

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 31 de enero de 2024  
**DICOMAR-060-2024**

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

En su Despacho

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO Dicomar N° 003-2024 de la Primera Información Aclaratoria del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: "MOVIMIENTO DE SUELO LA ISLA al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0026-1601-2024 con expediente N° DEIA-II-F 019-2023.

Sin otro particular.

Atentamente,

**DIGNA BARSALLO**  
Directora de Costas y Mares

DB/sc

Adjunto: informe tecnico



RECEPCIONADO	RECIBIDO
Por:	<i>Saqui</i>
Fecha:	<i>01/02/2024</i>
Hora:	<i>11:01 am</i>

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

### INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN N° 003-2024

Proyecto: "MOVIMIENTO DE SUELO LA ISLA"

Categoría II

Primera Información Aclaratoria

REFERENCIA	MEMORANDO-DEEIA-0026-1601-2024 del 16 de enero de 2024.
NOMBRE DE LA MISIÓN	Inspección de observación al proyecto denominado: "MOVIMIENTO DE SUELO LA ISLA" Categoría II según informe N° 115-2023 de la Primera Información Aclaratoria Del Estudio de Impacto ambiental.
LUGAR DE LA MISIÓN	Cuatro Altos, Arco Iris, Corregimiento de Cristóbal, distrito de Donoso, provincia de Colón.
FECHA DE LA MISIÓN	Lunes, 22 de enero de 2024.
Nº de expediente:	DEIA-II-F-019-2023.
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	Martes, 23 de enero de 2024.

#### Objetivo:

- Realizar inspección para verificar si existe signos de degradación o muerte regresiva en el manglar.
- Determinar posibles afectaciones dentro y fuera del proyecto.

#### Detalle de la inspección y Observaciones

En atención a MEMORANDO-DEEIA-0026-1601-2024 del 16 de enero de 2024, donde se solicita personal para inspección de campo y determinar si existe signos de degradación o muerte regresiva en el manglar ubicado en el área de los cuatro altos, corregimiento de Cristóbal, distrito de Donoso, provincia de Colón. En el cuál se encuentra en evaluación el Estudio de Impacto Ambiental denominado: "MOVIMIENTO DE SUELO LA ISLA" Categoría II.

Siendo las 10:00 de la mañana, llegamos al área donde se ubica el proyecto, presentado por el promotor y establecido en el presente Estudio de Impacto Ambiental denominado: "Movimiento de Suelo La Isla". El proyecto consiste en tumbar el bosque y llenar una hectárea más tres mil quinientos treinta y siete metros cuadrados aproximadamente (1 Ha + 3,537 m<sup>2</sup>), que se compra en licitación pública hecha por el estado de Panamá. El área está rodeada de calles, que llevan o salen de la ciudad de Colón, manteniendo una relativa cercanía a la entrada de la Zona Libre de Colón.

Los impactos ambientales relacionados a la pérdida de la cobertura vegetal, sería el más significativo, ya que la vegetación en su mayoría está conformada por un bosque de mangle que algunas parte se encuentra entre mezclada con otras especies arbóreas. Como se pudo observar en la inspección el área del proyecto está compuesta principalmente por la especie de mangle negro (*Avicenia sp*) también podemos indicar que se han ido introduciendo otras especies vegetales, que se han ido adaptando a las condiciones casi permanente de humedad. Referente a la topografía del área indicamos que se encuentra en un nivel más bajo que la altura que rodea las calles que están alrededor de este pequeño reducto de manglar y que recoge las aguas de los drenajes de las carreteras y que prácticamente mantiene la humedad en el sitio. También se observa

MINISTERIO DE AMBIENTE

otro canal que prácticamente se encuentra obstruido por sedimentos que le da salida a otro canal que sale para llevar las aguas hacia el mar.

