

DESPACHO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL

Panamá, 08 de abril de 2019
AG-260-19

C-9203-M.
ACH.


Ingeniero
EDWIN GUEVARA
Director Regional – Colón, Encargado
Ministerio de Ambiente
En su Despacho.

Estimado Ingeniero Guevara:

Conforme a lo previsto en la **Nota DRCL-280-1803-19**, de 18 de marzo de 2019, le remito a adjunto, el informe de evaluación al EsIA “PAYPO POWER I, a desarrollarse en la **Provincia de Colón**”, Categoría III y **Número de Expediente IIIE-001-19**, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón, presentado por PAYPO INC.

Sin otro en particular se despide de usted,

Atentamente,


Ing. Zuleika S. Pinzón
Administradora General

ZP/OS 

cc. Expediente
Archivos



Unidad Ambiental

www.arap.gob.pa

Ave. Justo Arosemena
Edificio Riviera, Calle 46 Bella Vista

Teléfono: 511-6040

INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO

“PAYPO POWER I”

CATEGORÍA III

Ubicación: Isla Payardí, Bahía Las Minas Corregimiento de Cativá
Distrito de Colón Provincia de Colón

Nº nota de MiAmbiente: DRCL-280-1803-19

Promotor: PAYPO, INC.

No. de Expediente: IIIIE-001-19

Fecha de Inspección: 26-03-2019 y 1 -04-2019

Participantes: Adjunto lista de participantes

Objetivo:

Evaluar la documentación del EsIA presentado para el proyecto y contrastar con la inspección en campo la información suministrada, para elaborar un informe pormenorizado del estudio.

Metodología.

1. Se analizó el EsIA presentado, se revisó detalladamente cada documento: anexos, planos, cuadro de coordenadas para su posterior evaluación en campo.
2. Se elaboró un Informe documentado para ser presentado al Mi Ambiente a través del cual se definió la viabilidad o no del proyecto desde el punto de vista de la ARAP y las interrogantes respecto al mismo.

Antecedentes y Descripción del Proyecto:

De acuerdo al promotor el objetivo del proyecto es la construcción y operación de una central termoeléctrica con capacidad instalada de 200 MW, utilizando carbón con bajo contenido de azufre (0.73% por peso) a una tasa de combustión

198
aproximada de 69.5 toneladas/hora durante su operación. El promotor propone llevar a cabo el proyecto de una nueva central termoeléctrica a base de Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC - Atmospheric Circulating Fluid Bed Combustor por sus siglas en inglés).

Los objetivos específicos del Proyecto son:

- Aumentar la capacidad instalada del sistema eléctrico panameño en 200 MW, evitando así futuros desabastecimientos de energía eléctrica
- Diversificar la matriz energética del sistema eléctrico panameño de forma tal de contar con energía en momentos en los cuales otras fuentes disminuyen su generación
- Mejorar los índices de confiabilidad y eficiencia del sistema eléctrico panameño
- Generar empleos temporales y permanentes en la región

Según el promotor el uso actual de la tierra en sitios colindantes es absolutamente de tipo industrial. En el área operan diversas empresas dedicadas a la generación termoeléctrica, almacenamiento y trasiego de combustibles y otras actividades conexas. En un extremo de la Isla Payardí existe un muelle que lo administra la empresa cementera ARGOS. Las áreas residenciales más próximas están detrás de una colina aproximadamente a 1.8 kilómetros en dirección sur-oeste del lugar del proyecto.

El polígono donde se pretende desarrollar el proyecto es de 23 hectáreas de bosque de manglar, de las cuales se desarrollarán 17 hectáreas (la diferencia se dejará como un área de armonía paisajística y amortiguamiento).

Para la instalación de la planta de generación termoeléctrica será necesario remover por completo la capa vegetal (superficie de 17 hectáreas del manglar), removiéndolo a una profundidad aproximada de entre 80 – 100 cm.

DURACIÓN Y MONTO DEL PROYECTO

El presupuesto para el desarrollo del proyecto es de Trescientos cincuenta y cinco millones de Balboas (B/. 355, 000,000.00) monto estimado de la inversión.

El proyecto será construido, ensamblado y puesto en operación en 48 meses

ASPECTOS TÉCNICOS.

La planta de generación termoeléctrica que se pretende construir se ubicaría en la Provincia de Colón, Corregimiento de Cativá, específicamente en la porción central de la denominada Isla Payardi, una península en el sector de Bahía Las Minas, frente de Samba Bonita (ensenada conocida como Bahía Cativá).

Según el promotor el sector ha sido clasificado como de uso industrial por décadas; sin embargo, los manglares que se observan de lado y lado constituyen

el hábitat para una gran variedad de animales y plantas que conviven en este ámbito marino-costero.

El área donde se pretende ubicar el proyecto es una zona inundable, dispuesta en la zona costera, el cual se inunda periódicamente y al ser una bahía protegida del oleaje, favorece el crecimiento y desarrollo del bosque de manglar que cubre en su totalidad todo el polígono.

En dicho polígono predominan cuatro (4) especies que representan según el estudio más del 95% de los individuos registrados; de éstas tres (3) son de árboles de manglar: mangle blanco (Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn.), mangle salado (Avicennia germinans (L.) L.), mangle rojo (Rizophora mangle L.) y una es el helecho conocido como negra jorra. (Acrostichum aureum L.).

El bosque de manglar está bien desarrollado y presenta un dosel de aproximadamente 16 metros con árboles emergentes de hasta 20 metros.

OBSERVACIONES EN CAMPO:

Las siguientes observaciones se realizaron en dos fechas distintas 26 de marzo y 1 de abril del corriente, debido a que en la primera inspección el promotor no hizo las trochas necesarias para acceso al polígono de manglar y no contaban con un bote para la movilización por mar, por lo que fue necesario hacer una re inspección.

