

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 27 de julio de 2022
DICOMAR-503-2022

KS.

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° 067-2022 de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría III, denominado "REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLON Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACION COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"; presentado por el promotor MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0350-1406-2022 con expediente N° DEIA- III-F-036-2022.

Sin otro particular.

Atentamente,


JOSE JULIO CASAS, M. Sc.
Director de Costas y Mares

JJCM/jj/sk

 **MIAMBIENTE**

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES | MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ | GOBIERNO NACIONAL

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO *[Signature]*

Por: _____
Fecha: *27/7/2022*
Hora: *2:13 pm*

INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 067-2022
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III

“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”

Referencia de Memorando:	DEEIA-0350-1406-2022 recibida en DICOMAR el 14 de junio de 2021.
Ubicación del Proyecto:	Isla Colón, corregimientos de Bocas del Toro y Boca del Drago, distrito y provincia de Bocas del Toro.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas.
Persona de contacto:	Vielka de Garzola - Jefa de la Sección Ambiental teléfono 507-6979
Fecha de Inspección:	Martes 5, Miércoles 6 y Jueves 7 de julio de 2022.
Técnico asignado:	Licda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.
Fecha de Evaluación y elaboración del Informe:	Viernes, 17 de junio de 2022 y viernes 15 de julio de 2022.

Objetivo

Emitir comentarios y aspectos técnicos al 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”. Presentado por la empresa: promotora: Ministerio de Obras Públicas, para su evaluación y aprobación.

Metodología

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

Aspectos Generales del Proyecto

Con este proyecto, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) busca aportar a la reactivación de Isla Colón como centro turístico, haciendo uso de los monumentos históricos, paisajes tropicales naturales y las playas como centro de atención.

El proyecto incluye dos fases:

Fase A: La renovación urbana de Isla Colón (calles internas, ciclovías paralelas a las vías, remozamiento del parque y sistema de bombeo pluvial), rehabilitación del tramo existente Big Creek – Boca de Drago, y la rehabilitación del tramo existente La Feria – Playa Paunch (incluye diseño de puentes vehiculares, sistema de contención y protección costera con tablestacado de vinil y la ciclovía).

Fase B: Construcción del tramo nuevo Boca de Drago–Playa Bluff-Playa Paunch (que incluye diseño de puentes vehiculares, sistema de contención y protección costera con tablestacado de vinil y la ciclovía).

Además, ambas fases incluyen: construcción de drenajes pluviales, cajones pluviales, señalización vial, reubicación de utilidades públicas, iluminación de la vía y parques, adecuaciones y/o reubicaciones a los sistemas de abastecimiento de agua potable y/o sanitario existentes o en construcción.

Durante las inspecciones en el área a intervenir, la empresa consultora identificó algunos problemas ambientales y sociales actuales como son:



Fase A

- Condiciones geométricas de vías existentes
- Sistema de alcantarillado pluvial

Condiciones geométricas de vías existentes

Se resalta que las condiciones actuales de la calle de Big Creek a Boca del Drago no cuentan con las características necesarias para cumplir con las dimensiones de acera, ciclovía y rodadura establecidas en el Pliego de Cargos. Tal situación implica reconstrucción de la calzada en distintos tramos, incurriendo en obras civiles de gran magnitud, así como adquisición de predios para servidumbre.

Sistema de alcantarillado pluvial

Realizado el diagnóstico de las utilidades existentes, las peculiaridades de la zona urbana ocasionan problemas con el desalojo de las aguas pluviales, ya que presentan una escasa elevación de entre 0 y 2 metros sobre el nivel medio del mar.

Fase B

- Socavación por oleaje

El Tramo de calle de La Feria a Playa Paunch presenta una serie de socavaciones producto del oleaje. Es evidente la necesidad de la protección costera por lo que el proyecto mejoraría las condiciones de la vía existente.

Por su parte, los moradores de Boca del Drago sufren constantemente por los efectos de oleajes que socavan las inmediaciones del camino existente.

Área de Influencia Directa e Indirecta

El área de Influencia Directa del Proyecto será durante la Fase A, principalmente la zona urbana de Isla Colón donde se encuentran las instituciones, hoteles, locales comerciales y áreas recreativas o de esparcimiento.

