



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**Rectoría**

Panamá, 28 de marzo de 2023  
Nota No. R-D-651

Ingeniero  
Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
Ministerio de Mi Ambiente  
E. S. D.



Señor Director:

En respuesta a su nota DEIA-013-2023 de fecha 24 de marzo de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto intitulado **"PUNTA CHAME ECO DEVELOPMENT"** cuyo promotor es Portones del Mar, tengo el agrado de remitirle los comentarios, observaciones y proposiciones emitidas por la comisión designada para tal fin.

Atentamente,

  
**Dr. Eduardo Flores Castro**  
**Rector**



Adj.: Informe de la Comisión designada



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGÍA  
DEPARTAMENTOS DE  
BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA



Panamá, 21 de marzo de 2023

Mgter.  
JOSÉ DE LA MONTAÑA LÓPEZ  
Decano  
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología  
E. S. D.



Estimado Señor Decano:

En atención al memorando FCNET-D-138-23 del 1 de marzo de 2023, en donde se asigna a los Profesores Edwin Domínguez (miembro), Juan Carrión (miembro), Manuel Grimaldo (miembro) y Edilberto Aguilar G., (coordinador), comisionados para proveer y sustentar información, comentarios, observaciones y proposiciones, con base al artículo No 123 del 14 de agosto de 2009, del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, presentado por la Empresa Portones del Mar S.A., previo al desarrollo del proyecto Punta Chame Eco Development, en el corregimiento de Punta Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, la comisión presenta lo solicitado en documento adjunto.

De nuestra mayor consideración y respeto, quedamos de usted,

Atentamente,

Mgter Edilberto Aguilar G.  
Departamento de Biología Marina y Limnología

Dr. Juan Carrión  
Departamento de Botánica

Dr. cr. Manuel Grimaldo O.  
Departamento de Biología Marina y Limnología

Dr. Edwin Domínguez  
Departamento de Zoología

Enviar a la Redacción

CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA  
ESTAFETA UNIVERSITARIA  
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)

2023: "A 100 años de la Fundación de Acción Comunal"



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



Después de haber revisado concienzudamente el EsIA presentado por la Empresa Portones del Mar S.A., para el desarrollo del proyecto Punta Chame Eco Development, en el corregimiento de Punta Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, la comisión considera que se trata de una iniciativa de gran magnitud, que de implementarse todas las medidas de prevención, eliminación, mitigación y compensación en la diferentes etapas del proyecto (planificación, construcción/ejecución, operación, mantenimiento y abandono), generará impactos positivos en el Distrito de Chame y en el país, sobre todo si contempla la utilización de mano de obra local y se llevara a cabo desde una perspectiva sostenible.

Sin embargo, también se generarán muchos impactos negativos desde el punto de vista social y medio ambiental en las diversas fases del proyecto, por lo que presentamos las siguientes observaciones para que sean tomadas en cuenta en el EsIA presentado con miras al desarrollo del citado proyecto.

Zona de amortiguamiento (cuadro 10.2, página 307):

- 1- Redefinir: *“Establecer un área de amortiguamiento de mínimo 10 metros de ancho entre la Zona de Protección Absoluta de Manglares y las infraestructuras y/o actividades del Proyecto”*, ya que es demasiado reducida, tomando en cuenta el tamaño del área (49.28732 ha), del proyecto que se propone, además no indican como la determinaron. En este sentido, revisar:

El Código Agrario, el cual indica que existe una zona de amortiguamiento de 200 m de todos los manglares.

Artículo 5 de la Resolución AG 0364 2009, Gaceta Oficial Digital, No 26301 del jueves 11 de junio de 2009: *“Establecer como zona de amortiguamiento del área protegida Manglares de la Bahía de Chame, la franja de veintidós metros (22 m) alrededor del perímetro del área descrita en el Artículo Cuarto de la presente Resolución”*

Ley 1 de 2015, que como antecedente, se tiene que en su artículo 10 señala que: *“Se establece como zona de amortiguamiento del Humedal Bahía de Panamá una franja de 50 m entre la superficie terrestre más extensa del área y los terrenos colindantes”*.

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**

**ESTAFETA UNIVERSITARIA**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)

**2023: “A 100 años de la Fundación de Acción Comunal”**



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



**Efluentes:**

- 2- En el aspecto de los vertidos de las aguas residuales al mar (página 73), no se indica las características específicas del emisario submarino, su inclinación, hidrodinámica y batimetría, en el punto de vertido, para propiciar la dilución del efluente y asegurar su no retorno a la costa. En cuanto a la longitud de esa tubería indican que: *“En el caso de la descarga, a 15 metros de la costa. Estos valores fueron tomando en consideración la costa demarcada en la Hoja 4241- I de Tommy Guardia”*, mas no especifican en detalle como la determinaron. Referenciar la citada hoja en el documento. Lo antes expuesto, es para asegurar la ilustración a todo público.