1. El polígono solicitado tiene una superficie de 23 has, es un área cubierta en su totalidad por manglares, con las 3 especies identificadas más arriba.
2. En el sitio se observó la presencia de extractores de cangrejo quienes tiene años de realizar dicha faena en el sitio para subsistencia, vende el producto de la captura a B/1.00 cada cangrejo.
3. En el segmento marino que colinda con el extremo del manglar hacia el mar donde se pretende soterrar en el subsuelo marino tuberías para captación y descarga de aguas, se observó la presencia de peces que saltaban en el agua una especie del pez llamado comúnmente como lisa.
4. Igualmente se observó una alta turbidez por sedimento a profundidades menores de 2 metros, no se realizó un muestreo de calidad de sedimento en estudio, solo se presentó un muestreo de calidad de agua.
5. En el polígono por tierra a se detectó la presencia de extractores de cangrejos quienes realizan dicha actividad para subsistencia
6. Igualmente se observó por la parte marina la presencia de pescadores artesanales en zonas adyacentes a los sitios donde se pretenden colocar las tuberías de captación de agua y descarga de aguas residuales.

Se registraron las siguientes coordenadas en campo: Los puntos georreferenciados de acuerdo a los datos plasmados en los documentos presentados en el estudio. (Adjunto fotos del registro de coordenadas)

Coordenadas tomadas en campo:

Observaciones	Este	Norte	Observaciones	Este	Norte
Punto inicial de terreno – manglar zona por tierra firme	0629375	1037410	Punto de cierre de colindancia con el mar del polígono	0628542	1037455
Área donde se ubicara toma de Captación de agua de mar	0628187	1037692	Área donde se ubicara tubería de descarga de agua residuales en el mar	0628543	1037455
Punto extremo del polígono de colindancia con el mar	0628339	1037668			

ASPECTO LEGALES

- **LEY 2 DE 2006.** Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones.
- **LEY 80 DE 2009.** Que reconoce derechos posesorios y regula la titulación en las zonas costeras y el territorio insular con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo y dicta otras disposiciones.
- **LEY 88 DE 1998.** por la cual se aprueba el protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, hecho en Kyoto, el 11 de diciembre de 1997.

SOLICITUD DE AMPLIACIÓN

Se requiere que las siguientes observaciones sean contestadas por la empresa

En la sección Recomendaciones a la empresa. En el estudio se hace mención de que en el área de manglares se realizan actividades de pesca por parte de algunos moradores con miras a la subsistencia y venta al por menor. Igualmente según las entrevistas se capturan cangrejo y camarones.

1. Indicar cuantos extractores existen en el polígono (manglar) y cuantos pescadores faenan en la zona marina donde se preñen ubicar las tuberías de captación de agua y descarga de aguas residuales.
2. Indicar qué sucederá con las personas que aprovechan el recurso cangrejo como medio de subsistencia.
3. Cuáles son las especies de peces que se captura y que recursos acuáticos extraen en el polígono de manglar.

En el punto 7.4 Características de la Fauna Marina se manifestó que al Oeste del polígono del proyecto se extiende una ensenada poco profunda conocida como Bahía Cativá. Esta bahía presenta diversas lenguas de mar que se adentran en el manglar y que, en su conjunto, constituyen el hábitat marino-costero que potencialmente podría impactarse con el desarrollo del proyecto termoeléctrico.

4. Explicar cuál sería el impacto de la construcción de la Termoeléctrica directamente sobre los ecosistemas marinos y los recursos acuáticos en el área.

En el punto 10.1.1.7 Mitigación del incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento se habla de que se colocaran barreras de sedimentos (silt fences) para retener las partículas finas en el límite Oeste del área donde se removerá la lama.

5. Cómo se aplicara este sistema en el sitio donde se harán zanjas submarinas para enterrar las tuberías.

Se menciona que construirían estructuras para la reducción de la velocidad del flujo de agua a las salidas de los drenajes pluviales de la instalación, como Zampeados o empedrados.

6. Indicar cómo funciona este sistema y el margen de funcionabilidad del mismo como medida de contención de sedimentos para reducir el sedimento del polígono (manglar) hacia el mar.

En el punto 10.1.2.4 Control a la Afectación de la fauna bentónica en zona marino-costera por aporte de sedimentos de origen terrígeno se registró que en las aguas interiores de la Bahía Cativá la flora y fauna bentónica es prácticamente inexistente, debido a los altos niveles de turbiedad de sus aguas.

Al respecto durante la inspección se observó la presencia de peces en el sitio donde se ubicaran las tuberías y también se observó pescadores realizando sus faenas muy próximas al sitio.

7. Presentar un registro en este estudio de las especies de peces en el sitio donde se pretenden ubicar las tuberías.

8. Cómo se controlará el aporte de sedimentos provenientes de origen terrestre y de las excavaciones en el fondo marino, para reducir la afectación sobre los recursos acuáticos que desovan y se alimentan en el sitio.

En el punto 10.1.2.5 Compensación por pérdida de hábitats (manglar) de alto valor ambiental: se manifiesta que es sabido que los manglares son uno de los ecosistemas más productivos existentes en las regiones tropicales y subtropicales, por lo cual guardan especial interés desde la perspectiva ambiental. La pérdida de este hábitat es objeto de compensación ambiental, según ya se explicó previamente, con lo cual en el horizonte del tiempo, se podrá contar con otro manglar de equivalentes características y de mayor superficie, en el sitio aprobado por el MiAmbiente para ejecutar la reforestación.

9. Como se indicó el polígono de manglar que se pretende talar es un manglar saludable, con una altura promedio de 16 a 20 metros, que presta servicios de protección, calidad de agua y recursos y hábitat tanto de especies acuáticas como terrestres
10. ¿Cómo se compensarán todos estos servicios ambientales y en qué tiempo se recuperara un manglar de este tipo y en qué zona?