El resto del área donde se construirá la obra está conformado por dos paisajes que atraen a turistas nacionales y extranjeros por su belleza, donde existen calles y caminos rurales que actualmente se encuentran en muy mal estado y esto representa limitaciones de acceso.

En la Fase B, se evidencia una zona boscosa conformada por bosque secundario maduro, entre la comunidad conocida como Mimitimbi y el nuevo corregimiento de Boca del Drago, y se extiende desde el centro de la Isla (comunidad de Colonia Santeña) hacia el Noreste hasta llegar a la costa donde desembocan varios afluentes al mar Caribe, siendo el principal la quebrada Mimitimbi.

El área de playa dentro de los límites de las comunidades de Bluff y Paunch se observa un camino rural conformado por arena y material tosca para estabilizar el área de rodadura.

El proyecto consiste específicamente en las mejoras de la vialidad de Isla Colón, su protección costera, remozamiento de dos parques, estaciones de bombeo y subsecuentes sistemas de pluviales.

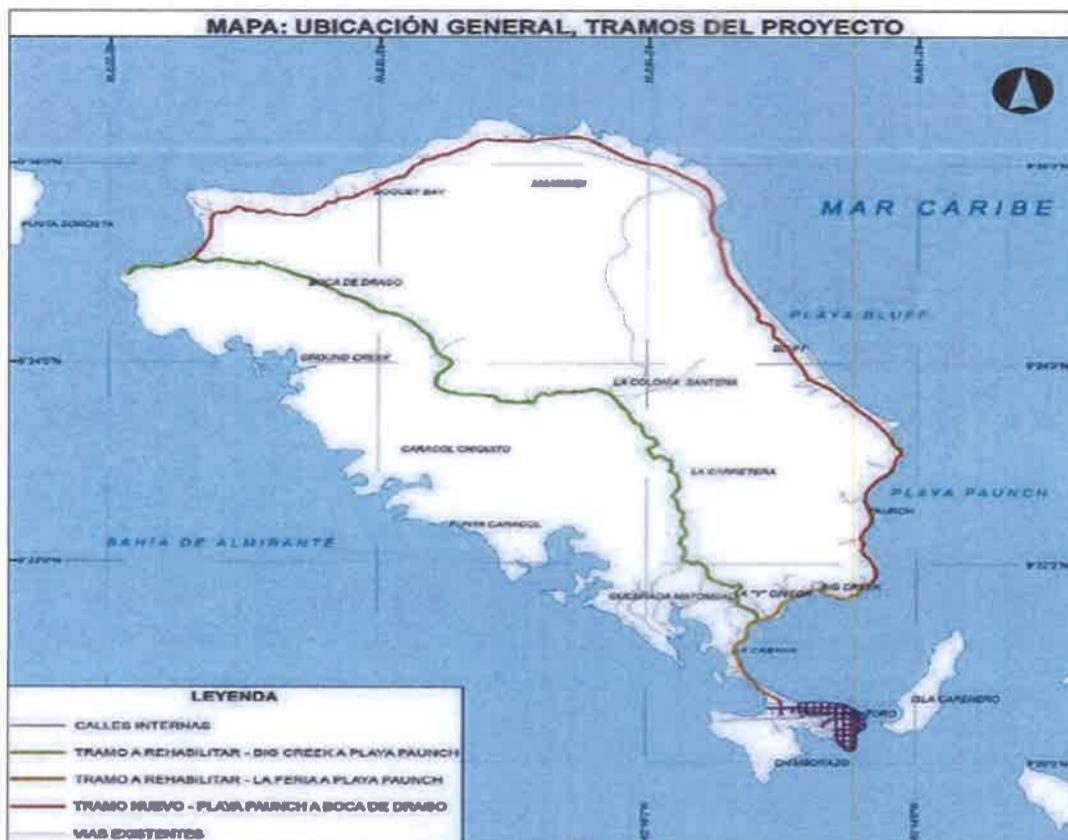


Imagen 1. Se muestran los tramos del proyecto: calles internas (12.00 Km), Tramo La Feria - Playa Paunch (3.70 Km), Tramo Big Creek - Boca de Drago (14.10 Km), Tramo Nuevo Boca de Drago - Playa Bluff - Playa Paunch (17.00 Km). Haciendo un total de 46.80 Km de calles y caminos, y más de 36.00 Km de ciclovía.

