

MEMORIAL PETITORIO

(1)

Panamá, 04 de Febrero de 2019

Licenciado
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE)
E. S. D.

Estimado Licenciado Sempris:



Por medio de la presente nota, yo, **ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°**8-296-578**, en mi condición de Representante Legal de la empresa **PAYPO, INC.**, Sociedad Anónima legalmente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en la sección Mercantil del Registro Público de Panamá bajo el Folio N°**155663628**, ejecutora del emprendimiento denominado: **PROYECTO PAYPO POWER I**, a realizarse en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón, con fundamento a derecho en lo señalado en el Artículo 23 de la Ley 41 de 1998 (General de Ambiente) y el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que se indica "*Generación de energía eléctrica a partir de combustibles fósiles mayores de 0.5 MW*", presento para su evaluación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del mencionado proyecto de inversión.

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 Fluidizado Circulante (CFBC), sobre 23 hectáreas de terreno conformadas por mangles, de las cuales se impactarán directamente 17 ha. Se tiene estimado un tiempo de instalación total de 48 meses y el presupuesto en el orden de trescientos cincuenta y cinco millones de Balboas (B/. 355,000,000.ºº).

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III está conformado por Dos (2) volúmenes o partes, con un total de fojas de 1,149. Fue elaborado por la empresa consultora **GLOBAL TRENDS, INC.** (Registro IAR-048-04, actualizado mediante Resolución N°ARC-048-2018 del 20 de julio de 2018, cuyo Representante Legal es Gonzalo Álvaro Menéndez G., cédula de identidad: 8-235-1427).

Los profesionales responsables de este EsIA Categoría III son los consultores: Gonzalo A. Menéndez G. (IAR 041-98), Keila Mabel Rodríguez (IRC 015-05), Luiggi F. Franceschi Jara (IRC 024-08) y Yariela del Carmen Zeballos (IRC 063-2007). Participaron como personal científico y de apoyo: Aramis Averza C. (Biólogo Acuático),

MEMORIAL PETITORIO

(2)



Carlos Gómez (Arqueólogo), Fernando Guardia (Botánico), José Luis Roldán Mazza (Técnico Forestal), Wendy Tahina Vélez (Bióloga terrestre), Ricardo De León Ortega (modelador de pluma de gases) y Luis G. Menéndez G. (Ing. Industrial).

Los análisis y pruebas de laboratorio del agua y sedimentos marinos; la medición de la Calidad del Aire y las mediciones de Ruido Ambiental estuvieron a cargo de la empresa Centro de Investigaciones Químicas, S.A. (CIQSA soquib@wipet.com). La línea base de los efectos de la Vibración en la vecindad del proyecto PAYPO POWER I la realizó la empresa Reyes y Asociados, S.A. (creyes1@gmail.com; ricardodsilva63@gmail.com).

Anexo a la presente mi documento de identidad personal notariado, Certificado de la Sociedad Anónima expedido por el Registro Público de Panamá (con vigencia no mayor de tres meses); Paz y Salvo de MiAmbiente, recibo de pago por concepto del proceso de evaluación y demás documentos solicitados. Las notificaciones pertinentes del estudio puede usted enviarlas a:

- **PayPo, Inc:** Aris Endara G., teléfono (507) 308-5800, email endaraaris@gmail.com con sede en Torre Las Américas, Torre B, oficinas H - I, Ciudad de Panamá.
- **Global Trends, Inc.:** Ing. Luis Menéndez, Lic. Gonzalo Menéndez, Celulares: 6635-0166 / 6672-1747, Correo electrónico: contact@gbtrends.com / menendez.luis@gmail.com, con oficinas en Albrook, Green Valley, Calle 1ra., No.115A, Corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá.

Atentamente,



ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ

PAYPO, INC.

Representante Legal

El Suscrito, **LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ**,
Notario Público Primero, del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-384-920,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.)

Panamá,

05 FEB 2019

Testigo: _____ **Testigo:** _____
LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ
Notario Público Primero



(3)



Yo, HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ, Notario Público Primero
del Circuito de Panamá con Cédula No.8-384-920.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

Panamá,

28 DIC 2018

LGDQ. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ
Notario Público Primero



Registro Público de Panamá

No. 1680395

Zugey & Agudo

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.01.29 18:19:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOC. LIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

35122/2019 (0) DE FECHA 29/01/2019

QUE LA SOCIEDAD

PAYPO INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155663628 DESDE EL VIERNES, 06 DE ABRIL DE 2018

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: NANCY ELIETTE COSSÚ DE GRISOLÍA

SUSCRITOR: BÁRBARA DE RODRÍGUEZ

AGENTE RESIDENTE: ARIAS, FABREGA & FABREGA

DIRECTOR / PRESIDENTE: ARIS ENDARA

DIRECTOR / SECRETARIO: ISAAC TARAZI

DIRECTOR / TESORERO: JONATHAN BETSAK

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO O POR FALTA DE ESTOS EL TESORERO O CUALQUIER OTRO DIGNATARIO O APoderado QUE LA JUNTA DIRECTIVA DETERMINE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRA DE MIL DOLARES (US\$ 1,000.00) DIVIDIDO EN MIL (1,000) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR (US\$ 1.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS Y NO PODRAN SER EMITIDAS AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 29 DE ENERO DE 2019A LAS 05:02 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402054079



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 88124B36-5A4D-4573-B180-0AE0A62F55F4

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1687544

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.02.05 16:10:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Tuare Johnson

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 35117/2019 (0) DE FECHA 29/01/2019/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3016, FOLIO REAL N° 5045 (F)
CORREGIMIENTO LAS MINAS, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 146 ha 400 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 37 ha 926 m².
VALOR DEL TRASPASO: B/.1,140.00.
LINDEROS ORIGINALES: NORTE. ESTE Y OESTE: CON AGUAS DE LA BAHIA DE LAS MINAS EN EL MAR ATLANTICO Y POR EL SUR: CON UNA FAJA DE TERRENO CONTIGUA A LA FINCA NUMERO CUATRO MIL SEISCIENTOS SEIS, INSCRITA AL FOLIO CIENTO SESENTA Y SEIS DEL TOMO SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS DE ESTA SECCION DE PROPIEDAD DE LA REFINERIA PANAMA, S.A.
NO CONSTAN DESCRIPCION DE MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

REFINERIA PANAMA, S. DE R.L. (PASAPORTE FICHAS.L.317) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: CANAL EFLUENTE. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SOBRE LA PRESENTE FINCA SE CONSTITUYE UNA SERVIDUMBRE PARA LA CONSTRUCCION DE UN CANAL EFLUENTES RESIDUALES DE LA SIGUIENTE MANERA:
EL PUNTO DE PARTIDA ESTA SITUADO A 416.11METROS AL NORTE 41 GRADOS 2 MINUTOS OESTE DEL MONUMENTO MAESTRO MARCADO NORTE MENOS 10 MAS 50 Y ESTE MENOS 10 MAS 00 CUYAS COORDENADAS GEOGRAFICAS SON: 9 GRADOS, 23 MINUTOS MAS 433 METROS CON 76 CENTIMETROS DE LATITUD NORTE Y 79 GTRADOS, 49 MINUTOS MAS 846 METROS CON 58 CENTIMETROS DE LONGITUD OESTE. DE ESTE PUNTO DE PARTIDA QUE YACE EN EL HOMBRE NORTE DEL CANAL DE EFLUENTES 3 CON 70 CENTIMETROS, ORILLANDO SU CARRETERA DE MANTENIMIENTO, SE CORRE LA POLIGONAL DE CONTROL DE LA MANERA SIGUIENTE: PRIMERO UNA DISTANCIA DE 479 METROS CON 63 CENTIMETROS CON RUMBO ESTRONOMICO SUR 71 GRADOS, 56 MINUTOS, OESTE, DESPUES OTRA DISTANCIA DE 71 METROS CON 56 CENTIMETROS CON RUMBO NORTE 70 GRADOS, 59 MINUTOS OESTE, Y POR ULTIMO UNA DISTANCIA DE 65 METROS NORTE 22 GRADOS 59 MINUTOS OESTE PARA DESAGUAR EN EL MAR ATLANTICO. ESTA POLIGONAL EPRESENTA LA BASE DE UNA FRANJA DE TERRENO QUE CUBRE PRIMORDIALMENTE EL CANAL DE DRENAGE DE LOS EFLUENTES RESIDUALES Y SU CARRETERA DE MANTENIMIENTO TENIENDO POR EL NORTE 43 METROS DE ANCHO Y POR EL SUR 57 METROS, ES DECIR LA FRANJA DE TERRENO TIENE UN ANCHO TOTAL DE 100 METROS QUE POR EL NORTE Y POR EL SUR COLINDA CON EL TERRENO DENOMINADO "PAYANDIB" PERTENECIENTE A OSTABOL, S.A., POR EL ESTE COLINDA CON EL TERRENO DENOMINADO "PAYANDI A" PERTENECIENTE A LA REFINERIA PANAMA, S.A. Y POR EL NORTESTE COLINDA CON EL MAR ATLANTICO. LA SUPERFICE ES DE 6 HECTAREAS CON 2600METROS CUADRADOS.. INSCRITO EL DÍA LUNES, 04 DE FEBRERO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 43797/2019 (0).

NO CONSTAN GRAVAMENES HIPOTECARIOS INSCRITOS VIGENTES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MARTES, 05 DE FEBRERO DE 2019 03:48 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGО DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402054082



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 88EDECA2-5CAB-4A05-92D5-E2D7C3AEF989

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1686615

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.02.12 18:25:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Zugey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

57020/2019 (0) DE FECHA 12/02/2019

QUE LA SOCIEDAD

REFINERIA PANAMA S. DE R.L.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 317 (L) DESDE EL JUEVES, 11 DE DICIEMBRE DE 2003

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SOCIOS SON:

CHEVRON LATIN AMERICA HOLDINGS LTD.