En el Pagina 5-55 Instalación de la tubería de captación y descarga de agua:

Se manifiesta que para la captación y descarga se construirá con un sistema de tuberías de HDPE (PEAD) con contrapesos de concreto reforzado que se instalan de manera solidaria a lo largo de la tubería. Que el sistema de instalación será submarino construido por medio de tramos largos de tuberías soldadas, posteriormente son llevados flotando hasta la zona de instalación para hundirlos sobre el lecho marino.

11. Indicar si esta metodología se utilizara para las tuberías captación y descarga, de ser así como se captara el agua desde el fondo y como se descargara si ambas tuberías serán soterradas.
12. Explicar sistema se utilizará en la captación para evitar la captura de especies acuáticas.
13. Indicar la distancia de las tuberías del borde del manglar hacia el mar y el tamaño de las mismas.
14. Explicar a que se refieren con el término "**Lamas Atlánticas**" sobre las 17 hectáreas del suelo que cubre el polígono.

Según cifras del promotor la planta liberará un total de 1,586,000 Toneladas de CO₂ al año por la operación de las dos turbinas,

15. Cómo es que esa cantidad de CO₂ no afectara el medio ambiente, ni contribuirá al efecto invernadero.

Con tantas situaciones de derrame que se han dado en las zonas aledañas al polígono solicitado y de acuerdo el análisis de los parámetros de calidad presentados por la empresa se mantiene una concentración de 0.001 de hidrocarburos totales y posteriormente en el estudio los señala como suelos contaminados y poco productivos por sedimentación.

16. Presentar un análisis de calidad de los sedimentos en el sitio donde se ubicaran las tuberías de captación y descarga de aguas residuales.

17. De acuerdo al análisis de calidad de agua la presencia de coliformes fecales es de menos 1, el agua no está contaminada. Cómo contrasta este resultado con lo que manifiesta el consultor respecto a la baja productividad de recursos acuáticos en la zona? Si no hay contaminación de las aguas, a qué obedece la baja productividad?

CONCLUSIONES

La zona de Bahía las Minas a través de los años ha experimentado un auge industrial debido a su ubicación logística, pero pese a eso, aún mantiene la biodiversidad y el verdor propio de zonas de humedales brindando sus innumerables servicios ambientales. Esta singular característica debe llevarnos a planificar y escoger los sitios apropiados para el desarrollo de energía limpia, sin aportes al cambio climático, ni sacrificando el poco recurso manglar existente en la nuestras costas.



Licda. Rozío Ramírez S.
Unidad Ambiental.

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotos de reunión sostenida en día



Fotos de reunión sostenida en día 26 de marzo en el área inicial del polígono y
vista del polígono con manglares



Salida hacia el mar día 1 de abril



Punto de Capitación de agua de mar



Punto de descarga de agua residual





Pescadores adyacentes al sitio de toma y descarga de aguas residuales



Playita en área del polígono del proyecto

Reunión previa a la Inspección en campo



Reunión Posterior a la Inspección en campo

Lista de Asistencia

[illegible]

Panamá, 06 de mayo de 2019

C-9351-19.
ACH.

Licdo.
Emilio Sempris
Ministro
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

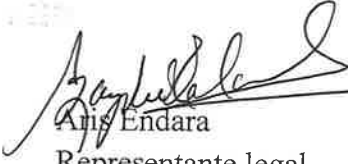
Estimado Ministro Sempris,

Me complace extenderle un grato saludo. Por medio de esta nota le manifestamos nuestro interés en conocer el estado de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto PAYPO POWER I, toda vez que el mismo es de suma importancia para nuestra compañía.

Nuestro Estudio ingresó a la Fase de evaluación y análisis el día 20 de febrero de 2019, mediante el Proveído DEIA -020-2002-19 (anexo a esta nota). De tal modo, que el tiempo determinado en cuarenta (40) días hábiles para concluir la fase de Evaluación y Análisis de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, establecido por el Decreto Ejecutivo 123 de 2009 y sus modificaciones, el cual reglamenta entre otras asuntos los procesos de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, ya alcanzó su término el día 22 de abril de 2019.

Conocemos la inmensa responsabilidad del Ministerio de Ambiente en el desarrollo de la Evaluación de los diferentes Estudios de Impacto Ambiental, de tal manera que la compañía Paypo INC., se pone a su disposición, para atender cualquier duda referente a nuestro Estudio, de tal forma que le permita al Ministerio de Ambiente proceder a emitir oportunamente, la Resolución que se pronuncia acerca de la factibilidad del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto PAYPO POWER I

Atentamente,


Anis Endara
Representante legal
Paypo, INC.

Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del
Círculo de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-500-965.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que
aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s)
del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales,
por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá

08 MAY 2019

Testigos

Testigos

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto



MARCO LEGAL VIGENTE

No 26844-A Gaceta Oficial Digital, viernes 05 de agosto de 2011

República de Panamá

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

DECRETO EJECUTIVO N° 155 De 5 de agosto de 2011

Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009

(Fases y tiempos del procedimiento administrativo de EIA)

Artículo 7. El artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 41. El procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental se gestionará en tres (3) fases:

a. Fase de admisión: Se inicia con la presentación electrónica (vía web) y formal del Estudio de Impacto Ambiental en la Dirección de la ANAM habilitada para ello, adjunto a la solicitud de evaluación ambiental si se trata de un Estudio Categoría II y III, o la Declaración Jurada debidamente notariada si se trata de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Durante esta fase, se recibirá y verificará, de acuerdo a su categoría, si el Estudio de Impacto Ambiental cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 26 del presente Reglamento, para lo cual dispondrá de un término no mayor de tres (3) días hábiles, para los de Categoría I, y de cinco (5) días hábiles, para los de Categoría II.

b. Fase de evaluación y análisis: Durante esta fase, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, así como las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales evaluarán el Estudio de Impacto Ambiental según su Categoría, evaluando los diferentes aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del respectivo estudio. Se verificará si desarrolla adecuadamente los contenidos formales y de fondo exigidos por este Reglamento, y si el proyecto, obra o actividad objeto del Estudio de Impacto Ambiental no afecta significativamente los criterios de protección ambiental o bien si se presentan medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación de tales.