Los alrededores del área del proyecto se encuentran impactadas, por acumulación de basura y desechos domésticos, sin embargo, los árboles de mangle se mantienen en buen estado no se observa regresión o que se estén muriendo, al contrario de la inspección anterior el área se observa más verde. Aquellos árboles de mangle que están alrededor de la servidumbre de las calles si se observa que requieren poda para no causar imprevistos o accidentes en la carretera.

### Aspectos Técnicos

El ecosistema presente no tiene influencia directa marino costera, sin embargo, los drenajes de la carretera en su alrededor vierten las aguas y mantienen la humedad en este ecosistema.

Durante la inspección, se pudo constatar que el área conserva las características propias de un bosque de manglar. Se destacó la presencia de diversos estratos de árboles de mangle, alcanzando alturas superiores a los 8 metros. Además, se observaron de manera evidente los huecos (hábitats) utilizados por cangrejos, así como la presencia de aves o pájaros que utilizan este remanente boscoso como refugio.

La identificación de diferentes estratos en la vegetación de manglar sugiere una saludable diversidad y desarrollo en el ecosistema. La variación en las alturas de los árboles no solo enriquece la estructura del bosque, sino que también proporciona hábitats diferenciados para diversas especies de flora y fauna. La presencia de árboles de manglar que alcanzan alturas notables es un indicativo de la madurez del bosque y de su capacidad para proporcionar beneficios significativos, como la protección costera y la conservación de la biodiversidad.

La detección de huecos utilizados por cangrejos y la observación de aves en este entorno boscoso subrayan la importancia del manglar como un hábitat multifuncional. Estos elementos contribuyen a la riqueza biológica del área, creando un equilibrio natural donde diversas especies encuentran condiciones propicias para alimentarse, reproducirse y anidar.

En algunas partes los árboles de mangle, se encuentran dispersos y con diámetros de árboles maduros, entre mezclados con otras especies que son típicas del bosque mixto.

La inspección se realizó en época de verano; se caminó dentro de este bosque observándose en el suelo una capa gruesa de mulch, que mantiene mucho la humedad. Para las partes donde están los desagües hay suelo fangoso, la mayoría tiene mucha tierra acumulada que no permite que el agua fluya con rapidez. Se observó en las entradas de los cajones de desagües, agua acumulada con pececitos.

Podemos indicar que con anterioridad de las construcciones de las carreteras que rodea el proyecto; todo eran bosques de manglar y que el área del proyecto es un pequeño reducto que quedó el cual está cumpliendo con una función como regulador del microclima; es un área que está recogiendo todas las aguas de escorrentías y drenaje de las carreteras debido a que es un área más baja y está brindando beneficios al ambiente.

### Resultados

La vegetación en su mayoría está conformada por árboles de mangle negro (*Avicenia sp.*), negra jorra ( helechos de bosque de manglar) otras especies de árboles, arbustos, palmas, algunas especies de lianas, enredaderas y algo de pajonal.

Los alrededores del área del proyecto se encuentran impactada, con algunas acumulaciones de basura y desechos domésticos, sin embargo se mantienen los árboles de mangle en buen estado. No podemos asegurar que por estar limitado este bosque para expandirse, los especímenes más viejos hayan iniciado la "muerte regresiva". Como todo ser vivo los árboles de manglar tienen un periodo de vida, el cual pueden verse afectados por diversas circunstancias sin embargo dentro del bosque de manglar



se observó regeneración natural de los árboles y hábitat de especies como de cangrejos y aves el cual sigue manteniendo todas las características de un ecosistema de manglar.

Actualmente no se observa circunstancia alguna para que se tenga que eliminar este ecosistema de manglar; con sustento alguno y no más con el objetivo solamente de realizar movimiento de suelo, rellenarlo y dejarlo para decidir en el futuro que se puede hacer allí.

En el manglar descrito se observó neumatóforos las cuales son raíz que captan el oxígeno del aire, no del suelo, y caracterizan el mangle negro, el mangle gris y el mangle blanco de otras especies de manglares. Otra de las características de los neumatóforos es que se dan en plantas de zonas pantanosas.