CHEVRON LATIN AMERICA MARKETING LLC

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: KEVIN J. WOLAHAN

SUSCRIPtor: CELINDA DE ARAUZ

TESORERO: SULENA ANAYA DE CORTEZ

VICEPRESIDENTE: SULENA ANAYA DE CORTEZ

SECRETARIO: IRENE LOPEZ DIAZ

TESORERO ASISTENTE: MIREYA CHANG

TESORERO ASISTENTE: CLEMENTE GARNES

ADMINISTRADOR: SULENA ANAYA DE CORTEZ

VICEPRESIDENTE: DORIANA RAQUEL HUN CHONG DE CLAVEL

ADMINISTRADOR: DORIANA RAQUEL HUN CHONG DE CLAVEL

AGENTE RESIDENTE: ARIAS, FABREGA & FABREGA

TESORERO ASISTENTE: WILLIAM TIMOTHY CLUTTER

TESORERO ASISTENTE: ERIC ANDREW BENSON

TESORERO ASISTENTE: ALANA KNOWLES

ADMINISTRADOR: DIEGO PANTOJA

PRESIDENTE: DIEGO PANTOJA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA, CUALQUIERA DE SUS VICEPRESIDENTES Y A FALTA DE ESTOS, EL SECRETARIO O CUALQUIER OTRO DIGNATARIO O APODERADO QUE LA JUNTA DIRECTIVA DETERMINE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 500,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL ES DE 500,000.00 BALBOAS DIVIDIDO EN 5,000 CUOTAS CON UN VALOR DE 100 BALBOAS CADA UNA

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE CARLOS ABIEL CHONG SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA 4769 DE 31 DE MARZO DE 2015 NOTARIA PRIMERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGА PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGА PODER SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 15038 DE 18 DE SEPTIEMBRE DE 2015 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL

SE OTORGА PODER A FAVOR DE EDUARDO ANDRES JAEN SANCHEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 15.235 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 2015 DE LA NOTARIA PRIMERA.DEL CIRCUITO



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5D34B5B3-E05A-4CBE-A7AA-5FA4344E16A2

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 2



Registro Público de Panamá

No. 1686616

(7)

DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL CON REPRESENTACION
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ, MIREYA CHANG Y CLEMENT GARNES SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 20725 DE 17 DE DICIEMBRE DE 2015 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS ABIEL CHONG SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 6021 DE 29 DE MARZO DE 2016 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ANDRES JAEN SANCHEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 17781 DE 20 DE SEPTIEMBRE DE 2016 DE LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 17874 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 2016 DE LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS ABIEL CHONG SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 22958 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2016 DE LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULEMA ANAYA DE CORTEZ, ERIC ANDREW BENSON, NAVIN K. MAHAJAN, MIREYA CHANG, CLEMENTE GARNES Y WILLIAM TIMOTHY CLUTTER SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA 22959 DE 09 DE DICIEMBRE DE 2016 NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 14,547 DE 28 DE AGOSTO DE 2017 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SILENA ANAYA DE CORTEZ, ERIC ANDREW BENSON, MIREYA CHANG, CLEMENTE GARNES, ALANA KNOWLES Y WILLIAM TOMOTHY CLUTTER SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER MEDIANTE ESCRITURA 19,412 DE 4 DE DICIEMBRE DE 2017 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS ABIEL CHONG SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA N°19,790, DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2017, DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE DIEGO PANTOJA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 851 DEL 18 DE ENERO DEL 2018 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 12,398 DE 17 DE OCTUBRE DE 2018 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL CON REPRESENTACION EN MATERIA TRIBUTARIA
SE OTORGA PODER A FAVOR DE SULENA ANAYA DE CORTEZ, MIREYA CHANG, CLEMENTE GARNES, ALANA KNOWLES, WILLIAM TIMOTHY CLUTTER Y ERIC ADREW BENSON SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 12899 DE 29 DE OCTUBRE DE 2018 DE LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS ABIEL CHONG SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 14260 DEL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2018 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 12 DE FEBRERO DE 2019A LAS 06:24 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402073974



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5D34B5B3-E05A-4CBE-A7AA-5FA4344E16A2

Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

(3)



Refinería Panamá, S de R.L.
Apartado 8816-01491
Colón República de Panamá
Tel: 433-5100 Fax: 433-8129

Panamá 04 de febrero de 2019

Su Exelencia
Emilio Sempris
Ministro
MINISTRO DE AMBIENTE
Ciudad de Panamá

CARTA DE ENTENDIMIENTO

Yo, **DIEGO GUSTAVO PANTOJA WILLIAMS**, varón, mayor de edad, panameño, portador de cédula de identidad personal número 8-727-1452, actuando en nombre y representación de la empresa **REFINERIA PANAMA, S. DE R.L.**, en adelante **REFINERIA**, debidamente inscrita a la ficha 317, documento 560093 actualizada al folio real 317 de la sección Mercantil del Registro Público de Panamá, con domicilio legal en calle 53 Marbella, edificio World Trade Center, piso 1, oficina M1, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá, debidamente autorizado para este acto, en mi calidad de Representante Legal y Apoderado General del propietario de la Finca No. 5045, código de ubicación 3016 de la Sección de la Propiedad, Provincia de Colón, ubicada en Bahía de las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, con un área inscrita en Registro Público de 37 has 926 m², cuyas coordenadas en posición geográfica se detallan a continuación:

Norte colinda con aguas de Bahía de las Minas en el mar atlántico
Sur colinda faja de terreno contigua a la finca 4606, inscrita al tomo 652, Folio 166 de la Sección de la Refinería Panamá, S.A

Este colinda con aguas de Bahía de las minas en el mar atlántico
Oeste colinda con aguas de Bahía de las minas en el mar atlántico

Manifestamos en la presente CARTA DE ENTENDIMIENTO que estamos en negociación para la segregación y venta de veintitrés (23) hectáreas de la Finca No. 5045, antes citada, por lo que otorgamos la anuencia y autorización a PAYPO INC., sociedad anónima panameña debidamente inscrita en la sección Mercantil del Registro Público de Panamá bajo el Folio N°155663628, para la preparación, presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III en la mencionada finca, para la posterior construcción y explotación de una planta de generación de energía eléctrica, a cuyos fines estamos negociando la operación de Compraventa.

Panamá, a los cuatro (4) días del mes de febrero de 2019

REFINERIA PANAMA, S. DE R.L.

Diego Pantoja
Cédula 8-727-1452

Diego Pantoja



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985 CERTIFICO:
 Que hemos colejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte el(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Ranurado
14 FEB 2019
Testigo
Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto

(9)

Panamá 27 de diciembre de 2018

Su Excelencia
Emilio Sempris
 Ministro
 MINISTRO DE AMBIENTE

Asunto: Validación de Coordenadas Geodésicas.

El objetivo de la nota es detallar la información geodesica de un polígono con una superficie de 23 hectáreas a segregar, el cual se encuentra circunscrito en la finca No. 5045, código de ubicación 3016 de la Sección de la Propiedad, Provincia de Colón, ubicada en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativa, distrito de Colón, provincia de Colón, con un área inscrita en Registro Público de 37 has 926 m². Dicho polígono se encuentra en un proceso de Compraventa:
 Las coordenadas que definen dicho polígono se detallan a continuación:

DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1 - 2	11.17	S04°14'25"W	629395.074	103°467.768
2 - 3	13.62	S31°17'10"W	629394.248	103°456.630
3 - 4	32.38	S26°47'00"W	629387.173	103°444.987
4 - 5	117.15	S25°01'10"W	629372.581	103°416.070
5 - 6	47.21	S21°17'50"W	629323.035	103°309.922
6 - 7	77.37	S19°38'53"W	629305.888	103°285.935
7 - 8	128.31	N68°42'47"W	629270.872	103°193.069
8 - 9	62.67	N77°04'47"W	629180.318	103°239.650
9 - 10	266.08	N85°26'49"W	629099.232	103°253.663
10 - 11	53.87	N81°2604'W	628833.891	103°274.784
11 - 12	90.99	N77°25'27"W	628780.728	103°282.808
12 - 13	218.85	N12°34'33"E	628601.918	103°302.818
13 - 14	94.10	N68°42'10"W	628739.589	103°516.213
14 - 15	73.50	S51°56'53"W	628651.890	103°550.392
15 - 16	26.87	S80°58'14"W	628504.016	103°505.092
16 - 17	8.02	N33°22'07"W	628570.521	103°492.063
17 - 18	26.85	N60°58'21"E	628586.108	103°408.754
18 - 19	395.30	N51°56'52"E	628588.582	103°511.780
19 - 20	33.80	S04°58'47"E	628900.862	103°755.434
20 - 21	47.83	S57°20'28"E	628903.808	103°721.798
21 - 22	131.82	S71°03'17"E	628944.158	103°385.894
22 - 23	155.18	S26°41'36"E	629088.850	103°863.181
23 - 24	84.48	N63°18'19"E	629138.357	103°514.524
24 - 25	52.03	S42°10'52"E	629213.830	103°552.474
25 - 26	61.62	S38°50'00"E	629248.770	103°513.916
26 - 27	12.88	N85°27'25"E	629285.711	103°484.595
27 - 28	14.08	S86°16'49"E	629288.532	103°485.614
28 - 29	12.67	N88°09'48"E	629312.809	103°485.437
29 - 30	34.40	N89°23'07"E	629325.278	103°485.843
30 - 1	35.44	N87°29'01"E	629359.888	103°486.212
AREA = 23 HAS + 0181.196 M ²				

Panamá, a los 27 días del mes de diciembre de 2018.

REFINERIA PANAMA, S. DE R.L.

Diego Pantoja
 Diego Pantoja
 Cédula 8-727-1452



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985 CERTIFICO:

Que hemos comprobado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(cobaja)s de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte de los firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 14 FEB 2019
 Testigo _____ Testigo _____
 Licio. JORGE E. GANTES S.
 Notario Público Quinto

(10)



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario
Público Quinto del circuito de Panamá con
cédula No. 8-508-085
CERTIFICO que este documento es copia
auténtica de su original.

Panama

14 FEB 2019

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto



El presente certijo NO
implica la validez y eficacia del
contenido de este documento ni
el de su original. (Art. 1730 CC)

(11)



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 157879

Fecha de Emisión:

08 02 2019

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10 03 2019

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PAYPO, INC

Representante Legal:

ARIAS ENDARA GONZALEZ

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155663628

Ficha

Imagen

Documento

Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado *Angelica Peralta*
Jefe de la Sección de Tesorería

MINISTERIO DE
AMBIENTE
Sección de Tesorería

(12)



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.**55073****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	PAYPO, INC / 1556636228-2-2018DV56	<u>Fecha del Recibo</u>	8/2/2019 ✓
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	2250	B/. 3,000.00
	Efectivo		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	TRES MIL TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3,003.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 3,000.00	B/. 3,000.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3,003.00

Observaciones

PAGO DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año
08	02	2019

Firma


Maryorie Alvarez

MINISTERIO DE AMBIENTES DEPTO. DE TESORERIA PAGADO Sello
--

IMP 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL



MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº = 032

(A3)
(IA)

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Paysa Power IPROMOTOR: Paysa INCCATEGORÍA: IIFECHA DE ENTRADA: DÍA 18 MES Febrero AÑO 2019

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.	✓		<i>no aplica para esta categoría</i>
2.	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
4.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD.	✓		
5.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
6.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
7.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
8.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
9.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		✓		

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Erika CastilloFirma: Erika Castillo A.

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Luis G. Menéndez G.Cedula: 8.308.594Firma: Luis G. Menéndez G.

Ratificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Apolina Castillo P.Firma: Apolina Castillo P.



MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

(JA)
(15)

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,
www.miambiente.gob.pa

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR JURÍDICO

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
GLOBAL TRENDS, INC	IRC-048-2004	ARC-048-2007-2018	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
GONZALO MENENDEZ G.	IAR-041-1998	ARC-009-0202-2018	✓		
LUIGGI FRANCESCHI J.	IRC-024-2008	ARC-063-0808-2018	✓		
KEYLA M. RODRÍGUEZ	IRC-015-2005	ARC-016-1503-2018	✓		
YARIELA ZEBALLOS	IRC-063-2007	ARC-138-2912-2017	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "PROYECTO PAYPO POWER I". Categoría: III

PROMOTOR	
Promotor: PAYPO, INC	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA ONSULTORA (GLOBAL TRENDS, INC.)	
LUIS MENÉNDEZ G.	Cedula: 8-308-594
Observaciones: La señora Yariela Del Carmen Zeballos con # Registro IRC-063-2007, no forma parte de la empresa Consultora Ambiental GLOBAL TRENDS, INC con # Registro IRC-048-2004; por lo que se consideran como persona natural que firman como responsable en la elaboración del EsIA presentado, adicional a esta empresa Consultora Ambiental.	

**Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización
en la Empresa Consultora**

ALICIA MIGDALIA VILLALOBOS	IRC-098-2008	ARC-058-0208-2018
GONZALO ALVARO MENENDEZ	IAR-041-1998	ARC-009-0202-2018
KEYLA MABEL RODRÍGUEZ	IRC-015-2005	ARC-016-1503-2018
LUIGGI FANOR FRANCESCHI	IRC-024-2008	ARC-063-0808-2018
NIDIA ELIZABETH CASTILLO	IRC-076-2009	ARC-038-0806-2018

**Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)**

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	18/02/2019



**Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)**

Nombre	Erika Castillo
Firma	
Fecha de Solicitud	18/02/2019



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

15

16

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III
Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: PROYECTO PAYPO POWER I.

PROMOTOR: PAYPO, INC.

Nº DE EXPEDIENTE: IIIE-001-19.

FECHA DE ENTRADA: 18/02/19.

REALIZADO POR (CONSULTORES): GLOBAL TRENDS, INC.

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): ALEXIS ABREGO.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

(16)

(17)

5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.1.3	Caracterización geotécnica	X		
6.2	Geomorfología	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.6.2.a	Identificación del acuífero	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

17
18

8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
11.2	Valoración monetaria de la externalidades sociales	X		
11.3	Cálculos del VAN	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conductancia remitida por la ASEP (copia autenticada).		X	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	

(18)

(19)

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 CATIVÁ, DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON.

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 Fluidizado Circulante (FCBC), sobre 23 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.

VERIFICACION 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 (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó 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 (EsIA), 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.**




MALU RAMOS
 Directora de Evaluación
 de Impacto Ambiental.

(29)
(29)

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

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

C O N S I D E R A N D O:

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 18 de febrero de 2019, la señora **ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ**, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado "**PROYECTO PAYPO POWER I**", ubicado en el corregimiento de Cativá, 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,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado "**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.





21

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-6838 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

INFORME SECRETARIAL

Panamá, 20 de febrero de 2019.

A quien concierne:

Por medio del presente informe secretarial, hago constar que con fundamento en el artículo 69 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General, se ha procedido a foliar nuevamente el expediente administrativo IIIE-001-19, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del “**PROYECTO PAYPO POWER I**”, promovido por la sociedad **PAYPO, INC.**, con numeración corrida, por orden cronológico de llegada de los documentos, a partir de la foja 14 hasta la foja 20.



ALEXIS ABREGO

Técnico Evaluador



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

22

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 22 de febrero de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

✓

Licenciado
José Donderis
Administrador General
SINAPROC
E. S. D.

Licenciado Donderis:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ac

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO

Isay
28/2/19 1043





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

23

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 22 de febrero de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Ingeniera
Mariela Barrera
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial – Encargada.
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E. S. D.

✓

Ingeniera Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ac





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

24

Panamá, 22 de febrero de 2018.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
MINSA
E. S. D.

Ingeniera Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

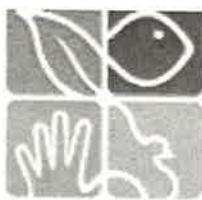

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

AMBIENTE - MINSA


MR/ACP/ac
25 FEB 2019 11:03PM





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

25
26

Panamá, 22 de febrero de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

RV

Arquitecta
Linette Montenegro
Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Encargada.
E. S. D.

Arquitecta Montenegro:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ac



Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

26

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19

Para: **EDUARDO POLO**
Director de Costas y Mares

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Criterio técnico al EsIA.

Fecha: 22 de febrero de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIE-001-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/ac

G. Niñez ✓
26-2-19





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

24

MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19

Ug. Niñez
26-2-19

Para: **EDWIN GUEVARA**
Director Regional de Colón, Encargado

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 22 de febrero de 2019.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia impresa y digital del EsIA.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**
Año: **2019**

Unidades consultadas: MINSA, INAC, MIVIOT, MOP, SINAPROC, IDAAN, ASEP.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


MR/ACP/ac



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

28

R

Panamá, 22 de febrero de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E. S. D.

Ingeniera Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL

Recibido por *Vielka M. Sol*
Fecha 26/02/19 Hora 10:54 a.m.

Ana Lilia P.
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ac



Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

29 ✓

MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19

Para: **DALIA VARGAS**
Directora de Forestal


De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Criterio técnico al EsIA.

Fecha: 22 de febrero de 2019.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, atentamente.

Jmde
2:44
20/2/19


MR/ACP/ac



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

30

MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19

✓

Para: GLADYS VILLAREAL MADRID

Directora de Seguridad Hídrica.


De: MALÚ RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Criterio técnico al EsIA.

Fecha: 22 de febrero de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC**.

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, atentamente.


MR/ACP/ac





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

31

MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19

Para: **CARMEN PRIETO**

Directora de Información Ambiental

De: **MALÚ RAMOS**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 22 de febrero de 2019.

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación de los polígonos del proyecto y prospección arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**.

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo.

Adjunto coordenadas impresas y disco compacto en blanco para que anexen la cartografía en formato KMZ.

DATUM DE UBICACIÓN: **WGS-84**.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Adjunto de Coordenadas

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/ac

RECIBIDO
Paola

POR:

FECHA:

26-2-19 2148
Dirección de Administración de Sistemas de
Información Ambiental



5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El polígono del proyecto de la Central PAYPO Power I está en la llamada *Isla Payardí*, sector de Bahía Las Minas, en el Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón. Se enmarca dentro de las coordenadas UTM de la tabla siguiente (Datum WS84- Zona 17P).

Tabla 5-1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto

COORDENADAS UTM DEL POLIGONO - DATOS DE CAMPO (WSG 84)

PUNTO	DISTANCIA	RUMBO	ESTE	NORTE
1-2	11.17	S04°14'25"W	629395.074	1037467.768
2-3	13.62	S31°17'10"W	629394.248	1037456.63
3-4	32.38	S26°47'00"W	629387.173	1037444.987
4-5	117.15	S25°01'10"W	629372.581	1037416.079
5-6	47.21	S21°17'50"W	629323.035	1037309.922
6-7	77.37	S19°38'53"W	629305.888	1037265.935
7-8	128.31	N68°42'47"W	629279.872	1037193.069
8-9	62.67	N77°04'47"W	629160.316	1037239.65
9-10	266.08	N85°26'49"W	629099.232	1037253.663
10-11	53.87	N81°26'04"W	628833.991	1037274.784
11-12	90.99	N77°25'27"W	628780.726	1037282.806
12-13	218.85	N12°34'33"E	628691.918	1037302.618
13-14	94.10	N68°42'10"W	628739.569	1037516.213
14-15	73.50	S51°56'53"W	628651.890	1037550.392
15-16	26.87	S60°58'14"W	628594.016	1037505.092
16-17	8.02	N33°22'07"W	628570.521	1037492.053
17-18	26.85	N60°58'21"E	628566.108	1037498.754
18-19	395.30	N51°56'52"E	628589.582	1037511.78
19-20	33.80	S04°59'47"E	628900.862	1037755.434
20-21	47.93	S57°20'26"E	628903.806	1037721.759
21-22	131.62	S71°03'17"E	628944.158	1037695.894
22-23	155.18	S26°41'36"E	629068.650	1037653.161
23-24	84.48	N63°18'19"E	629138.357	1037514.524
24-25	52.03	S42°10'52"E	629213.830	1037552.474
25-26	61.62	S36°50'00"E	629248.770	1037513.916
26-27	12.86	N85°27'25"E	629285.711	1037464.595
27-28	14.08	S89°16'49"E	629298.532	1037465.614
28-29	12.67	N88°09'48"E	629312.609	1037465.437
29-30	34.40	N89°23'07"E	629325.276	1037465.843
30-1	35.44	N87°29'01"E	629359.668	1037466.212

Fuente: Paypo, Inc.

La imagen satelital a continuación muestra la localización general del proyecto.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

33

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MiAMBIENTE

Panamá, 22 de febrero de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Ingeniero
Licenciado
RAFAEL SANSON
Unidad Ambiental
ASEP
E. S. D.

✓

Ingeniero Sanson:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ac

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO

Por: 
Fecha: 27/2/19 Hora: 2:56PM





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

34

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 22 de febrero de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Ingeniero

Licenciado

RAFAEL SANSON

Unidad Ambiental

ASEP

E. S. D.

RV

Ingeniero Sanson:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: “**PAYPO POWER I**”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente

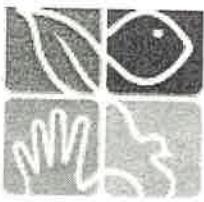

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.


ASEP RECEP, 20MAR'19 PM1:59

MR/ACP/ac





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

35

Panamá, 07 de marzo de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19

Arquitecta

BLANCA TAPIA

Unidad Ambiental

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E. S. D.

Arq. Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

034-19.

(Signature)
11-3-19



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

30

MEMORANDO-DEIA-0172-0803-19

Para: **EUSTORGIO JAÉN**
Unidad de Economía Ambiental

De: *Eustorgio Jaén*
MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Evaluación de EsIA PAYPO POWER I

Fecha: 8 de marzo de 2019

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**.

Adjunto copia digital del EsIA.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ac

Malú. 13/3/19



MiAMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL.

Chadape
2019 MAR 12 09:55AM

34

Panamá, 11 de Marzo de 2018

DIFOR-114-2019

Ingeniera

Malú Ramos

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

E. S. D.

0-8747-19
Ach.

Ingeniera Ramos:

Me complace dirigirme a usted, con la finalidad de remitirle nuestros comentarios al **MEMORANDO-DEIA-0144-2202-19**, con respecto al EsIA, Categoría III titulado "**PAYPO POWER I**" cuyo promotor es "**PAYPO INC.**," a desarrollarse en el Corregimiento de Cativa, distrito de La Colón y provincia de Colón.

El estudio hace referencia a la construcción y operación de una central termoeléctrica con capacidad instalada de 200 MW, donde el Proyecto está enmarcado en una zona costera dedicada a actividades industriales de más de 5 décadas y el valor biótico de las áreas está vinculado básicamente al manglar con un desarrollo caracterizado por individuos de crecimiento intermedio y una zona marina contigua, el polígono de afectación del proyecto es de 23 hectáreas, de las cuales se desarrollarán solo 17 hectáreas.

Desde el abordaje analítico de este estudio y basados en la ley forestal la misma tiene la finalidad de la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Declarando de interés nacional y sometidos al régimen de la ley todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional.

Como los manglares son Bosques de Protección, desde la perspectiva forestal, salvo mejor criterio y dado sus atributos especiales orientados a establecer, proteger y regular con la finalidad de salvaguardar la flora, la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente; somos del criterio de que estas formaciones boscosas presentadas en este estudio no son elegibles para ser removidas como tal.

Por cuanto se sugiere que dicho estudio no sea factible para la obtención de la viabilidad ambiental.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Dalia Vargas
Directora Forestal

DV/HV/bv



Panamá, 26 de Febrero de 2019

38

Licenciado
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE)
E. S. D.

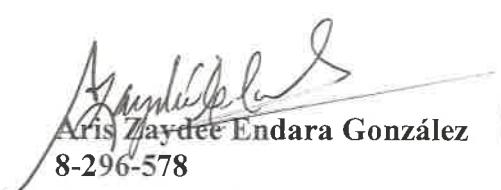
C.8734-19.
ACh.