Esta fase deberá concluir en un plazo no mayor de ocho (8) días, para los Categoría I, de veinte (20) días hábiles, para los de Categoría II, y **cuarenta (40) días hábiles para los de Categoría III.**¹

Durante esta fase, si la ANAM estima que el Estudio de Impacto Ambiental adolece de información relevante y esencial para calificar ambientalmente el proyecto, obra o actividad objeto del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, podrá solicitar por escrito al Promotor las aclaraciones, las cuales se integrarán al Estudio de Impacto Ambiental.

Esta fase culminará con el informe técnico de evaluación en el que se recomendará la aprobación o el rechazo del Estudio de Impacto Ambiental.

c. Fase de decisión: Durante esta Fase la ANAM formalizará su decisión a través de una Resolución Ambiental. Esta fase finalizará en un periodo no mayor de cinco (5) días hábiles, contado a partir de la fecha de recepción del Informe Técnico correspondiente.”

(Informe técnico de las UAS)

¹ El color rojo de resalto es nuestro. El EsiA del proyecto PAYPO POWER I ingresó a la Fase de evaluación y análisis, el 20 de febrero de 2019, mediante el Proveído DEIA -020-2002-19 (anexo a esta nota). Por tanto, el proceso de 40 días hábiles se cumplió el 22 de abril de 2019.

Artículo 8. Los párrafos segundo y tercero del artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, quedan así:

“Artículo 42. ...

La Unidades Ambientales Sectoriales, las municipales y las administraciones regionales de la ANAM tendrán ocho (8) días hábiles cuando se trate de Categoría II, y doce (12) días hábiles cuando se trate de Categoría III², para remitir su informe técnico fundado, a la Dirección o a la Administración Regional según corresponda. Hasta tanto las Administraciones Regionales de la ANAM sean habilitadas, los informes técnicos serán remitidos a la Dirección Nacional de la ANAM, correspondiente. En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo arriba establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

En el caso de ampliaciones y aclaraciones enviadas a las Unidades Ambientales Sectoriales, Municipales y a las Administraciones Regionales estas dispondrán de hasta cinco (5) días hábiles cuando se trate de Categoría II y de hasta ocho (8) días cuando se trata de Categoría III....”

(Acerca de información adicional)

Artículo 9. El primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente. De no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

(Proceso de modificación de un proyecto)

Artículo 2. Se adiciona un último párrafo al artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, así:

“Artículo 20. ...

En todos los casos, la modificación de un proyecto, obra o actividad deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.”

² El período de entrega de informe técnico de las UAS venció a los 12 días hábiles. Si los informes técnicos no llegan en ese lapso, se asume que las UAS no tienen objeción al proyecto.

ANEXOS
A.- ADMISIÓN

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL

FECHA DE INGRESO:	18 DE FEBRERO DE 2019.
FECHA DE INFORME:	20 DE FEBRERO DE 2019.
PROYECTO:	"PROYECTO PAYPO POWER I"
PROMOTOR:	PAYPO, INC.
CONSULTOR:	GLOBAL TRENDS, INC.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CATIVA, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

DESCRIPCIÓN: El proyecto consiste en instalar y operar una central termoeléctrica con capacidad instalada de 200 MW a base de combustión de Carbón mineral en Lecho Fluido Circulante (FCBC), sobre 25 hectáreas de terreno conformadas por manglares, de las cuales se impactarán directamente 17 ha. Se tiene estimado un tiempo de instalación total de 48 meses.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No. 41 de 1998; Ley No. 38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACIÓN DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EIA). Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detecta que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría III, del proyecto denominado "PROYECTO PAYPO POWER I" se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los artículos 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado "PROYECTO PAYPO POWER I", promovido por la sociedad PAYPO, INC.


ALEXIS ABRIGO
Técnico




ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios Impacto Ambiental


MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

B.-PROVEÍDO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
PROVEÍDO DEIA-020-2002-19

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad PAYPO, INC., por medio de su representante legal la señora ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-296-578, se propone realizar el proyecto denominado "PROYECTO PAYPO POWER I"

Que en virtud de lo antedicho, el día 15 de febrero de 2019, la señora ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado "PROYECTO PAYPO POWER I", ubicado en el corregimiento de Cuiyá, distrito de Colón, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de GLOBAL TRENDS, INC., persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-048-2004.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha del 20 de febrero del 2019, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado "PROYECTO PAYPO POWER I", por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominada "PROYECTO PAYPO POWER I", promovido por la sociedad PAYPO, INC.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No. 38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 20 días, del mes de febrero del año dos mil diecinueve (2019).

CÚMPLASE.


MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

ARIS ZAYDEE
ENDARA GONZALEZ




NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 29-JUN-1968 8-296-578
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMA, PANAMA
SEXO: F
EXPEDIDA 15-DIC-2009 EXPIRA 14-DIC-2019

Handwritten signature

**MEMORANDO
DICOMAR-260-2019**

PARA: LICDA. MALÚ RAMOS
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
ING. EDUARDO A. POLO R.
Director de Costas y Mares

ASUNTO: Remisión de informe técnico de Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 14 de mayo 2019

En base a MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19, remitimos el Informe Técnico N° 020-2019, del Estudio de Impacto Ambiental categoría III "PAYPO POWER I", ubicado en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, provincia de Colón.

Sin otro particular y agradeciendo la presente.

Atentamente,


EAPR/jj/odh

Expediente IIIE-001-19

0-9371-19.
ACh.



“Inspección de Solicitud de PAYPO POWER I, EsIA categoría III.”