**Análisis químicos de sedimentos (página 53):**

- 3- Sustentar con referencias (citas), de estudios previos por qué señalan que: *“...los sedimentos expuestos no se les puede realizar análisis de contaminantes químicos ni de trazas ya que los sedimentos mantienen sus características bajo el agua. Los registros de la columna sedimentaria son excelentes parámetros para ver la calidad ambiental del sitio, sin embargo, no pueden estar expuestos y dado que el proyecto se encuentra en una zona intermareal expuesta durante 6 horas, no es un registro viable hacer un estudio geoquímico”*. Por otra parte, aclarar la redacción de los aspectos subrayados, los cuales parecen ser contradictorios.
- 4- En el subpunto 6.6.1 a.: *“Punta Chame se encuentra dentro de la Cuenta No. 138....”*, cambiar la palabra cuenta por el término cuenca.

**Fauna Terrestre (Análisis y observaciones), (página 152):**

El estudio de impacto ambiental categoría III del Proyecto: “Punta Chame Eco Development” presenta algunas deficiencias en los aspectos metodológicos y en sus resultados, lo que puede influir en la toma de decisiones para que se lleve a cabo el proyecto.

- 5- Metodología de muestreo de vertebrados, (página 152):

El estudio de la fauna de vertebrados fue desarrollado por un solo biólogo. Es necesario que un

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)  
**2023: “A 100 años de la Fundación de Acción Comunal”**



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



equipo de varios expertos para cada grupo animal hiciera las identificaciones taxonómicas y los estudios correspondientes. Debido a esta situación, es probable que algunas de las identificaciones realizadas para los diferentes grupos de vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), no sean confiables, además, los números de especies son bajos (82 especies de vertebrados) considerando el área de manglar, que ofrece alimento y refugio para las mismas.

Gran parte de las listas de especies de vertebrados generadas en estudio están basadas en observaciones, usando el método de búsqueda generalizada, no se menciona cuántas estaciones de muestreo usaron; además, usaron información de bibliografía para complementar su listado de aves. Sólo hicieron dos levantamientos de información (el primero en agosto del año 2016 y Julio del 2022), con un tiempo relativamente corto y sin tomar en cuenta las dos estaciones del año; no se menciona el tiempo en días del muestreo. No se establecieron sitios puntuales de captura con redes o trampas, ni se mencionaron las metodologías y esfuerzo de muestreo que deberían emplearse para los diferentes grupos de vertebrados, por ejemplo: uso de redes de niebla para la captura de aves y murciélagos, trampas cámaras, Tomahawk, Havahard y Sherman para la captura mamíferos pequeños y medianos.

En el estudio de impacto ambiental no se colocaron los números de individuos por especie para cada sitio estudiado, lo que impide generar los índices de diversidad para ver la biodiversidad de las especies de fauna terrestre en el área.

**Anfibios y Reptiles (Herpetofauna), (página 158):**

- 6- En el grupo de herpetofauna, sólo se menciona la presencia de dos (2) anfibios y siete especies de reptiles. Es probable que además de estos reptiles, se puedan encontrar otras especies típicas de este tipo de hábitats.

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)**  
**2023: "A 100 años de la Fundación de Acción Comunal"**



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



Aves (Ornitofauna), (página 162):

- 7- Dentro del grupo de la ornitofauna sólo se reportan 69 especies de aves. La lista de especies de aves es poco representativa, por eso citan a organismos como AUDUBON que registró 168 especies de aves. El estudio no hace referencia a la presencia de posibles aves marinas migratorias que pudieran encontrarse o visitar los hábitats donde se construirá el proyecto. Tampoco menciona si se hicieron estudios para determinar la presencia de posibles colonias de anidación de aves marinas. El poco tiempo de muestreo y la falta de expertos en ornitología, pudo haber influido en el registro de la presencia de aves.

Mamíferos Terrestres (Mastofauna), (página 159):

- 8- En el caso de los mamíferos, sólo se reportaron cuatro (4) especies (ardilla roja, zarigüeya y dos especies de murciélagos. En el caso de los murciélagos, si se hubieran colocado redes de niebla en las áreas de influencia directa e indirecta, se hubieran capturado o registrado más especies de murciélagos. No se reporta ninguna especie de mapache, que son comunes en este tipo de área.
- 9- Estado de conservación de las especies de vertebrados (página 188):  
Según el EsIA se reportan 7 especies de aves protegidas en estado Vulnerable (VU) y una en Peligro, generados en el área de estudio y contemplados en las listas rojas de especies amenazadas establecidos por el Ministerio de Ambiente y de organismos internacionales como la UICN y CITES. Posiblemente la lista de grupo como anfibios, y mamíferos incluirían más especies, tomando en cuenta el tiempo de muestreo y la metodología de captura para evidenciar la presencia de algunos grupos (redes de niebla y trampas para mamíferos).

