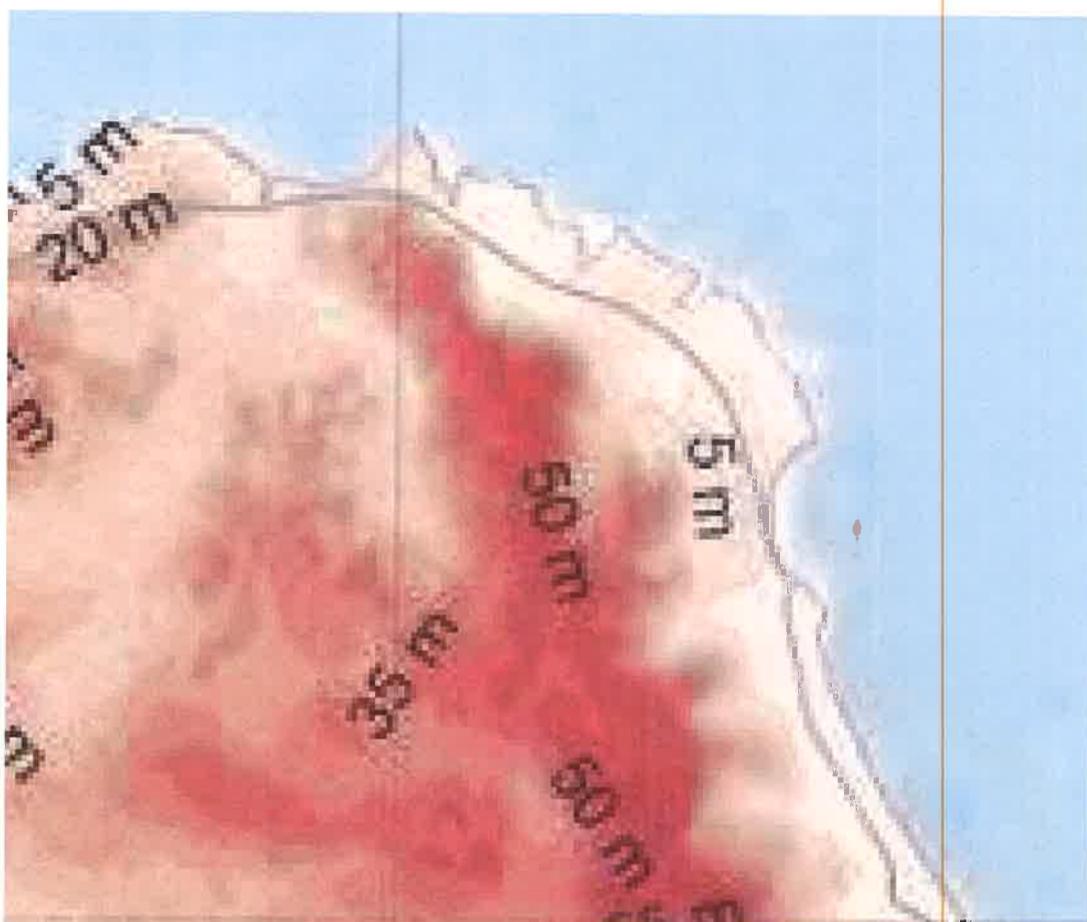


Figura 5. Imagen tomada del mapa topográfico del estudio de impacto ambiental.



Figura 6. Ubicación de humedales en el alineamiento del proyecto (WGS84/UTM zona 17
E_362116.09 N_1040796.86)

Informe Técnico de Inspección Campo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO".
Fecha de la Inspección: 5 y 6 de julio de 2022.



Figura 7. Ubicación de humedales en el alineamiento del proyecto (WGS84/UTM zona 17 E_361786.07 N_1042333.97)



Figura 8. Ubicación de humedales en el alineamiento del proyecto (WGS84/UTM zona 17 E_361543.05 N_1042611.31)



Figura 9. Ubicación de humedales en el alineamiento del proyecto (WGS84/UTM zona 17 E_360416.38 N_1042611.31)



Figura 10. Mapa de Inspección Realizada

En cuanto a la caracterización florística de la zona inspeccionada, se identificaron tres tipos de cobertura vegetal, que son: Bosque de Terminalia catappa, Bosques de Ormosia panamensis y Humedal marino costero. Según ANAM y FAO (2014) cuando una especie arbórea supera el 60% de los árboles dominantes y co-dominantes, en términos de número de árboles por hectárea, el bosque se clasifica o denomina con el nombre de la especie. Esto es lo que ocurre en el caso de T. Catappa y O. panamensis.

La vegetación del humedal marino costero, es cubierto por una gramínea, en los espacios abiertos, también se observó, *Anona glabra*, *Rafia taedigera* y Negra Jorra, (*Acrostichum aureum*), las tres indicadoras de humedales y pero el *A. aureum*, es un indicador de la presencia de aguas salobre dentro del humedal (Ver Figura 9).

Informe Técnico de Inspección Campo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO".
Fecha de la Inspección: 5 y 6 de julio de 2022.

IV. OBSERVACIONES

- Se verificaron las parcelas 7, 8 y 9 del inventario forestal y se detectó que no están ubicadas en el alineamiento del proyecto (fase B), sus ubicaciones coinciden con el acceso que existe actualmente.