Ubicación:	Bahía de las Minas. Corregimiento de Cativá, Distrito y Provincia de Colón
Fecha de 1º Inspección:	Martes 26 de marzo de 2019
Fecha de 2º Inspección	Lunes 1 de abril de 2019
Participantes:	Licda. Oderay De Negrís (Geógrafa)/ Dpto. Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares (DICOMAR), Ing. Maybelline Estrada / Dpto. de Evaluación de Regional de la Provincia de Colón, Ing. César Conte / Dpto. de Cuencas Hidrográficas, Sr. Gustavo Paredes — Consultor de la Empresa solicitante.

Objetivo:

Atender la Nota DEIA-0144-19, de 22 de febrero de 2019, sobre la evaluación y realización de inspección que guarda relación a solicitud de Estudio de Impacto Ambiental categoría III, de la Empresa PAYPO INC, en la relación a la afectación sobre los recursos marinos costeros.

Metodología y Equipo utilizado:

Para el desarrollo de la misión oficial se utilizó una sencilla metodología, contando con el apoyo de equipo técnico como lo fue: GPS - marca Garmin Modelo GPSMAP 64st, con precisión por sistema de GLONASS y compatibilidad de GNSS; cámara digital marca Canon de 16.0 megapíxeles modelo Power Shot D30.

1. Ordenamiento y revisión de la información/documentación descargada de la Dirección Regional de Colón, incluyendo la revisión de los videos proporcionados por la empresa.
2. Coordinación interna y con funcionarios de la Dirección Regional de Colón y conocer la logística como ruta a ser utilizada durante la misión oficial.
3. Preparación y presentación de nota y del programa de inspecciones, para la aprobación del jefe inmediato, y darla a conocer a la Dirección Regional y Usuarios, la fecha definida para cada inspección de campo. La nota fue enviada vía correo electrónico.
4. Desplazamiento desde Panamá a la Dirección Regional de Colón,
5. Desarrollo de la gira/inspección de campo; verificación de puntos existente, toma de coordenadas en el sitio (GPS - marca Garmin Modelo GPSMAP 64st).
6. Elaboración de informe técnico.
7. Remisión de Informe a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Aspectos Generales:

Mediante nota DEIA-0144-19, de 22 de febrero de 2019, se remite documentación dispuesta para descargar de un estudio de impacto categoría III, con número de

expediente IIIE- 001-19, consistente en estudio de Impacto Ambiental **Solicitud de PAYPO POWER I, EsIA categoría III** ”.

La misma nota DEIA-0144-19, de 22 de febrero de 2019, donde solicita criterios técnicos del estudio categoría III de la empresa PAYPO INC. Por la cual se genera una primera inspección de campo el día 26 de marzo de 2019, a primeras horas del día con una reunión de convergencia en la Dirección Regional de la provincia de Colón.

En dicha visita luego de expresarle diversas inquietudes de las entidades representadas a los consultores sobre proyecto, se realizó un recorrido de unas dos horas, para luego acordarse una segunda inspección, ya que los promotores no habían ultimado detalles o demarcado para realizar un recorrido del mismo y por lo cual se programó para poder incursionar a los predios tanto vía marítima como por vía terrestre.

La segunda inspección se realizó el pasado 01 de abril de 2019, donde se realizaron los recorridos tanto por vía marítima como vía terrestre.

Resultados:

Durante el recorrido realizado al predio el del lunes 1 de abril de 2019, en conjunto con el personal de Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y los dueños de la embarcación; se recorrió hasta el punto de descarga aproximado, porque el mismo no contaba con una boya o señalización marina, se bordeó los límites de una pequeña playa en proceso de acumulación por sedimentación y máximas de oleajes periódicas en el área. También se tomó lectura de bordes en el manglar cercano al punto de descarga por consenso del grupo. Las características del sitio corroboradas en campo son las siguientes:

1. Se limita con manglar en la parte sureste y norte del polígono presentado de la empresa PAYPO INC., con un relieve propio de una región de esteros y marismas conformadas por manglares en gran medida como indica el Estudio.
2. En la periferia, actualmente se presentan poblados: San Pedro N°1 y San Pedro N° 2, y dos (2) importantes empresas: Refinerías Panamá S.A. y Argos (fotos N°4), entre otra dos (2) termoeléctricas.

Este estudio consiste en la construcción de una termoeléctrica con nuevo sistema denominado Termoeléctrica a base de Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC) que significan en inglés *Atmospheric Circulating Fluid Bed Combustor*; este nuevo sistema según indica este estudio genera un Impacto ambiental muy inferior al de las tecnologías de carbón pulverizado, en lo referente a emisiones de NOx , SO2, y CO2; más no significa que no se emiten gases, que pudieran ser mitigadas con amoníaco, garantizando las temperaturas ideales para la combustión en los mecanismos de operación en cuanto a su monitoreo, ver página 2-19 del resumen ejecutivo.

“El objetivo principal ser un agente generador en el mercado eléctrico panameño, por lo cual, ha emprendido e iniciado la gestión de los estudios y permisos necesarios para la construcción y operación de una central termoeléctrica con capacidad instalada de 200 MW, utilizando carbón con bajo contenido de azufre (0.73% por peso) a una tasa de combustión aproximada de 69.5 toneladas/hora durante su operación”. Ver la página 5-4 del capítulo 5 con # 30652.pdf.

Es importante señalar que las poblaciones de mangle panameño presentan abundancias en la costa del Pacífico y los manglares de las costas Colonense representan un 9% de la superficie total de manglar presente en la vertiente Atlántica panameña (ARAP. 2010), y

de estas, los de la Bahía Cativá, una pequeña fracción, ver Resumen Ejecutivo página 2-9, por lo cual consideramos que resguardar este sector de manglar en lo mayor posible es sumamente importante.

Atenuación al Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial)

El cambio en el uso del suelo adquirió la categoría de severo dentro de la valoración realizada en el capítulo anterior. Se pasará de un ámbito natural (bosque de mangle) a un medio intervenido (construcción de la industria); lo cual este impacto no es mitigable.