En base a las competencias marino-costeras resaltamos solamente los componentes o áreas sobre las cuales se ejecutarán las obras establecidas en el Diseño, detalladas en el EslA:

FASE A

COMPONENTE 1: ZONA URBANA

Construcción de Estaciones de Bombeo de aguas pluviales

Se deberán construir dos (2) estaciones de bombeo (Norte y Sur) para evacuar las aguas pluviales que llegan al sistema de drenaje subterráneo en la zona urbana de la isla. Las mismas tienen el objeto de mitigar las inundaciones que actualmente aquejan a los moradores del área.

Ambas estaciones de bombeo comprenden:

Canal de distribución hacia canal de desbaste. A la cámara receptora de aguas pluviales de la estación de bombeo, llegarán las aguas pluviales recogidas. Esta primera parte del proceso estará comunicada a los canales de desbaste mediante las compuertas tipo mural de accionamientos automáticos y/o manuales, manipulados desde la explanada situados en superficie y mediante el PLC ubicado en el cuarto eléctrico.

Canal de desbaste. Cada canal de desbaste tendrá instalada una reja de desbaste mecanizada auto limpiente con una separación máxima entre barrotes de 20 mm con el objetivo principal de desechar aquellos sólidos que la rejilla ubicada en los canales conductores no ha podido recoger por ser de menor tamaño, dichas rejillas controlarán el paso de finos hacia la descarga con el objeto de proteger los corales existentes.

Las estaciones de bombeo tendrán tres cámaras de bombeo de tipo húmedo donde irán instalados los equipos para impulsar las aguas pluviales hacia el mar.

Canal de descarga al mar.

Se conducirá el agua impulsada por las bombas a través de un canal de descarga hacia el mar, en el caso de la EB Sur, estará ubicado bajo la vialidad y conducirá las aguas provenientes del bombeo mediante un cajón de triple ventana que garantiza la sección hidráulica y el tirante de la descarga al mar, por su parte, la EB Norte contendrá un solo canal de descarga hacia el mar.

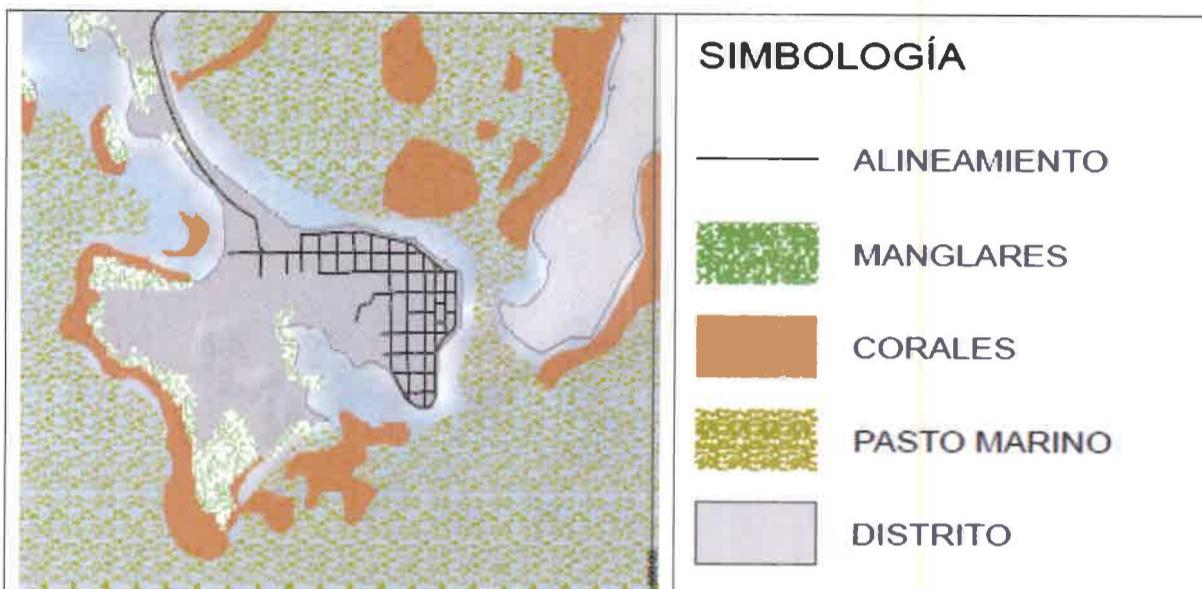


Imagen 2. Se observan las calles internas de isla Colón (zona urbana) y los parches de coral al Norte y Sur.