Estimado Licenciado Sempris:

En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de Agosto de 2011, “*Que modifica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009*”, y actuando en representación de la Sociedad Anónima PAYPO, INC., promotora del proyecto energético denominado: “**PAYPO POWER I**”, en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá Distrito de Colón, Provincia de Colón, le hago entrega de:

- **Hojas de periódico** completas (Primera y Última) donde aparecieron las publicaciones de consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del mencionado proyecto, aparecidas dos (2) veces dentro de cinco días calendario según ordena la Ley. Esto lo hago hoy, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última publicación.
- **Extracto del Estudio de Impacto Ambiental** que estuvo públicamente exhibido en el Municipio de Colón, Provincia de Colón, dentro del período que señalan los sellos de fijado y desfijado de este municipio.

Sin otro aspecto que mencionar, me despido de Usted. Atentamente,


Aris Zaydee Endara González
8-296-578



Representante Legal
PAYPO, INC.

El Suscrito, **LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ**
Notario Público Primero, del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-384-920,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.)

Panamá,

27 FEB 2019


Testigo
CDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ
Notario Público Primero



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Paypo Power I

39

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

- a. **Nombre del proyecto, obra o actividad:** Paypo Power I
- b. **Promotor:** Paypo, Inc.
- c. **Localización del proyecto:** terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón.
- d. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un *Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica* (CFBC); utilizará carbonos bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).

e. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:**

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (mangles) • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes • Contribución al Cambio Climático • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) • Migración de la fauna silvestre • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final del suelo removido • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados • Deterioro de la infraestructura pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”. • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de Enero de 1998 de INRENARE, “Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de Febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones” • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, “Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”. • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, “por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”. • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM_{10}) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, “Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas”. • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, <i>silt fences</i>) para retener las partículas finas en el límite Oeste del área donde se removerá la lama.

- f. **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Sede Central del Ministerio de Ambiente en Calle Broberg, Albrook, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta de diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Paypo Power I

40

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

- a. **Nombre del proyecto, obra o actividad:** Paypo Power I.
- b. **Promotor:** Paypo, Inc.
- c. **Localización del proyecto:** terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.
- d. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un *Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica* (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electroestáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).
- e. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:**

Impacto ambiental	Medida de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marinó-costera nativa protegida por Ley (mangles). • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial). • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes. • Contribución al Cambio Climático. • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas. • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza). • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno). • Migración de la fauna silvestre. • Reducción de la vida útil del (os) sitio (s) de disposición final del suelo removido. • Reducción de la vida útil del (os) sitio (s) de disposición final de la materia vegetal. • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra. • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados. • Deterioro de la infraestructura pública (calle de Bahía Las Minas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones" • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, <i>silt fences</i>) para retener las partículas finas en el límite Oeste del área donde se moverá la lama.

- f. **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Sede Central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 6672-1747, dentro de un plazo de hasta diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Paypo Power I

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

a. Nombre del proyecto, obra o actividad: Paypo Power I.

b. Promotor: Paypo, Inc.

c. Localización del proyecto: terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

d. Breve descripción del proyecto, obra o actividad: planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un *Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica* (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electroestáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).

e. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:

Impacto ambiental	Medida de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (mangles). • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial). • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes. • Contribución al Cambio Climático. • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas. • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza). • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno). • Migración de la fauna silvestre. • Reducción de la vida útil del (os) sitio (s) de disposición final del suelo removido. • Reducción de la vida útil del(os) sitio (s) de disposición final de la materia vegetal. • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra. • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados. • Deterioro de la infraestructura pública (calle de Bahía Las Minas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones" • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, silt fences) para retener las partículas finas en el límite Oeste del área donde se removerá la lama.

f. Plazo y lugar de recepción de observaciones: dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Sede Central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 6672-1747, dentro de un plazo de hasta de diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

AV327828



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

42
Anexo
2019 MAR 12 245PM
DIEBRA
www.miambiiente.gob.pa

C-8697-19.
ACh.

MEMORANDO-DIAM-0272-2019

Para: **Malú Ramos**
Directora de Evaluación Ambiental

De: **Carmen Prieto**

Carmen Prieto
Directora

Asunto: Verificación de proyecto.

Fecha: Panamá, 8 de marzo de 2019



En respuesta al memorando DEIA-0144-2202-19, donde solicita la ubicación geográfica del Proyecto, "Paypo Power I".

Al respecto le informamos lo siguiente:

- Los datos adjuntos al memorando generan un (1) polígono con la siguiente superficie: 23 ha. con 0145.65 m² (ver mapa adjunto).
- De acuerdo al Censo del año 2010, el polígono se encuentra en el corregimiento de Cativá, distrito y provincia de Colón.
- De acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el polígono se encuentran fuera del mismo, a una distancia de 2.2 km. del Paisaje Protegido Isla Galeta.
- El proyecto se localiza dentro de la cuenca hidrográfica No. 117 (ríos entre el Chagres y Mandinga).
- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, dentro del globo de terreno se identifican las categorías de: Bosque de Mangle y Área Poblada (ver mapa adjunto)
- De acuerdo al mapa de Capacidad Agrológica, dentro del globo de terreno se definen las categorías de: Tipo IV y Tipo VII. (ver mapa adjunto).

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

43

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado-0843-00793

Paraiso, Ancon

www.miambiente.gob.pa

se solicita realizar la validación en situ de estos datos apoyados por técnicos forestales de la Administración Regional respectiva.

Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/ys/pb

CC: Departamento de Geomática

Cobertura Boscosa y Uso de Tierra, 2012.



Imagen satelital.



VALORES CALCULADOS

Referencia	Perí_m	Sup_m ²	Sup_ha
Paypo Power I	2420.44547	230145.646	23.014565

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

Categoría	Sup_ha
Bosque de mangle	22.037
Área poblada	0.978

Capacidad agrológica

Tipos Sup ha

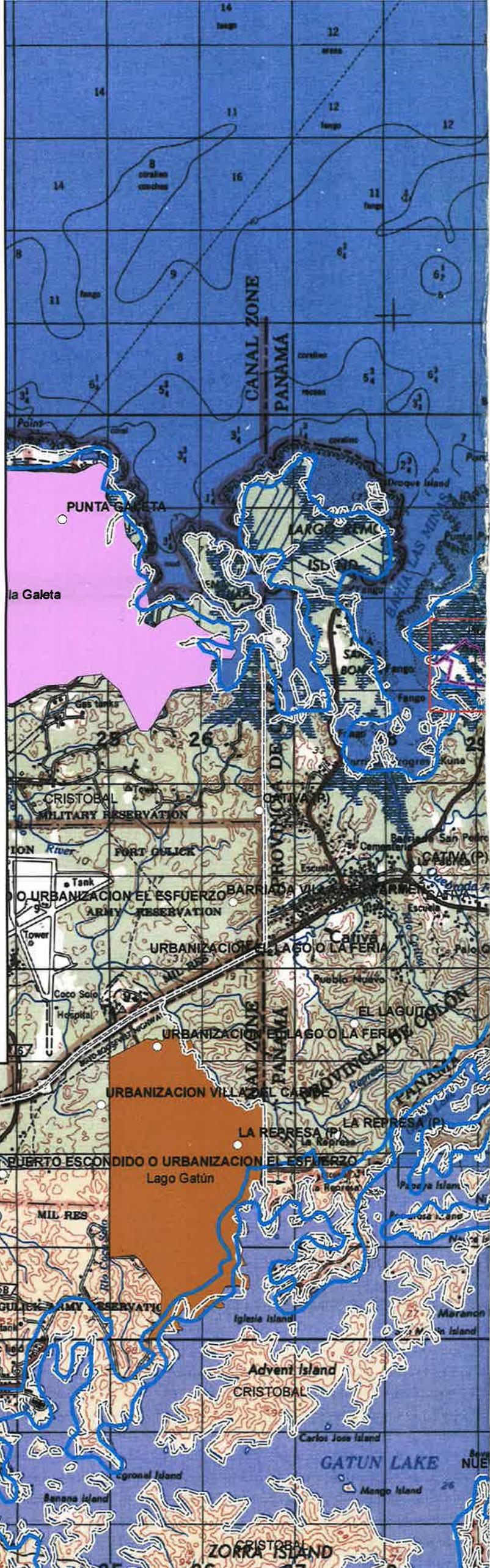
M 3461

VII 3.238

5.258

Observaciones

1. El proyecto verificado se encuentra fuera de los límites de las Areas Protegidas. El Paisaje Protegido Isla Galeta dista a 2.21 km del proyecto.
 2. En relación a las cuencas hidrográficas, el proyecto se localiza dentro de la cuenca 117 (Ríos entre el Chagres y Mandinga).



45
68911
2019 Mar 13 14:39PM
DIEORA
mikalayne

C-8758-19.
ACh.

034-UAS

08 de marzo de 2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación y Ordenamiento
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: MAYRA E. BOTACIO
LIC. MAYRA BOTACIO
Subdirectora General de Salud Ambiental., Encargada

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0047-2202-19** le remitimos del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “PAYPO POWER” a desarrollarse en el corregimientos de Cativa, distrito y Provincia de Colón, provincia de Colon, presentado por **PAYPO INC.**


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dra. Nancy Torres- Directora Regional de Colón
Inspector de Saneamiento

Maria Esther

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría-III E-001-19**

**PROYECTO:
“PAYPO POWER I”**

Fecha: FEBRERO 2019

**Ubicación:
CORREGIMIENTO DE CATIVÁ, DISTRITO DE COLÓN PROVINCIA DE COLON.**

**Promotor:
PAYPO INC.**

Objetivo:
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología:
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

Planificación

Etapa en la cual se desarrolla la planeación, estudios previos e ingeniería de detalle para la Central Térmica. Involucra la construcción de planos, especificaciones técnicas, licenciamientos y otras actividades necesarias para la ejecución de la obra.

Construcción

Consiste en la ejecución de actividades físicas en campo, en las especialidades civil, eléctrica y mecánica; el desarrollo de montajes, pruebas y puesta en servicio de los diferentes equipos que constituyen la Central Térmica. También se incluye en esta etapa, el desmontaje de las obras temporales y la reparación y restauración ambiental de todas las zonas utilizadas durante la ejecución de las obras.

Operación

La etapa de operación abarca todas las actividades tendientes y asociadas a la actividad económica de la generación de energía eléctrica. Mantenimiento y operación de equipos e instalaciones y comercialización de energía eléctrica.

Término de vida útil / abandono y restauración.

Concluida la vida útil de la Central, se procederá a determinar las adaptaciones tecnológicas necesarias para extender la vida útil de la central en condiciones de eficiencia óptimas, manteniendo un equilibrio con su entorno. En caso contrario, se examinará la alternativa de desmantelar y abandonar.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto. Cumplir con los artículos 88, 208, 203, 205.

Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

Impactos de Alteración de la calidad del agua

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua.

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39–2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.

- 48
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
 - Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
 - Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
 - Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

Impacto de Generación de desechos sólidos.

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente

Luis L. Mayorga
Lic. Luis Mayorga
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial
Del Ministerio de Salud.





UNIDAD DE ECONOMÍA AMBIENTAL

Coladecine
2013 Marzo 13 4770
49

C-8761-19.
ACH.