El promotor del proyecto, la empresa PAYPO INC., tiene cómo y dónde se propone desarrollar un polígono de 23 hectáreas, de las cuales se alterarán 17 hectáreas (las cuales están conformadas netamente por vegetación marino costera) y el resto se dejará como un área de armonía paisajística y amortiguamiento, ubicado en Cativa, Bahía Las Minas, Provincia de Colón.

Los criterios descritos en esta sección no justifican ninguna excepción para este tipo de industria sobre la afectación de este tipo de ecosistema bajo la normativa vigente que vela por la protección de los manglares, ver la norma vigente de Resolución ADM/ARAP N°. 058 de 22 de julio de 2009.

Descripción de la vegetación considera a impactar detallado en las páginas 7-11, 7-15 y 7-16, se sustraen las siguientes tablas dentro del capítulo 7.

Tabla 7-1 Especies de flora dominantes dentro del manglar			
Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Myrtales	Combretaceae	Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn.	Mangle Blanco
Lamiales	Acanthaceae	Avicennia germinans (L.) L.	Mangle Salado
Malpighiales	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle (L.)	Mangle Rojo
Polypodiales	Pteridaceae	Acrostichum aureum (L.)	Negrajorra

Global Trends, Inc. 2018

Tabla 7-2 Especies de plantas encontradas dentro del bosque de manglar en el área del proyecto		
Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Acanthaceae	Avicennia germinans	Mangle Salado
Bromeliaceae	Guzmania sp.	Guzmania
Combretaceae	Laguncularia racemosa	Mangle Blanco
Combretaceae	Terminalia catappa	Almendro de Playa
Cyclanthaceae	Carludovica palmata	Rabo de Gallo
Moraceae	Ficus obtusifolia	Higo
Orchidaceae	Brassavola nodosa	Dama de la Noche
Polypodiaceae	Niphidium crassifolium	Calaguala
Polypodiaceae	Phlebodium sp.	Helecho
Pteridaceae	Acrostichum aureum	Negrajorra
Rhizophoraceae	Rhizophora mangle	Mangle Rojo
Vittariaceae	Vittaria lineata	Cabellera

Global Trends, Inc. Diciembre 2018

Tabla 7-3 Vegetación encontrada al borde del polígono		
Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Anacardeaceae	<i>Manguifera indica</i>	Mango
Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>	Pita
Cecropiaceae	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo
Costaceae	<i>Costus sp.</i>	Caña Agria
Cyperaceae	<i>Cyperus sp.</i>	Cortadera
Dilleniaceae	<i>Davilla sp.</i>	Friega Plato
Fabaceae	<i>Cojoba rufescens</i>	Coralillo
Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Pinta Mozo
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo Verde
Maranthaceae	<i>Calathea sp.</i>	Bijao
Piperaceaea	<i>Piper acuminatum</i>	Hinojo
Piperaceaea	<i>Piper sp.</i>	Gusanillo
Poaceae	<i>Oplismenus sp.</i>	Pajita de Ratón
Poaceae	<i>Saccharum spontaneum</i>	Paja Blanca
Rhizophoraceae	<i>Cassipourea elliptica</i>	Ajo
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	Jagua
Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	Bouquet de Novia
Rubiaceae	<i>Palicouea guianensis</i>	Recadito
Sapindaceae	<i>Cupania sp.</i>	Gorgojero
Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i>	Guabito amargo

Global Trends, Inc. Diciembre 2018

Tabla No.4 Dentro de las coordenadas UTM de la tabla siguiente (Datum WS84- Zona 17P).

Tabla No. 5-1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto, ver página capítulo 5.2 de la página 5-10.

ID	ESTE(m)	NORTE(m)	ID	ESTE(m)	NORTE(m)
1	629395.074	1037467.768	16	628570.521	1037492.053
2	629394.248	1037456.63	17	628566.108	1037498.754
3	629387.173	1037444.987	18	628589.582	1037511.78
4	629372.581	1037416.079	19	628900.862	1037755.434
5	629323.035	1037309.922	20	628903.806	1037721.759
6	629305.888	1037265.935	21	628944.158	1037695.894
7	629279.872	1037193.069	22	629068.650	1037653.161
8	629160.316	1037239.65	23	629138.357	1037514.524
9	629099.232	1037253.663	24	629213.830	1037552.474
10	628833.991	1037274.784	25	629248.770	1037513.916
11	628780.726	1037282.806	26	629285.711	1037464.595
12	628691.918	1037302.618	27	629298.532	1037465.614
13	628739.569	1037516.213	28	629312.609	1037465.437
14	628651.890	1037550.392	29	629325.276	1037465.843
15	628594.016	1037505.092	30	629359.668	1037466.212

179

Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad	%
Mangle Blanco	<i>Laguncularia racemosa</i>	421	75%
Mangle Salado	<i>Avicennia germinans</i>	92	16%
Mangle Rojo	<i>Rhizophora mangle</i>	48	9%
TOTALES:		561	100%

Fuente: Global Trends, Inc. Diciembre 2018.

Planta de Inspección:



PLANTA DE IDENTIFICACIÓN DE AREAS PAYPO POWER PANAMÁ
 ESCALA 1:1500

TABLA No.6: PAYPO POWER I, IN SITU.