Especies de insectos de importancia económica (páginas 183 y 184):

- 10- Se mencionan algunos grupos de insectos que transmiten ciertas enfermedades como la leishmaniasis, en este caso el vector es la chitra (*Lutzomyia* sp.), que además puede causar mucha

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)  
2023: "A 100 años de la Fundación de Acción Comunal"



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



molestia por sus picaduras a los trabajadores y huéspedes del complejo turístico. En el trabajo no se menciona las medidas de control que implementarán para poder disminuir su impacto. No se registró a la “chitra” del género *Simulium*, típico de zonas de manglar, el cual es probable que se encuentre en el área del proyecto.

Metodología usada para identificar la fauna acuática (páginas 174 y 175):

- 11- En cuanto a la metodología usada para identificar a la fauna acuática hay contradicciones, porque primero se menciona el uso de un estereoscopio Leica E-400, después señalan que se colectaron y observaron las muestras *insitu*, “*las cuales se procedieron a identificar los organismos observados sobre la arena y a muy poca profundidad, a su vez se cuantificó y fotografió*”. Es muy difícil usar este método *insitu* sin depender de un laboratorio para el procesamiento del material. No está claro si usaron el equipo, sabiendo que algunos grupos tienen caracteres, los cuales tienen que ser observados con equipo óptico.

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora (página 338):

- 12- La metodología para hacer el rescate de la fauna no está detallada, no se mencionan los equipos y cómo se harán las capturas para cada grupo animal. Además, se menciona la existencia de un centro de salvamento para llevar a los pichones y camadas de animales inmaduros que requieren de los cuidados hasta que puedan ser liberados al hacerse autónomos. Lo que no se menciona son los detalles de las funciones de ese centro de salvamento, qué profesionales estarán a cargo y la experiencia que posee en este tipo de actividades con proyectos anteriores.

Zonas de anidamiento (página 172):

- 13- El estudio informa que el área del proyecto no es sitio de anidación de la tortuga *Lepidochelys olivacea*; sin embargo, reconocen que anidan en el área externa, en la zona de la entrada de la bahía y áreas aledañas al poblado, colocan hasta un mapa de los puntos. Aunque estén fuera del

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)  
**2023: “A 100 años de la Fundación de Acción Comunal”**



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



área del proyecto, habrá afectaciones y no se mencionan las medidas de mitigación que van a aplicar cuando se generen desechos durante la etapa de construcción, el abandono de material al terminar la misma y durante la operación del proyecto.

**Conclusión del componente de Zoología:**

- 14- El proyecto Punta Chame Eco Development, tiene problemas metodológicos en la parte de fauna terrestre y en el rescate de esta, además de no poseer especialistas para las identificaciones de los diferentes grupos terrestres y acuáticos. Consideramos que los resultados del mismo no son confiables.

**Flora (página 126):**

- 15- Según las características relatadas en el EsIA, sobre el componente florístico se indica que: *“Mayor parte de la vegetación puede describirse como un área de gramíneas con árboles aislados o pequeños parches de árboles principalmente en la línea costera”*. Sin embargo, la mayoría de las parcelas inventariadas fueron establecidas en áreas de manglar (cuadro 7.1), ecosistema que según el documento se encuentran en “áreas de influencia indirecta” del proyecto. Considerando esto, sería lógico que los inventarios se hubiesen efectuado predominantemente en estas “áreas de gramíneas” que corresponden a las áreas que serán afectadas directamente por el proyecto. Muy por el contrario, el componente herbáceo de estas “áreas de gramíneas” fue prácticamente ignorado en los inventarios, lo que seguramente provocó la subestimación de las especies de hierbas presentes en el área, a tal punto que solo se reportaron dos especies de hierbas (Cuadro 7.3). Existen metodologías adecuadas para estos ecosistemas dominados por herbáceas, por ej. mediante cuadrantes (1 m<sup>2</sup>) o líneas de intercepción, las cuales debieron ser implementadas para la caracterización vegetal del área del proyecto.

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)  
**2023: “A 100 años de la Fundación de Acción Comunal”**





**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTOS DE**  
**BIOLOGÍA MARINA Y LIMNOLOGÍA, BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA**



Al agradecer la atención que puedan brindar al presente aporte, quedamos de usted,

Atentamente

Mgtr. Edilberto Aguilar G. (Coordinador)  
Departamento de Biología Marina y Limnología

Dr. Juan Carrión (Miembro)  
Departamento de Botánica

Dr. cr. Manuel Grimaldo O. (Miembro)  
Departamento de Biología Marina y Limnología

Dr. Edwin Domínguez (Miembro)  
Departamento de Zoología

**CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA**  
**ESTAFETA UNIVERSITARIA**  
**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
Teléfonos: 523-6251, 523-6211. 523-6247 e-mail: [decanato.fcnet@up.ac.pa](mailto:decanato.fcnet@up.ac.pa)  
**2023: "A 100 años de la Fundación de Acción Comunal"**