V. ANÁLISIS TÉCNICO

El presente EsIA, no identificó y ni caracterizó los humedales marinos costeros, sobre la cual se propone realizar el proyecto, que causaría un impacto al obstaculizar de intercambio hídrico de aguas superficiales, lagunas, acuíferos y el mar, como lo ocurrido en Colombia, en el humedal denominado: “Sistema Delta Estuario del río Magdalena, Ciénega Grande de santa Rosa” como consecuencia de la construcción de la vía Barranquilla - Santa Marta , entre los años 1956 a 1960 y otras actividades antrópicas, se redujo el intercambio entre agua dulce y el mar, generando la hiper-salinización, de los sustratos del manglar y los sistemas acuáticos, ocasionando muerte de manglar y su capacidad regenerativa, pérdida de hábitat reproductivo, cobertura y alimentos para la fauna y reducción de las aves migratorias (Botero y Mancera, 1996).

Además, es posible que los acuíferos de la Isla Colón (Ver mapa de hidrología del EsIA), estén directamente relacionados con los humedales que rodea la Isla, Ramsar (2013) señala lo siguiente:

El ciclo hidrológico vincula los ecosistemas atmosféricos, terrestres, acuáticos, subterráneos y marinos. El agua se mueve por nuestro planeta a través de complejas interacciones entre la lluvia, la evaporación, la infiltración, los flujos superficiales y **la recarga de los acuíferos**. Los humedales pueden desempeñar funciones vitales en cualquier etapa de estas interacciones. Desde la extracción directa de aguas subterráneas hasta los efectos indirectos en los procesos atmosféricos globales, las actividades humanas inciden en el incesante ciclo del agua. Los cambios en una parte del sistema pueden tener consecuencias imprevistas en otras partes de este ciclo interconectado.

Es evidente las actividades antrópicas sobre humedales adyacente a la vía en Big Creek, Playa Paunch y Playa Bluff, por lo que el proyecto va a promover, que la inversión privada continúe interviniendo sobre los humedales, siendo esto un impacto acumulativo o sinérgico no identificado en el EsIA.

Los humedales marino costeros se define como “**ecosistemas frágiles**” según el 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. Y se señala “que los recursos marino costeros son patrimonio nacional y a su vez, se tiene como prioridad en las políticas de las entidades gubernamentales, la conservación de ecosistemas marinos con niveles altos de diversidad biológica y productividad...”

En cuanto al recurso hídrico, las fuentes identificadas vierten directamente al mar, en una zona costera con topografía plana, esto explica el comportamiento de que el ancho de inundación es muy superior a su caudal al momento de la inspección (Figuras 1, 2, 3 y 4). El proyecto propone establecer cajones en lugar de puentes, subestimando la capacidad de inundación de estos caudales, tal como se observa en el Mapa de zonas propensas a inundaciones de Isla Colón, el EsIA, no identificó y caracterizó esas fuentes de drenaje y su capacidad para generar inundación con la influencia directa del mar.

El inventario florístico y forestal es irreal con referencia a la ubicación del alineamiento en la fase B.

VI. CONCLUSIONES

- Se comprobó que las características de la línea base ambiental del proyecto no concuerdan con la descripción del EsIA.
- El EsIA, tiene las ubicaciones georeferenciadas de las demás obras civiles a construir del proyecto, únicamente se presentó el alineamiento de la vía a rehabilitar y construcción de la circunvalación.

VII. RECOMENDACIONES.

- El EsIA, registró en la caracterización de la flora, fase B, la presencia recurrente de paja canalera (*Saccharum spontaneum L.*) (pág 251), una gramínea introducida, invasora y agresiva, siendo que la ejecución del proyecto puede aumentar la proliferación de la especie, por lo que debe identificar y analizar este impacto negativo.
- El EsIA, debe caracterizar y evaluar los impactos por la afectación sobre un ecosistema frágil, el humedal marino costero.
- Se requiere caracterizar y evaluar las fuentes de agua que el EsIA no identificó. Así como las medidas de mitigación para garantizar su interconectividad de los sistemas de agua dulce con el mar.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Autoridad Nacional Del Ambiente, y Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. (2014). *Sistema de clasificación de la cobertura y uso de la tierra para el sistema nacional de monitoreo de los Bosques*.

<https://unredd.net/documents/un-redd-partner-countries-181/latin-america-the-caribbean-334/panama-186/sistema-de-monitoreo-forestal/sistema-nacional-monitoreo-bosques/14897-sistema-de-clasificacion-de-cobertura-y-uso.html>

Botero, L., & Mancera, J. (1996). Síntesis de los cambios de origen antrópico ocurridos en los últimos 40 años en la Ciénaga Grande de Santa Marta (Colombia). Rev. Acad. Colomb. Cienc., 20, 465–474. <https://www.researchgate.net/publication/284691491>

Ramsar. (2013). Día Mundial de los Humedales 2013: Los humedales cuidan del agua.
<https://www.ramsar.org/es/actividad/dia-mundial-de-los-humedales-2013>

Elaborado por:


ING. YOARIS M. APARICIO G.

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YOARIS M. APARICIO G.
INGENIERO
FORESTAL
ESTADO 1996-07 *

Técnico Evaluador
Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental

Revisado por:


ING. GENESIS MONTENEGRO
Jefa de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental.

Visto bueno:


LIC. ROGELIO RIVAS
Director encargado, Regional de Bocas del Toro
MIAMBIENTE - BOCAS DEL TORO

Informe Técnico de Inspección Campo del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF -PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO".
Fecha de la Inspección: 5 y 6 de julio de 2022.