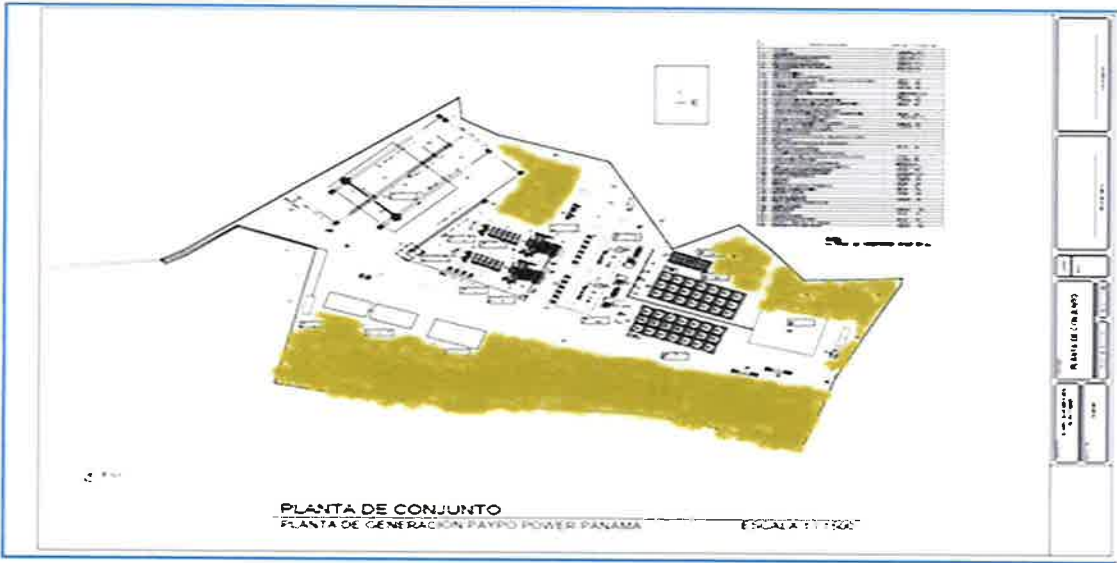
ID	X	Y	Z (m)	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	0628232	1035232	13	115-26	Entrada
2	0628280	1035431	13	116-26	Lugar Poblado
3	0629395	1037470	4	123-26	BM de Concreto N° 1 del usuario
4	0629395	1037459	3	122-26	
5	0629395	1037459	3	121-26	
6	0629389	1037408	8	119-26	
7	0629389	1037407	8	118-26	
8	0629381	1037430	3	126-26	
9	0629377	1037415	7	120-26	
10	0629372	1037453	3	125-26	
11	0629358	1037470	2	124-26	
12	0629334	1037279	2	128-26	
13	0629287	1037118	12	117-26	
14	0629331	1037281	2	127-26	
15	0629293	1037222	2	129-26	Mojón de esquina correspondiente al punto 7 del plano del usuario
16	0629291	1037217	1	130-26	
17	0628187	1037678	-7	132-1	
18	0628187	1037675	-7	133-1	Puntos de Succión
19	0628185	1037669	-7	134-1	Puntos de Succión

180

20	0628184	1037668	-8	135-1	Puntos de Succión
21	0628177	1037652	-7	136-1	Puntos de Succión
22	0628344	1037680	-5	137-1	Puntos de Playa
23	0628344	1037665	-5	140-1	Puntos de Playa
24	0628345	1037665	-6	138-1	Puntos de Playa
25	0628373	1037664	-6	139-1	Puntos de Playa
26	0628549	1037455	-6	145-1	
27	0628542	1037456	-6	144-1	
28	0628542	1037453	-7	142-1	
29	0628519	1037436	-7	141-1	
30	628208.25	1035156.84	--	--	Punto de Descarga



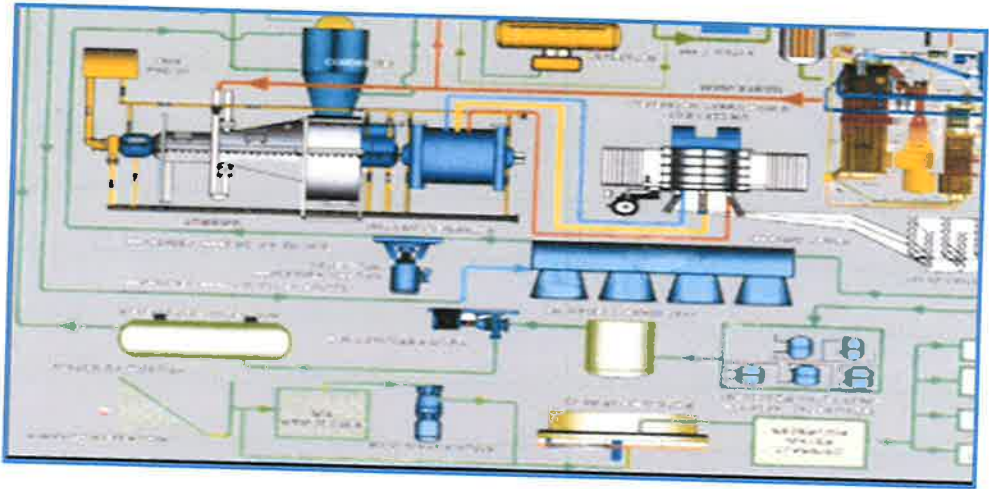
Planta de Infraestructuras:



Dentro del plano de infraestructuras se aprecia unas seis (6) ha. aproximadas de áreas verdes. En su orden, las mismas está cercanas a la Bodega #44, del Taller y aproximadamente de la Torre de Transferencia #31 con 0.75 ha. hacia el norte, la Subestación #34 hacia el Sur con 0.61 ha. y los Ventiladores # 15 con 0.54 ha.

➤ **Esquema de Sistema -Lecho Fluidizado Circulante (CFBC - Circulating Fluid Bed Combustor):**

181



➤ **Ubicación de la Descarga y Tuberías de Succión de Agua Marina:**



Puntos de playa en plena formación de unos 50 m de longitud y figura de la posición de tubo de descarga.

Registro Fotográfico



Foto N. 1. Parte de personal interinstitucional primera inspección.



Foto N. 2-Condición del terreno solicitado y la calle principal que lo separa del manglar.



Fotos N. 3- Estado de la vegetación dentro del predio (árboles de otra especie como Espavé, Indio Desnudo, Ficus, Almendro, Palma Real, se encuentran en el área pero no se van a talar por estar dentro de la zona de amortiguamiento



Fotos N. 4- Estado de la vegetación dentro del predio (árboles de otra especie de mangle como *Rhizophora mangle*, y *Avicennia germinans*.