Panamá, 13 de marzo de 2019
UNECA - 030 -2019

Ingeniera
Malú Ramos
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniera Ramos:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEIA-0172-0803-19, le informamos que ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría III del proyecto “PAYPO POWER I”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

Hemos verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final cumple con los criterios técnicos requeridos por este tipo de análisis económico, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. Los indicadores de viabilidad estimados por UNECA son muy próximos a los estimados por el consultor y sugieren que el proyecto es factible desde el punto de vista económico, social y ambiental. Tales indicadores se presentan en la tabla siguiente:

Indicador	Resultado	Criterio de Decisión	Decisión
VANE (10%)	655,451,242	>0	Se acepta
RBC	1.70	>1	Se acepta
TIRE	30.28 %	>10%	Se acepta

Atentamente,

Eustorgio Jaén Núñez
Unidad de Economía Ambiental

Ej



49
50
Facina
4/03/19
10/27 km
COP

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

C-8714-19
A.C

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DIEA-DEEIA-UAS-0047-2202-19, concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría III titulado "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es PAYPO INC.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**PAYPO POWER I**", y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,

Atentamente,




Lcda. Linette Monteregro

Directora Nacional del Patrimonio Histórico Encargada
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH
Instituto Nacional de Cultura/INAC

LM/rp



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

51
50

Panamá, 12 de marzo de 2019
Nota No. 029 -DEPROCA-19

A.C.
C-8795, M.

Ingeniera
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado “**PAYPO POWER I**”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por: **PAYPO INC.**, con número de expediente: **III-E-001-19**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera
Jefa del Departamento de Protección y Control Ambiental



Mariela
12/03/19
11:02 AM

LT/jgp



idaapanama



@idaaninforma



idaapanama



idaapanama

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0047-2202-19** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado “**PAYPO POWER I**”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón, provincia de Colón,, promovido por: **PAYPO INC.** con número de expediente: **IIIIE-001-19**.

Observación:

- Correspondiente al abastecimiento de agua en la fase de construcción, indica que la misma se realizará por medio de la compra de agua al IDAAN, donde será suministrada por carros cisternas y se almacenará en tanques temporales de agua potable en el sitio.

Se debe presentar mediante una nota del IDAAN, la cantidad de agua que requieran consumir durante la etapa que el proyecto lo requiera, en base al estimado del personal que labore durante la etapa de construcción.

Revisado por:



Larisette G. Tello U.

Evaluador Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

53

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0242-2803-19

Para: **GLADYS VILLAREAL**
Directora de Seguridad Hídrica

CARMEN PRIETO
Directora de Información Ambiental

ELBA CORTEZ
Directora de Cambio Climático

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Solicitud de Dron

Fecha: 28 de marzo de 2019

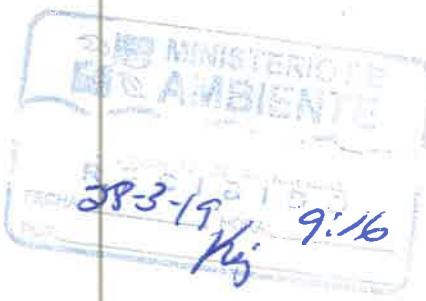
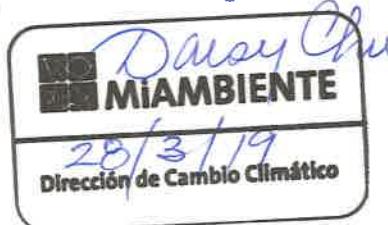
Por medio de la presente, le solicitamos el apoyo con un dron y personal que maneje el mismo, para realizar un sobrevuelo, el día 1 de abril de 2019, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III “PAYPO POWER I”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es PAYPO, INC.

La hora programada para partir a la inspección a las 07:30 AM; de sede central, para informarnos de su disponibilidad o para consulta, contratarse con **ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO**, a la extensión 6853/6838.

No. de expediente: **IIIE-001-19**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ac



28-3-19
1010
Kj 9:16

G19-25760
53
54
Sase

Panamá, 29 de marzo de 2019

Nota DSAN-962-19

Referencia: 137608

A.Ch.
C-9002-19

Ministro
EMILIO SEMPRIS
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Señor Ministro:

Hacemos referencia a Nota No. DDRCL-328-2603-19 fechada 26 de marzo de 2019, recibida el 27 de marzo de 2019, por medio de la cual nos solicita participar en la inspección técnica del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III titulado **PAYPO POWER I** a desarrollarse por la empresa **PAYPO INC.**, en el corregimiento de Cativa, distrito y provincia de Colón.

Cabe destacar que el objetivo del Estudio de Impacto Ambiental es establecer la factibilidad del “Proyecto **PAYPO POWER I**” desde el punto de vista ambiental, a través del análisis y la formulación de las medidas de mitigación de los impactos en todas las etapas del proyecto; con la finalidad de obtener una Licencia Definitiva que le permita la generación energía eléctrica para la prestación del servicio público de electricidad.

Sobre el particular, se indica que esta Autoridad participó en una inspección el día 26 de marzo del presente año, al área donde se desarrollará el mencionado proyecto de generación termoeléctrica. Debido a lo anterior tenemos los siguientes comentarios:

1. A la fecha la empresa **PAYPO INC.**, no ha presentado ante esta Entidad Reguladora la solicitud para obtener una licencia provisional de generación eléctrica, incumpliendo con lo establecido en el Procedimiento para el otorgamiento de una licencia de generación eléctrica, aprobado mediante Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones emitida por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Eduardo Latorre

En ese sentido, la empresa **PAYPO INC.** debe presentar la solicitud para generación eléctrica en ASEP, que luego de la evaluación y cumplimiento de los requisitos de Ley, le otorgará una Licencia Provisional autorizándole acudir al Ministerio de Ambiente para presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y obtener la Resolución aprobatoria del mismo.

29 de marzo de 2019

Nota DSAN-962-19

Referencia: 137608

2

55
56

Una vez que cumpla la empresa con estos y otros requisitos señalados en el citado Procedimiento, cuya copia se adjunta, la ASEP otorgará la Licencia Definitiva.

2. El proyecto en mención presenta características de ubicación y tecnología similares a las del proyecto denominado **Coal Power** de la empresa **Coal Power, S.A.**, al cual le ha sido cancelada la Licencia Provisional que le otorgó la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, cuya decisión ha sido validada por el Pleno de la Corte Suprema de Justicia mediante Sentencia de 30 de junio de 2017.

Por tal razón, esta Institución no participará en ninguna inspección que se realice sobre este proyecto, hasta tanto se cumplan con los requisitos que se han establecido para el otorgamiento de licencias para la prestación del servicio público de generación de energía eléctrica.

Atentamente,


ROBERTO MEANA MELÉNDEZ
Administrador General

Adjuntamos: Lo indicado

c.c. Esteban Barrientos-Gerente General de ENSA.





**PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PLANTAS
DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

FEBRERO DE 2015

APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN No.1021-Elec de 19 de Julio de 2007 G.O. 25842 de 25/07/2007 "Por la cual se deroga la Resolución No. JD-110 de 14 de octubre de 1997 y sus modificaciones, y se aprueba el nuevo procedimiento para otorgar licencias de construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica". Mediante Resolución AN No. 8218-Elec de 07 de Enero de 2015 G.O. 27700 de 15/01/2015 "Por la cual se modifica el procedimiento para otorgar licencias de construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, aprobado mediante Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007, modificada por la Resolución AN No. 7771-Elec de 29 de agosto de 2014". Resolución AN No.8024-Elec de 6 noviembre de 2014 " La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos y la Contraloría General de la República en uso de sus facultades legales" Ley 26 de 29 de enero de 1996 modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; y, Resolución AN No. 7771-Elec de 29 de agosto de 2014. Resolución AN No. 8218-Elec de 07 de Enero de 2015 G.O. 27700 de 15/01/2015.

CAPÍTULO I

NORMAS GENERALES

Artículo 1: De la actividad y ámbito de aplicación. El presente procedimiento determina las normas y procedimientos que deben cumplir las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, distintas a las hidroeléctricas y geotermoelectrivas, destinadas al servicio público de electricidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 54 y 60 de la Ley 6 de 1997.

Artículo 2: Limitaciones de la Licencia. Una licencia solamente podrá amparar una central generadora. Sin embargo, una misma persona natural o jurídica podrá ser titular de más de una licencia, sujeta a las regulaciones y restricciones establecidas en el artículo 69 de la Ley 6 de 1997.

Artículo 3: Tasa de Regulación. Todas las empresas titulares de licencias para la generación de energía eléctrica, están sujetas a la tasa de control, vigilancia y fiscalización de los servicios públicos, según lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 26 de 29 de enero de 1996 y el artículo 6 del Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006.

Artículo 4: Contenido de la Licencia. Las licencias serán otorgadas y formalizadas por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos a personas naturales o jurídicas mediante resolución motivada, conforme a las normas establecidas por la Autoridad.

Estas resoluciones indicarán los términos y condiciones bajo las cuales se otorga la licencia en cada caso en particular, tal y como lo indica el artículo 60 de la Ley 6 de 1997. En consecuencia, incluirán entre otros aspectos, las obligaciones, los derechos y las restricciones precisadas en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 6 de 1997.

Artículo 5: Capacidad de Generación. La capacidad de generación de la central objeto de la autorización contenida en la licencia no podrá ser aumentada sin que medie autorización de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, previa solicitud de parte interesada.

Artículo 6: Vigencia de la Licencia. Las licencias se otorgarán por un periodo de hasta cuarenta (40) años.

CAPÍTULO II

DE LA SOLICITUD Y LA TRAMITACIÓN DE LAS LICENCIAS

Artículo 7: El solicitante de una licencia de generación debe estar habilitado por el Ministerio de Comercio e Industrias para ejercer exclusivamente la actividad de generación eléctrica, lo cual será confirmado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos mediante el Aviso de Operación obtenido a través del Sistema PANAMÁ EMPRENDE.

Artículo 8: La solicitud de la licencia deberá realizarse mediante el formulario de solicitud de licencia identificado con el No. E-170-A que la Autoridad de los Servicios Públicos mantendrá a disposición de los interesados y que deberá ser firmado por el peticionario o el Representante Legal o apoderado, en caso de persona jurídica.

Artículo 9: El solicitante debe completar el formulario, entregarlo a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos y consignar una garantía mediante fianza o cheque de gerencia o certificado a favor del Tesoro Nacional por la suma de cien balboas con 00/100 (B/.100.00) por cada megavatio o fracción que se indique en la solicitud como capacidad instalada del proyecto, la cual será devuelta al solicitante una vez le sea otorgada la licencia definitiva.

En el caso de solicitudes de licencias eólicas, dicha garantía será de quinientos balboas con 00/100 (B/.500.00) por cada megavatio o fracción que se indique en la solicitud como capacidad instalada del proyecto.

Artículo 10: En adición el solicitante deberá presentar con el formulario los siguientes documentos:

1. Fotocopia de la cédula o del pasaporte del solicitante (persona natural) o del representante legal (persona jurídica).
2. Certificado de Registro Público (original) de la sociedad, que detalle Escritura Pública de constitución, datos registrales, directores y dignatarios, representante legal y poderes.
3. Declaración Jurada del Tesorero de la sociedad solicitante, que contenga un listado con el nombre y cédula de las personas naturales que controlan el cien por ciento (100%) de las acciones o cuotas de participación al momento de la solicitud y con indicación de la participación de cada persona con relación al total de las acciones o cuotas. Si se trata de accionistas representados por personas jurídicas, el tesorero deberá incluir en su declaración el nombre de la sociedad tenedora de las acciones y el nombre y cédula de las personas naturales que sean tenedoras de las acciones o cuotas de participación de estas sociedades, y así, sucesivamente, hasta que se demuestre quién es la persona natural tenedora de las acciones.