Los hallazgos de la inspección resaltan la vitalidad y la funcionalidad del bosque de manglar, subrayando la necesidad de su preservación y gestión sostenible para garantizar la continuidad de estos valiosos servicios ecológicos en el futuro

### Conclusiones

- En la inspección realizada no se observó que se estén muriendo los árboles de mangle.
- El área descrita requiere acciones de limpieza por la presencia de residuos domésticos que se encuentra dentro del manglar y en algunas áreas de la servidumbre vial.
- Alrededor de esta área se requiere algunas podas de los árboles para evitar algún riesgo de accidente que se pueda dar.

### Recomendaciones

- Cumplir con las normas vigentes establecidas para los ecosistemas de manglares: 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". Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°127 de 18 de diciembre de 2018."Que establece la Política Nacional de Humedales del Estado en la República de Panamá.

### Anexo / Fotos.

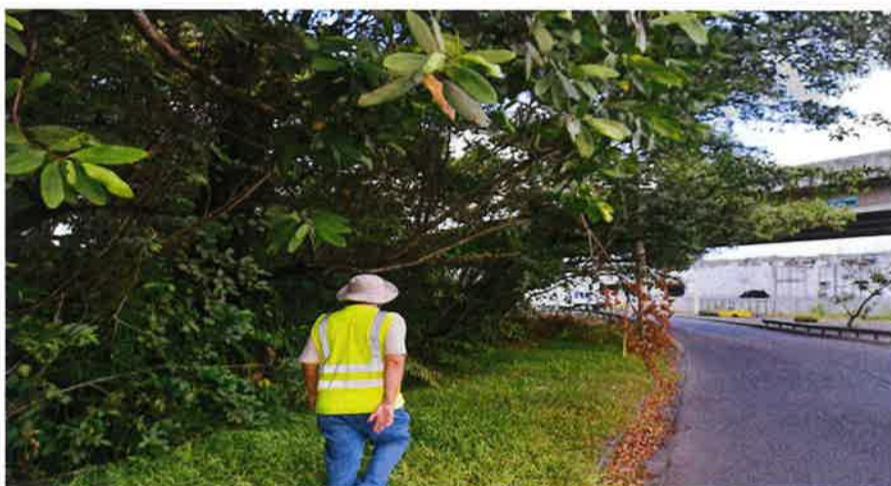


Vista panorámica del manglar el cual quedó rodeado por carretera.

MINISTERIO DE AMBIENTE



Vista dentro del área del manglar: se puede apreciar el estado en que se encuentra.



Se aprecia que muchos árboles sobresalen sus ramas hacia la carretera.



Dentro del manglar hay especies como palmas, enredaderas, helechos de manglar, conocidos como negra jorra.

MINISTERIO DE AMBIENTE



Se aprecia drenajes que vienen de la carretera y que mantienen la humedad dentro de este ecosistema.



En ciertas áreas hay mucho desecho de basura doméstica,  
Especialmente en algunas servidumbres de la carretera.



Se observa regeneración natural y habitad de cangrejos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE



Se puede apreciar el estado sanitario que se encuentra este ecosistema que aunque no tiene influencia directa con el mar se mantiene en buen estado. Es decir, que a pesar de la ausencia de una influencia marina directa, el manglar persiste en condiciones óptimas, revelando la capacidad única de este ecosistema para adaptarse y prosperar en su entorno específico.

Cuadro de Firmas

Elaborado por

ING. JOHNY PARDO ESPINOSA

CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08

Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos

Revisado por

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Marino E. Abrego

C.T. Idoneidad N° 197

MARINO EUGENIO ABREGO

CTCB N° 197-2013

Jefe del Departamento de Manejo  
de Recursos Costeros y Marinos

Visto Bueno

DIGNA BARSALLO

Directora de Costas y Mares, encargada.