COMPONENTE 2: TRAMO EXISTENTE LA FERIA – PLAYA PAUNCH

El Componente dos (2) abarca el tramo desde La Feria hasta el inicio de Playa Paunch donde finaliza el pavimento de asfalto existente, la situación actual de la vía presenta serios deterioros producto de la erosión por oleaje que ha generado una serie de puntos críticos que ponen en peligro la estabilidad y seguridad de la calzada.

Se ampliarán los carriles en los 3.7 km de la calzada existente a 3.6 m de ancho por cada carril, se empleará carpeta asfáltica, Se debe ejecutar una ciclovía nueva de 2.5 m de ancho y acera de 1.5 m de ancho, ambas serán de hormigón. La ciclovía contará con separadores para la seguridad de los ciclistas, los cuales deberán ser de concreto.

Se realizará la protección costera mediante tablestacado de PVC en aquellas zonas definidas por Diseño, el mismo será complementado mediante un enrocado.

COMPONENTE 3: TRAMO EXISTENTE BIG CREEK – BOCA DE DRAGO

El Componente 3 abarca el tramo desde Big Creek hasta Boca del Drago, la situación actual de la vía presenta serios deterioros producto de la erosión los terraplenes existentes en los que se ha generado una serie de puntos críticos que ponen en peligro la estabilidad y seguridad de la calzada.

Se ampliarán los carriles en los aproximadamente 14 km de la calzada existente a 3.6m de ancho como mínimo por cada carril, se empleará carpeta asfáltica de 5 cm de espesor con metodología Marshall Tipo IV B.

Se realizará la protección costera mediante tablestacado de PVC en aquellas zonas definidas por Diseño, el mismo será complementado mediante un enrocado.

FASE B

Componente 4: Tramo Nuevo Boca de Drago – Playa Bluff – Playa Paunch

Construcción del nuevo sistema de iluminación



Para la Reserva Municipal de Playa Bluff se deberá priorizar luminarias LEDs color Ambar (*Phosphor-Converted Amber*) o el NBA LED (*Narrow-band amber LED*) que se encuentran en los 590 nanómetros de la banda electromagnética y resultan ser imperceptibles para las tortugas marinas.

Construcción de calle

Comprende la construcción de una nueva vía de aproximadamente 17 Km, contará con un (1) carril por sentido de 3.6m de ancho por cada carril, se empleará carpeta asfáltica de 5cm de espesor con metodología Marshall Tipo IV B, ciclovía nueva de 2.5m de ancho y acera de 1.5m de ancho, ambas serán de hormigón. Gran parte de este tramo es terreno sin ningún tipo de vía demarcada y completamente cubierto por la vegetación boscosa del lugar. Existen ciertos trechos utilizados por algunos terrenos privados para la movilización

Se realizará la protección costera mediante tablestacado de PVC en aquellas zonas definidas por Diseño, el mismo será complementado mediante un enrocado.