En caso de existencia de Fondos de Inversión o Acciones en Bolsa, se debe establecer total identificación de quienes ejercen el control de las mismas, es decir, los integrantes del ente administrativo de control, ya sea, Junta Directiva, Consejo de Administración, etc.

4. Título de propiedad, constancia de alquiler del predio donde se instalará la central o bien, la anuencia del propietario del bien inmueble sobre su utilización para el desarrollo del proyecto.
5. Documento emitido por una entidad que sea reconocida por la Superintendencia de Bancos, mediante el cual se acredite la solvencia económica y financiera y la capacidad del solicitante y/o sus accionistas de aportar, como mínimo, el treinta por ciento (30%) de la inversión necesaria para la nueva planta a instalar, la cual debe ser basada en costos internacionales de plantas de generación de acuerdo a la tecnología empleada.
6. Descripción del proyecto en el que se indique la tecnología que se va a utilizar.
7. Carta de intención de la empresa que se encargará de la operación de la planta, la cual debe tener una experiencia mínima de dos (2) años como operador de generación de similar tecnología.
8. Carta de intención de la empresa que se encargará de la ingeniería y diseños de la planta, la cual debe tener una experiencia mínima de cinco (5) años como diseñador de centrales de generación de similar tecnología.
9. Estrategia que describa la obtención del combustible que utilizará la planta, la cual, de ser necesario, debe acompañarse de la carta de intención de la empresa que lo proveerá.
10. Esquema propuesto para la conexión a la red de transmisión o distribución.
11. Mapa en escala 1:50,000 y croquis de la ubicación aproximada de las estructuras principales del proyecto.
12. Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución.
13. Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres requeridas.
14. Copia auténtica de la resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental relativo al proyecto para el cual se solicita la licencia.
15. Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.

- 16.** En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de transmisión debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.

En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de distribución debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. y de la empresa de distribución donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.

- 17.** En caso de licencias para generación eólica, debe presentar documento que acredite la realización de mediciones de viento en el sitio, a diferentes alturas, que permitan determinar adecuadamente el tamaño y características de los aerogeneradores y su distribución espacial.

- 18.** Consignar una Fianza de Construcción cuya cuantía será el diez por ciento (10%) de la inversión necesaria para la nueva planta a instalar, la cual debe basarse en costos internacionales de plantas de generación de acuerdo a la tecnología empleada.

En caso de no iniciar la construcción del proyecto dentro del plazo establecido en la Resolución que otorgó la licencia definitiva, se ejecutará la fianza y el licenciatario perderá la suma a la que asciende la garantía consignada, la cual ingresará al Tesoro Nacional, para minimizar los sobrecostos a los clientes eléctricos de bajos recursos. Una vez iniciada la construcción del proyecto, en caso de incumplimiento del plazo para la terminación de las obras o en caso de incumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos en la Resolución que otorgó la licencia definitiva, se ejecutará la fianza y la fiadora podrá pagar el importe de la fianza o subrogarse los derechos y obligaciones dímanantes de la licencia definitiva. Dicha fianza debe estar vigente hasta que finalice la construcción del proyecto, fecha en la que será devuelta al licenciatario.

- 19.** Fianza de Cumplimiento que garantizará el fiel cumplimiento de las obligaciones contenidas en las Licencias Definitivas de aquellos licenciatarios que construyan y operen centrales de generación eléctrica eólica, a base de gas natural y mediante sistemas de centrales solares, cuyo texto completo de encuentra en el ANEXO A de la resolución AN No.8024-Elec de 6 de noviembre de 2014.

La siguiente tabla que establece el monto de la Fianza de Cumplimiento que deberá aplicar la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos a aquellos licenciatarios que construyan y operen centrales de generación eléctrica eólica, a base de gas natural y mediante sistemas de centrales solares:

Tipo de Generación	Monto Estimado
Eólico	B/. 500.00 x MW Nominal a instalar
Gas Natural	B/. 2,000.00 x MW Nominal a instalar
Solar	B/. 2,000.00 x MW Nominal a instalar

Artículo 11: Una vez analizada la solicitud de la licencia, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos comunicará sus observaciones al interesado, con relación al grado de cumplimiento de los requisitos de la solicitud, dentro de un plazo no mayor de cuarenta y cinco (45) días hábiles contados a partir de la fecha en que se haya presentado la respectiva solicitud, debiendo subsanarse cualquier anomalía o insuficiencia dentro de un término de quince (15) días hábiles, los cuales podrán ser prorrogados a solicitud justificada de la parte interesada. Transcurrido dicho término sin haberse completado la solicitud, se devolverá al peticionario la solicitud.

Artículo 12: La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos podrá otorgar una licencia provisional con una validez de doce (12) meses, a aquellos solicitantes que consignen la garantía a que se refiere el artículo 9 y cumplan como mínimo con los requisitos listados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del presente procedimiento. La licencia provisional es intransferible y no autoriza la construcción y operación de la central respectiva.

Quien opte por la licencia provisional, deberá aportar un cronograma que detalle las actividades a realizar para la obtención de la licencia definitiva, conforme al formato suministrado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como anexo al Formulario E-170-A. El cronograma de las solicitudes de licencias para generación eólica, debe incluir el periodo de medición de vientos y debe aportar informes trimestrales de avance de las mismas.

Las licencias provisionales podrán prorrogarse de conformidad con lo que se establezca en la resolución que las conceda.

Dentro del plazo de validez de la licencia provisional el solicitante debe cumplir con la presentación de todos los documentos establecidos en el artículo 10. En caso de que dicha información no se presenten en tiempo oportuno, la licencia provisional quedará sin efecto.

Artículo 13: En los casos en que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos cancele una licencia provisional, el solicitante, en los casos de personas jurídicas, no podrán volver a solicitar la licencia para el mismo proyecto.

En estos casos la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos ejecutará la garantía consignada, la cual ingresará al Tesoro Nacional y publicará en su página electrónica y en dos diarios de circulación nacional por dos (2) días consecutivos, la cancelación de la licencia.

Artículo 14: Una vez presentados todos los documentos a que se refiere el artículo 10, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos otorgará la licencia definitiva dentro del término de 30 días calendario, contados a partir de dicha presentación.

CAPÍTULO III

DE LAS LICENCIAS OTORGADAS

Artículo 15: Prórroga de las Licencias. Las licencias podrán ser prorrogadas a solicitud de parte interesada, hasta por un término no mayor al otorgado inicialmente

Artículo 16: El titular de una licencia, deberá cumplir con las normas y requisitos establecidos en la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 y, particularmente, con los señalados en el artículo 67; con las normas y medidas ambientales, así como las reglas comerciales del mercado mayorista, las disposiciones vigentes de interconexión y operación del sistema público de electricidad. Asimismo, será responsable de la conexión al sistema, su posterior construcción y operación, y de efectuar las consultas necesarias a la empresa de transmisión para asegurar la compatibilidad técnica de sus equipos con los del sistema interconectado nacional. Igualmente, deberá cumplir con la normativa que rige el Mercado Eléctrico Regional de América Central, tanto para la conexión de las instalaciones de generación a la Red de Transmisión Regional, así como para la operación de las unidades de generación.".

Artículo 17: El diseño, construcción y posterior operación y mantenimiento de las obras civiles y electromecánicas de las centrales generadoras objeto de una licencia, deben cumplir con normas técnicas que garanticen la seguridad de estas obras y la preservación del ambiente de acuerdo con normas y prácticas vigentes en esta materia.

Artículo 18: Como constancia del cumplimiento de las normas a que se refiere el artículo 17 de este procedimiento, el titular de una licencia deberá presentar a la Autoridad la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, una Declaración Jurada respaldada por una Certificación expedida por un profesional o profesionales de reconocida experiencia en la materia, sobre los siguientes aspectos:

1. Cumplimiento de las normas en el diseño y la construcción de la central, con una anticipación no menor de sesenta (60) días calendario, a la fecha prevista para la puesta en marcha de la central.
2. Cumplimiento de normas relativas a la operación y mantenimiento de la central, con una frecuencia no mayor que una vez cada cinco (5) años, a partir del inicio de la operación comercial de la central.

Artículo 19: Hasta tanto la autoridad competente emita las normas sobre la materia, las centrales de generación termoeléctricas deberán cumplir con las guías de emisiones aplicables, recomendadas por el Banco Mundial.

Artículo 20: Las Resoluciones que otorguen las licencias indicarán en forma explícita los derechos, obligaciones y restricciones de las respectivas Licencias.

Artículo 21: Serán causales de terminación de las licencias las siguientes:

1. El vencimiento del término de la licencia.
2. La declaración de quiebra, concurso de acreedores, disolución o suspensión de pagos del licenciatario.
3. Cualquiera otra causa establecida en la Resolución que otorga la licencia.

Artículo 23: La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos podrá realizar inspecciones a las obras o instalaciones y sus ampliaciones destinadas a los fines de la licencia, con el objeto de asegurar su debida ejecución.

Si en las visitas de inspección se comprobase la existencia de deficiencias o infracciones a lo establecido en el presente procedimiento o en la Resolución que otorgue la licencia, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 145 de la Ley 6 de 1997, que establece el procedimiento sancionador a los prestadores, en concordancia con lo que disponen los artículos 142, 143 y 144 de dicha norma jurídica.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

ANEXO 2
Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus Modificaciones

FORMULARIO E-170-A
SOLICITUD DE LICENCIA PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

De acuerdo con la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 la construcción y explotación de plantas de generación distinta a la hidroeléctrica y geotermoelectrónica quedan sujetas al régimen de licencia.

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1. Nombre de la Empresa o de la persona natural: _____
1.1. Persona Natural (Número de cédula o pasaporte): _____
1.2. Personal Jurídica (Datos Registrales): _____
 - 1.2.1. Ficha: _____
 - 1.2.2. Rollo: _____
 - 1.2.3. Imagen: _____
 - 1.2.4. Sección de: _____
 - 1.2.5. Presidente: _____
 - 1.2.6. Representante Legal (nombre y cédula o pasaporte): _____

2. Domicilio: _____
3. Teléfono: _____
4. Fax: _____
5. Correo Electrónico: _____

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

1. Nombre del Proyecto: _____
2. Capacidad instalada en MW: _____
3. Número y tipo de unidades: _____
4. Combustibles que serán utilizados: _____
5. Otra fuente de energía primaria (si fuese aplicable): _____
6. Ubicación geográfica: Provincia _____, Distrito _____, Corregimiento _____. Adjuntar en hoja aparte copia de mapa en escala 1:50,000 y croquis de la ubicación aproximada de las estructuras principales del proyecto.

7. Utilización o destino que se dará a la energía eléctrica:

8. Características generales de las obras civiles:

9. Características generales del sistema de generación:

10. Características generales de cualquiera facilidad de transmisión, transformación y distribución de la energía eléctrica asociada al mismo:

11. Plazos dentro de los cuales se iniciarían y conducirían las obras e instalaciones.

Agregar en hoja aparte cronograma esquemático de las principales actividades del proyecto:

12. Plazo de duración de la licencia que se solicita, incluyendo el periodo de construcción:
_____ años.

-
13. Descripción de las servidumbres requeridas: (Incluir plano a escala mínima de 1:10,000 y tenencia de la tierra).