Al revisar la información aportada por el consultor partimos que en la sección 5.3 la: **LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**; no consideran la normativa vigentes en materia de protección del manglar.

Por ende, deriva que la justificación de los criterios propuesto en el Plan de Manejo Ambiental no cumplen, y no se consideran como excepción para afectar el área de manglar, atendiendo los estipulado en la Resolución N° 01 de 29 de enero de 2008, dispone específicamente, en su Artículo Primero, que *"Se establecen como zonas especiales de manejo marino-costero a todas las áreas de humedales marino-costeros, particularmente los manglares, de la República de Panamá, exceptuando aquellas que previamente han sido otorgadas en concesiones administrativas y/o sujetas a regímenes especiales por otras instituciones públicas"*.

183

Aunada a la propuesta de uso de suelo de URBANIZACIÓN INDUSTRIAL-REFINERÍA PANAMÁ, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial Res. No. 114-2017 de 21 de marzo de 2017, deja en claro que su implementación queda condicionado a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, que en su considerando cita la Ley 6 del 1 de febrero del 2006, "Que Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo Urbano y Dicta otras disposiciones", la cual en su Capítulo X, Artículo 28, dicta que los manglares son espacios públicos protegidos por el Estado y solo podrán verse afectados por actividades para el uso común, por encima del interés particular.

Sin mencionar que las especies citadas de manglar que se requieren afectar (*Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* y *Avicennia germinans*) están citados en nuestra normativa sobre el listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, en categoría de VULNERABLE y EN PELIGRO. Por lo cual no vemos sustento jurídico de la empresa para afectar esta superficie de manglar.

Cabe señalar, que dicha actividad no es cónsona con el Plan Energético Nacional 2015-2050, en miras de implementar industrias energéticas en pro de la descarbonización ni atiende el desarrollo Urbanístico Sostenible de este documento, que procura velar por los ecosistemas. De igual manera la construcción de esta termoeléctrica no refleja un desarrollo sostenible en línea con la Política Nacional de Humedales apegado al Objeto de Desarrollo Sostenible (ODS) 11: Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, protegiendo las zonas costeras, entre otros aspectos.

Por otro lado, respecto a la toma y descarga en el mar de dicha planta, debemos indicar que la trayectoria de la toma no indica cuanto afectaría la vegetación en su instalación, sin embargo, sí del punto de descarga. Por otro lado, entendiendo que los parámetros naturales del agua de mar superan lo que el REGLAMENTO DGNTI COPANIT 35-2000, la empresa debe indicar cuál sería normativa internacional que van emplear o comprometerse para verificar su proceso de descarga al mar, de llegarse a implementar este proyecto.

Legislación Aplicable:

- A nivel Nacional, Título III, sobre Derechos y Deberes Individuales y Sociales de la Constitución, en su Capítulo 7, del Régimen Ecológico, se contiene los Artículos 118, 119 y 120.
- Ley 8 de Ministerio de Ambiente del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente.
- Ley Nº 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley 6 del 1 de febrero del 2006, " Que Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo Urbano y Dicta otras disposiciones"
- 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. Donde 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..."
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, N° 01 de 29 de enero de 2008. "Por medio del cual se establecen todas las áreas de humedales marino costeros, particularmente los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino costero y se dictan otras medidas"
- Reglamento Técnico Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI)-COPANIT 35-2000.
- Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, Que Reglamenta la Ley Forestal.
- Resolución No. DM 0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, "Por lo cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las

184
especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones, publicada en Gaceta Oficial Digital, No. 28187-A, el 29 de diciembre de 2016”.

- Plan Energético Nacional 2015-2050 publicado en Gaceta Oficial Digital, martes 05 de abril de 2016, No. 28003-A.
- Política Nacional de Humedales, Decreto Ejecutivo No. 127 de 18 de diciembre de 2018.

Conclusiones:

1. El Estudio presentado no considera la legislación vigente en materia de protección de manglar, y no presentan un sustento jurídico para considerar su excepción, para alterar este tipo de vegetación, en donde debe privar el interés común (ESTADO) sobre el interés particular, como indican el Resuelto ARAP N° 01 de 29 de enero de 2008 y la Ley 6 del 1 de febrero del 2006, que además bajo nuestra legislación estas especies están categoría de VULNERABLE y EN PELIGRO, lo que los convierte en ecosistemas frágiles.
2. El Proyecto: PAYPO POWER I, no va alineado al Plan Energético Nacional 2015-2050, ni a la Política Nacional de Humedales en materia de Desarrollo Sostenible, según lo indicado previamente en este documento, en la página No.9, párrafo No.3.
3. De aplicarse las normativas relacionadas a la sustentación de los requisitos de este estudio, conforme a los parámetros de calidad de agua, en este casi particular agua de mar, en la tabla 6-3 (Resultados análisis del agua marina); exponer los valores que norman ese anteproyecto, luego del proceso industrial que va ser sometido.
4. No coincide el BM de concreto con el punto del usuario con respecto al plano presentado en la coordenada N°7, técnicamente a un metro de error.
5. No se encontraron señalizaciones en área marina ni terrestre de las áreas de manglar dentro de la finca.

Recomendaciones:

1. Respecto a los valores de calidad del agua a descargar en el mar, dado que nuestra normativa (Res. DGNT-COPANIT 35-2000), no está adecuada para los parámetros naturales físicos químico de agua de mar, el Proyecto: PAYPO POWER I, tiene que proponer bajo qué criterios o parámetros se va regir para este tipo de descarga.
2. Reubicar el proyecto a otro lugar que no cuente con este tipo de vegetación protegidas para los propósitos de la planta.

Cuadro de firmas:

Elaborado por:  Licda. Oderay De Negris -Técnico en 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 M. Sc. Jorge Jaén-Biólogo-Res. N° CTCB # 269-2014 -Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares
VoBo:  Ing. Eduardo A. Polo Director de Costas y Mares	 MINISTERIO DE AMBIENTE Dirección de Costas y Mares