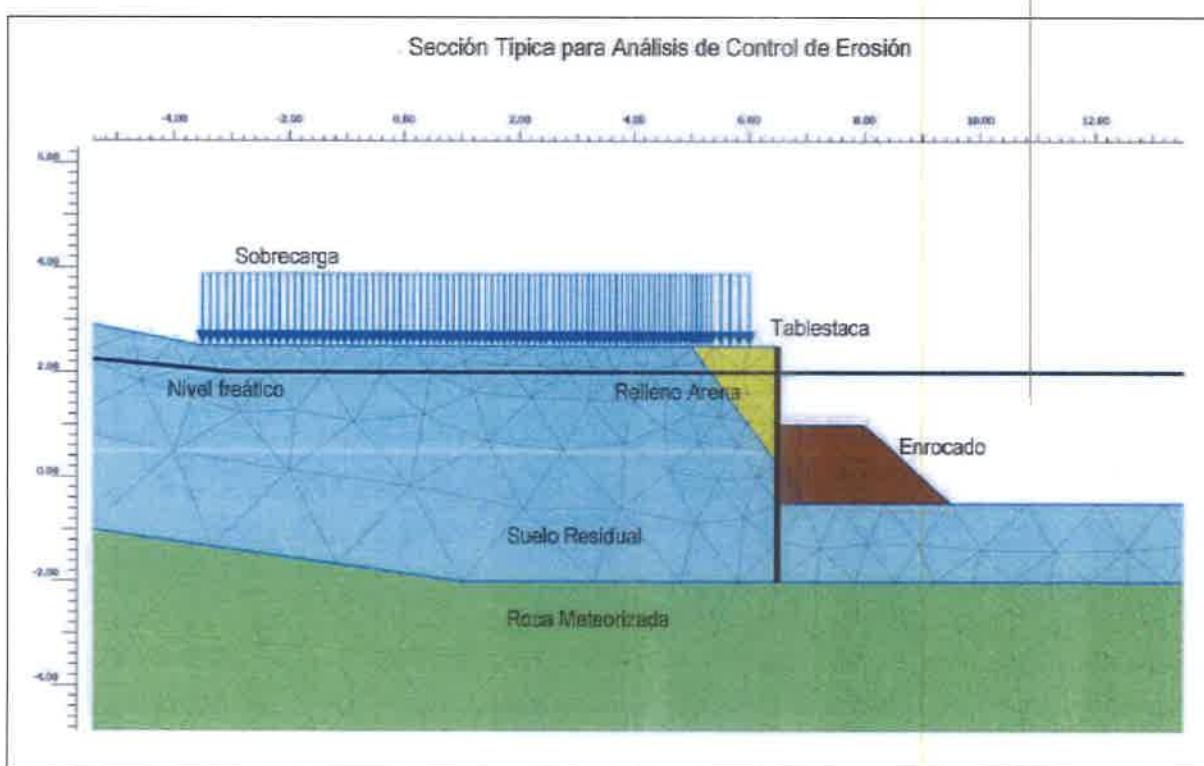


Imagen 3. Se observan los ocho puntos críticos de la vialidad que presentan erosión y se colocará tablaestacado de PVC.

Playa Bluff

La reglamentación de la Zona Restringida que da protección a las tortugas marinas prohíbe la construcción de cualquier tipo de estructura, incluyendo carriles vehiculares, comprometiendo así el alineamiento previsto para el Tramo Nuevo Boca de Drago–Playa Bluff–Playa Paunch. Al considerar la franja de Uso Público para proyectar la vía, coincide con edificaciones existentes. Los usos de conservación y una vía con las características descritas en el pliego de cargos no son compatibles.

Para tal efecto se proyectó la vía en la parte posterior de las edificaciones y dentro del Área de Uso Público, tomando en cuenta la compatibilidad de actividades con los usos permitidos (tramos).



Aspectos Técnicos y Consideraciones

Al revisar la información del Estudio de Impacto Ambiental encontramos ciertas discrepancias con la inspección en campo:

En la página 339 señala “*Los bosques de manglar representan uno de los paisajes costeros predominantes, en el caso de Isla Colón estos se encuentran en la Bahía interna del archipiélago hacia el oeste de la isla el cual no forma parte del área de influencia del proyecto ya que en estas áreas no hay comunidades representativas que se puedan ver beneficiadas o afectadas por el proyecto, además de que las actividades constructivas se limitan a las vías existentes y a la construcción de la vía hacia Bluff y Mimitimbi*”.

En la inspección realizada el día 6 de julio de 2022, en el alineamiento propuesto en Playa Bluff se observó la presencia de manglar y helecho de manglar, al igual en ciertas quebradas en donde se instalarán cajones para el paso vehicular.