14. Requerimiento y uso de agua. En base a esta información la ANAM indicará al interesado la necesidad o no de solicitar concesión de agua.

III. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ACOMPAÑAR LA SOLICITUD:

1. Fotocopia de la cédula o del pasaporte del solicitante (persona natural) o del representante legal (persona jurídica).
2. Certificado de Registro Público (original) de la sociedad, que detalle Escritura Pública de constitución, datos registrales, directores y dignatarios, representante legal y poderes.
3. Declaración Jurada del Tesorero de la sociedad solicitante, que contenga un listado con el nombre y cédula de las personas naturales que controlan el cien por ciento (100%) de las acciones o cuotas de participación al momento de la solicitud y con indicación de la participación de cada persona con relación al total de las acciones o cuotas. Si se trata de accionistas representados por personas jurídicas, el tesorero deberá incluir en su declaración el nombre de la sociedad tenedora de las acciones y el nombre y cédula de las personas naturales que sean tenedoras de las acciones o cuotas de participación de estas sociedades, y así, sucesivamente, hasta que se demuestre quién es la persona natural tenedora de las acciones.

En caso de existencia de Fondos de Inversión o Acciones en Bolsa, se debe establecer total identificación de quienes ejercen el control de las mismas, es decir, los integrantes del ente administrativo de control, ya sea, Junta Directiva, Consejo de Administración, etc. Título de propiedad, constancia de alquiler del predio donde se instalará la central o bien, la anuencia del propietario del bien inmueble sobre su utilización para el desarrollo del proyecto.

4. Documento emitido por una entidad que sea reconocida por la Superintendencia de Bancos, mediante el cual se acredite la solvencia económica y financiera y la

capacidad del solicitante y/o sus acciones de aportar, como mínimo, el treinta por ciento (30%) de la inversión necesaria para la nueva planta a instalar, la cual debe ser basada en costos internacionales de plantas de generación de acuerdo a la tecnología empleada.

5. Descripción del proyecto en el que se indique la tecnología que se va a utilizar.
6. Carta de intención de la empresa que se encargará de la operación de la planta, la cual debe tener una experiencia mínima de dos (2) años como operador de generación de similar tecnología.
7. Carta de intención de la empresa que se encargará de la ingeniería y diseños de la planta, la cual debe tener una experiencia mínima de cinco (5) años como diseñador de centrales de generación de similar tecnología.
8. Estrategia que describa la obtención del combustible que utilizará la planta, la cual, de ser necesario, debe acompañarse de la carta de intención de la empresa que lo proveerá.
9. Esquema propuesto para la conexión a la red de transmisión o distribución.
10. Mapa en escala 1:50,000 y croquis de la ubicación aproximada de las estructuras principales del proyecto.
11. Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución.
12. Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres requeridas.
13. Copia auténtica de la resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental relativo al proyecto para el cual se solicita la licencia.
14. Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente.
15. Nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A o de la empresa distribuidora donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.
16. En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de transmisión debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.

En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de distribución debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. y de la empresa de distribución donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto. En el caso del solicitante que opte por la licencia provisional, deberá aportar un cronograma que detalle las actividades a realizar para la obtención de la licencia definitiva, conforme al formato que se encuentra como anexo del presente formulario.
17. Adicionalmente, en el caso de solicitudes de licencias para generación eólica, dicho cronograma debe incluir el periodo de medición de vientos y debe aportar informes

67
68

trimestrales de avance de las mismas.

18. Consignar una Fianza de Construcción cuya cuantía será el diez por ciento (10%) de la inversión necesaria para la nueva planta a instalar, la cual debe basarse en costos internacionales de plantas de generación de acuerdo a la tecnología empleada.

En caso de no iniciar la construcción del proyecto dentro del plazo establecido en la Resolución que otorgó la licencia definitiva, se ejecutará la fianza y el licenciatario perderá la suma a la que asciende la garantía consignada, la cual ingresará al Tesoro Nacional, para minimizar los sobrecostos a los clientes eléctricos de bajos recursos.

Una vez iniciada la construcción del proyecto, en caso de incumplimiento del plazo para la terminación de las obras o en caso de incumplimiento de cualquiera de los plazos establecidos en la Resolución que otorgó la licencia definitiva, se ejecutará la fianza y la fiadora podrá pagar el importe de la fianza o subrogarse los derechos y obligaciones dimanantes de la licencia definitiva.

Dicha fianza debe estar vigente hasta que finalice la construcción del proyecto, fecha en la que será devuelta al licenciatario."

Firma del Representante Legal
o Persona Natural

Fecha

CRONOGRAMA PARA OBTENER LA LICENCIA DEFINITIVA - PROYECTOS EÓLICOS

CRONOGRAMA PARA OBTENER LA LICENCIA DEFINITIVA

Panamá, 02 de abril de 2019

10
H

Licenciada
MALÚ RAMOS
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DEIA)
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
E.S.D.

Estimada Licenciada Ramos:

Reciba un cordial saludo. En cumplimiento con lo que ordena el Artículo 37 del Capítulo IV “DEL FORO PÚBLICO” del Decreto Ejecutivo N°123 de Agosto de 2009, realizaremos el Foro Público del proyecto denominado: “PAYPO POWER I”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III se encuentra en su dirección en fase de evaluación, el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, Provincia de Colón, en horario de **6:00 p.m. a 8:00 p.m.**, para lo cual requerimos coordinar con su personal.

Saludos cordiales,


ARIS ZATDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

F2
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0255-0304-19

Para: **EDWIN GUEVARA**
Director Regional de Colón, Encargado.

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Consulta sobre la asignación de Fecha para Foro Público.
Fecha: 3 de abril de 2019



Por medio de la presente, se adjunta copia de la nota sin número, recibida en nuestras oficinas el 2 de abril de 2019, en la cual el Promotor “PAYPO, INC” propone realizar el Foro Público del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, titulado “PAYPO POWER I”, el miércoles 10 de abril de 2019, en el Instituto Profesional y Técnico Colón, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Por lo antes señalado, requerimos nos indiquen si están de acuerdo con que el Foro Público se realice en la fecha, hora y lugar indicados.

Nº de expediente: **IIIIE-001-19**
Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ES / ac





MiAMBIENTE

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

Attn:
Kyma
72
73
C-904519-
www.miambiente.gob.pa

Apartado-0843-00793
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DIAM-0355-2019

Para:

Malú Ramos

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De:

Carmen Prieto
Carmen Prieto

Directora

Asunto:

Sobrevuelo.

Fecha:

Panamá, 2 de abril de 2019



En respuesta al memorando DEIA-0242-2803-19, donde solicita apoyo para realizar sobrevuelo con Dron el sitio donde se realizara el Proyecto, "Paypo Power I".

Al respecto adjuntamos, fotografías y videos realizados en inspección realizada el lunes, 1 de abril del 2019.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/js/lsp/b

CC: Departamento de Geomática

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL



República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

l
25
A, Ch

Panamá, 27 de marzo de 2019

Nº 14.1204-026-2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS-0046, 0049, 0044 y 0047-19**, adjuntando Informes de los Estudios de Impacto Ambiental, de los proyectos siguientes:

1. Residencial Hacienda del Bosque, Expediente IIF-013-19.
2. Metro City Towers, Expediente IIF-015-19.
3. Jaulas en Mar Abierto y Laboratorio de Peces Marinos, Expediente IIIPE-002-19.
4. Paypo Power I, Expediente IIIPE-001-19.

Atentamente,

Arq. BLANCA DE TAPIA

Jefa del Depto. de Medio Ambiente

Adj. Lo Indicado.

BdeT/



75
76

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)

A. **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO**

1. Nombre del Proyecto:
PAYPO, POWER I.
Expediente: IIIE-001-19
2. Localización del Proyecto:
Se encuentra en Isla Payardi, Bahía Las Minas, Provincia de Colón, Distrito de Colón, Corregimiento Cativá.
3. Objetivo Directo del Proyecto:
Construcción y operación de una central termoeléctrica con capacidad instalada de 200 MW.
4. Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:
 - **Etapa de planificación:** Se desarrolla la planeación, estudios previos e ingeniería de detalle para la Central Térmica. Involucra la construcción de planos, especificaciones técnicas, permisos y otras actividades necesarias para la ejecución de la obra.
 - **Etapa de construcción:** Preparación del terreno, instalaciones de campamentos, localización y replanteo, movilización de materiales, equipos y maquinarias hasta el sitio de la obra, fundaciones para equipos y estructuras de soporte, construcción y obras civiles, transporte de equipos, montaje electromecánico, pruebas y puesta en servicio, disposición de estériles y escombros, retiro de instalaciones y desmovilización.
 - **Etapa de operación:** Transporte, acopio y almacenamiento de carbón y de caliza, uso y disposición de agua, generación de energía, manejo y disposición de cenizas, transporte y disposición de desechos sólidos, mantenimiento preventivo y correctivo.

El monto estimado de la inversión es de Trescientos cincuenta y cinco millones de balboas (B/.355,000,000.00).
5. Nombre del Promotor del Proyecto:
PAYPO, INC.
6. Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:
GLOBAL TRENDS, INC.

36
77

7. Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

La topografía del polígono del proyecto plana; se trata de un terreno muy plano, cercano al mar.

El lote escogido para el proyecto se caracteriza por ser una zona con alta influencia industrial, encontrándose en áreas aledañas al proyecto, desarrollos de este tipo, tales como: la Empresa de Generación Suez, la Empresa de Generación Gena, la Refinería de Panamá, una terminal marítima de cementos y una central concretera.

Desde la perspectiva ambiental, hay una mezcla de dos tipos de paisajes que son expuestos en la zona del proyecto: el bosque de manglar y las estructuras industriales vinculadas a la generación eléctrica y al manejo y tra. se estableció que el manglar está compuesto por tres (3) especies de manglares: Laguncularia racemosa; Avicennia germinans y Rhizophora mangle. Las primeras dos especies están categorizadas como Vulnerables y la tercera está como en Peligro de Extinción transporte masivo de combustibles.

Existe una franja de vegetación encontrada al borde del polígono (Pita, Guarumo, Caña Agria, Guácimo Verde, y un frutal (Mango), también Paja Blanca o Paja Canalera, Palma Real o Palma Cubana, Cocotero.

Se registró un total de 67 especies en el área del proyecto. En donde el 66.7% son aves, el 16.7% son mamíferos, el 10% son anfibios y 6.7% son reptiles.

8. Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:

- **Impactos negativos:** Generación de ruido, contaminación atmosférica por emisiones, liberación de material particulado, cambio de Uso de Suelo, remoción del suelo, aumento de las vibraciones, incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento, contribución al Cambio Climático por liberación de CH₄, perdida de flora marina, perdida de fauna, pérdida de hábitats de alto valor ambiental, migración de fauna silvestre, aumento de tráfico vehicular, incomodidad vecinal por vibraciones, reducción de vida útil de sitios de disposición de suelo y materia vegetal, agotamiento de los recursos naturales, deterioro de la infraestructura pública.
- **Impactos positivos:** Generación de puestos de trabajos temporales y permanentes, aumento en la demanda local de bienes y servicios, generación de aportes al Tesoro Nacional y Municipal a través del pago de permisos y tributos, aumento y disponibilidad de energía eléctrica, oportunidad de negocios accesorios a la planta de generación.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:

Se presenta la descripción de las medidas de mitigación, el ente responsable de la ejecución de la medida, el monitoreo, cronograma de ejecución de la medida, el plan de monitoreo ambiental, cronograma de ejecución, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgo, plan de rescate y reubicación de fauna y flora, plan de educación ambiental, plan de contingencia.