10 Plan de Manejo Ambiental (PMA)

En la página 452 se señalan dentro de las medidas del Programa de protección de la flora y fauna,

Medidas para minimizar la afectación de la fauna

- *Rescate de corales y especies marino-costeras.*
- *Escoger sitios adecuados para la reubicación de la fauna afectada durante la construcción del proyecto, en coordinación con el Ministerio de Ambiente.*

En el EsIA no indica el sitio o superficie de donde se afectarían los corales con las actividades descritas a desarrollar, por lo tanto, se requiere que aclaren esta medida; y en caso de que ocurra afectación debe modificarse el diseño basado en el artículo 13 de la ley 304 del 31 de mayo de 2022, “*Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá*”.



Registro fotográfico



Foto 1. Sitio para ubicación de Estación de bombeo Norte.



Foto 2. Presencia de Mangle Negro (*Avicennia germinans*) y helecho Negra Jorra (*Acrostichum aureum*) que se ubican en la trayectoria del alineamiento propuesto en el sector de Playa Bluff y los cuales se observaron en buen estado.



Foto 3. Presencia de neumatóforos (raíces) de mangle negro a orilla de quebrada por donde pasará alineamiento.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES



Foto 4 Se observa track de recorrido total realizado en inspección, La Feria-Playa Paunch-Boca de Drago para ubicar la trayectoria que se prevé colocar el control de erosión por tablaestacado, donde se verificó en Playa Bluff con áreas de manglar.



Imagen 5. Se observan los puntos georreferenciados, tomados durante la inspección en sitio con presencia de manglar.



Foto 4. Presencia de humedal dentro del alineamiento propuesto ubicado entre Playa Bluff y Mimitimbi.



Tabla 1. Coordenadas puntuales tomadas en recorrido realizado.

Lugar	UTM X	UTM Y
Estación de bombeo	353921.34	1040870.74
Estación de bombeo	353859.21	1040953.19
Cajón pluvial	353854.98	1040959.34
Vía Mimitimbi	354800.46	1041373.26
Manglar en finca privada	363759.24	1038499.59
quebrada	362735.90	1039918.13
Quebrada antes portón	362466.47	1040309.39
quebrada manglar	363458.92	1038857.42
Desviación	363442.97	1038825.79
Paunch	363963.19	1035286.20
Después STRI	362165.35	1034180.10
Boca de Drago	362239.45	1033623.89

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° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- RESOLUCIÓN J. D. No. 1 de 26 de febrero de 2008, "Por la cual se aprueban algunas tasas y cobros por servicios..."
- 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.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B.
- ley 304 del 31 de mayo de 2022, "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá".

Conclusiones

Luego de analizar los componentes marinos y costeros, que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que se debe ampliar la siguiente información:

- Calcular el área de ecosistema de manglar (en coordenadas UTM WGS-84) en unidad de medida de hectárea que será afectado por el alineamiento propuesto, tomando en cuenta no solo los árboles, se debe incluir regeneración y especies asociadas, sin discriminar en base al DAP.
- Dimensionar en el diseño de la carretera los sitios donde se harán los drenajes pertinentes para garantizar el intercambio del agua entre las áreas de humedales y manglares para evitar zona anegada que afecten la vegetación circundante y eviten inundaciones, de tal manera que se mantenga la conectividad con el sector marino.
- Aclarar si las actividades propuestas en este EsIA involucran afectación a corales, indicando como será esa afectación, cual será el lugar y la superficie a afectar.
- Definir concretamente que incluye el proceso de rescate de corales, indicado en el Plan de Manejo Ambiental.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- Indicar si en el cálculo de las secciones de control de erosión por tablaestacado, se tomó en cuenta la información del oleaje que es muy característico en algunas de las zonas en donde se pretende establecer esta medida.

Recomendaciones

- No se debe interrumpir de ninguna manera, el flujo hídrico en las áreas de humedales marinos costeros.
- El tamaño del enrocado, posterior al tablaestacado, debe ir de acuerdo al oleaje, para que no ocurran perdidas de material, como lo ocurrido con los gaviones establecidos anteriormente y su rodadura pudiera afectar a los corales cercanos.

Cuadro de Firmas

Elaborado por

Licda. Samira Kiwan

CTCB N° 924-2018 Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares

Revisado por

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jorge E. Jaén B.
C.T. Idoneidad N° 269

Jorge E. Jaén B., M.Sc.

CTCB # 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares

Visto Bueno

José Julio Casas M., M.Sc.

Director de Costas y Mares