- **Plan de Participación Ciudadana:** Se entregaron panfletos informativos de la descripción del proyecto, se aplicó una encuesta a personas (240) de las comunidades cercanas al proyecto, se distribuyeron volantes informativos, se entrevistaron los actores claves del corregimiento, entrevista al representante de corregimiento.

17
78

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Revisar redacción en la página 6-16 Descripción de uso de suelo, se señala que "La zona del proyecto está inscrita mediante Resolución No.114-2017 de 21 de marzo de 2017". Esta finca no cuenta con el uso de suelo.
- En el 2017 se presentó ante el MIVIOT el Esquema de Ordenamiento Territorial "Urbanización Industrial Refinería Panamá", que propone el desarrollo de dos fincas; una de ellas es la Finca 5045. De acuerdo a la resolución No.114-2017 de 21 de marzo de 2017, se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenido en el EOT. En la resolución no fue incluida la Finca 5045 toda vez que destaca "que dicha finca posee un área de manglares bastante extensa".
- El bosque de manglar cubre la totalidad del polígono. Se trata de 23 hectáreas, de las cuales se desarrollarán 17 hectáreas (la diferencia se indica "que se dejará como un área de armonía paisajística y amortiguamiento") sin embargo, la realización del proyecto implica la tala de todo el bosque de manglar existente y se señala que existen especies vulnerables y otra en peligro de extinción.
- Actualizar información. En la página 5.53 Construcción de obras civiles, se indica que estarán de acuerdo con los requisitos que se establecen en el Reglamento Estructural Panameño REP-2004. De acuerdo a la resolución No. JTIA-187-2015 de 01 de julio de 2015, la normativa vigente es el REP-14.
- Se omite información en cuanto a la disposición final de desechos peligrosos.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el área de influencia se ubican otras instalaciones que desarrollan esta misma actividad con el uso I- Industrial. Sin embargo, el proyecto en estudio está previsto a desarrollarse sobre una finca que no cuenta con uso de suelo y en los planos de uso de suelo esta área se observa con manglar. De acuerdo a lo señalado por la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT, antes que sea efectivo el uso de suelo Industrial Peligroso, es necesario que el Ministerio de Ambiente como autoridad competente se pronuncie sobre las afectaciones que este uso de suelo representa para este ecosistema.

En el acápite B se indica aspectos que debe cumplir el promotor. El Estudio de Impacto Ambiental se considera Observado.


 Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
 Unidad Ambiental Sectorial
 25 de marzo de 2019
 a/s


 Vo. Bo. Arq. Blanca de Tapia
 Jefa del Depto. De Medio Ambiente



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá

78
79

MEMORANDO-DEIA-0259-0404-19

Para: **MODESTO TUÑON**
Jefe de la Oficina de Relaciones Públicas

De: 
MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Solicitud de apoyo para foro público.

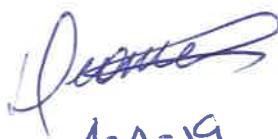
Fecha: 04 de abril de 2019.



Por medio de la presente, le solicitamos la asistencia de personal a su cargo, para realizar la filmación del foro público del proyecto “PAYPO POWER I”, a desarrollarse el 10 de abril de 2019, a partir de las 6:00 p.m. en Instituto Profesional y Técnico Colón, ubicado en el corregimiento de Cativá, Distrito y Provincia de Colón.

Para cualquier consulta, contactarse con Alvin Datzel Chávez Polo, a la extensión 6154.

45
MR/ES/ac


4-4-19

3:29 pm



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

28
80

Panamá, 04 de abril de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0070-0404-19

Ingeniero

Licenciado

ARNULFO SÁNCHEZ

Unidad ambiental

AMP

E. S. D.

Ingeniero Sánchez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: “**PAYPO POWER I**”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

Año: **2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente

EDILMA SOLANO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

MR/ES/ac





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

86
81

Panamá, 04 de abril de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0070-0404-19

Y

Lic.

Licenciado

ZULEYKA PINZÓN

Unidad Ambiental

ARAP

E. S. D.

Ingeniero Sanson:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, Número de Expediente, Año, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto titulado: "**PAYPO POWER I**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito de Colón provincia de Colón, cuyo promotor es **PAYPO INC.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIIIE-001-19**

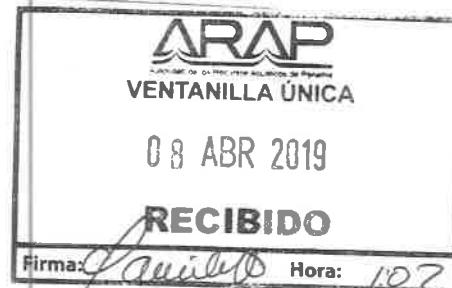
Año: **2019**

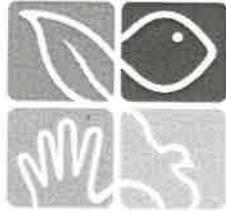
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


EDILMA SOLANO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

MR/ES/ac





MiAMBIENTE

Sabanitas, Beraz Plaza, Planta Alta
TEL. 442-8348

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Verificación
del Desempeño Ambiental

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 04 de marzo de 2019.
DRCL-366-0404-19.

Ingeniera
Malú Ramos
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Respetada Ing. Ramos:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

El motivo de la presente es para darle respuesta al **MEMORANDO-DEIA-0255-03-04-19**, donde solicita se indique si están de acuerdo con el Foro Público del Esla Cat III "Paypo, INC" que se realizará el miércoles 10 de abril de 2019, en el Instituto Profesional y Técnico de Colón en horario de 6:00 pm a 8:00 pm.

Le comunicamos si estamos de acuerdo con la fecha, hora y lugar donde se realizará el Foro Público.

Sin más por el momento. Se suscribe de usted,

Atentamente,

Agro. Edwin Guevara
Director Regional Encargado Del Ministerio de Ambiente – Colón.

EG/yv





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá www.miambiente.gob.pa

83

Panamá, 04 de abril de 2019.

DIEORA-DEIA-NC-0090-0404-19

Señor

ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ

Representante Legal

PAYPO, INC

E. S. D.



Señor Endara:

En atención a la nota sin número recibida el día 2 de abril de 2019, donde se propone posible fecha (10 de abril de 2019), hora y lugar de realización del Foro Público (INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN, a partir de las 6:00 pm) del EsIA categoría III titulado "**PAYPO POWER I**" presentado por la empresa **PAYPO, INC**. Le comunicamos que, una vez consultada la propuesta de foro con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, tenemos a bien indicarle que no se tiene inconveniente con el lugar, hora y fecha propuesta para el desarrollo del Foro Público.

Para mayor información contactar al teléfono (507) 500-0855 ext. 6838 o al correo adchavez@miambiente.gob.pa.

Atentamente,

MALÚ RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MR/ES/ac



MiAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Hoy B Abril de 2019
siendo las 11:37 de la mañana
notifique por escrito a Aris Zaydee
Endara González de la presente
documentación Nota de consulta:
Notificador Malú Ramos
Retirado por Luis G. Mijangos
8-308-594

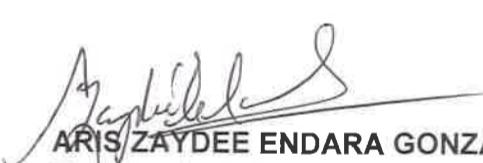
Panamá, 04 de abril de 2019

Licenciada
MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
E.S.D.

Estimada Directora Ramos:

Quien suscribe **ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ**, portadora de la cédula de identidad personal número 8-296-578, en mi calidad de Representante Legal de la sociedad PAYPO, INC., por este medio me notifico por escrito de la nota DIECRA-DELA-NC-0090-0404-19 de fecha 4 de abril de 2019, y a su vez autorizo a los señores GONZALO MENENDEZ FRANCO o LUIS MENENDEZ FRANCO para que de manera indistinta e individual puedan retirar en mi nombre la precitada nota.

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
Representante Legal
PAYPO, INC.



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-508-985.
CERTIFICO:
Que he hecho coincidir 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).
Firmado _____ 08 ABR 2019
Testigo _____ Testigos _____

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto

84
85



Foro Publico dl EIA INSTITUTO PROFESIONAL TECNICO COLON

86

Nidia Ceballos

jue 04/04/2019 1:13 p.m.

Para:menendez.luis@gmail.com <menendez.luis@gmail.com>;

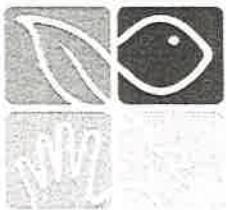
Cc:Milagros Diaz Chavarria <mdchavarria@miambiente.gob.pa>; Alvin Datzel Chavez Polo <adchavez@miambiente.gob.pa>; Tatiana Itzel Moreno <tmoreno@miambiente.gob.pa>;

Señor
ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ
Representante Legal
PAYPO, INC

Por medio de la presente, se informa que debe presentarse en el MINISTERIO DE AMBIENTE, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que sea notificado de la nota de consulta N° DEIA-DEEIA-NC-0090-0404-2019, en relación al Foro Publico del Estudio de Impacto Ambiental PYPO POWER I, presentado por la empresa PAYPO, INC

Sin otro particular,

Atentamente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Verificación
del Desempeño Ambiental

Copia
87

MINAMBIENTE

Sabanitas, Beraz Plaza, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 04 de marzo de 2019.
DRCL-366-0404-19.

Ingeniera
Malú Ramos
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Respetada Ing. Ramos:

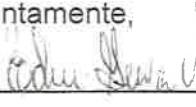
Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

El motivo de la presente es para darle respuesta al **MEMORANDO-DEIA-0255-03-04-19**, donde solicita se indique si están de acuerdo con el Foro Público del Esla Cat III "Paypo, INC" que se realizará el miércoles 10 de abril de 2019, en el Instituto Profesional y Técnico de Colón en horario de 6:00 pm a 8:00 pm.

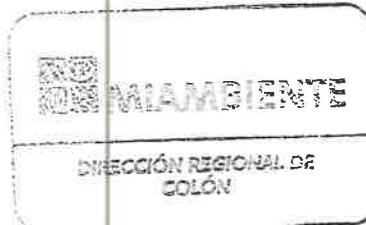
Le comunicamos si estamos de acuerdo con la fecha, hora y lugar donde se realizara el Foro Público.

Sin más por el momento. Se suscribe de usted,

Atentamente,


Agro. Edwin Guevara
Director Regional Encargado Del Ministerio de Ambiente – Colón.

EG/yv



88
SA

Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciada
MALÚ RAMOS
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DEIA)
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
E.S.D.

Estimada Licenciada Ramos:

Reciba un cordial saludo. En cumplimiento con lo que ordena el Artículo 37 del Capítulo IV “DEL FORO PÚBLICO” del Decreto Ejecutivo N°123 de Agosto de 2009, realizaremos el Foro Público del proyecto denominado: “PAYPO POWER I”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III se encuentra en su dirección en fase de evaluación, el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, Provincia de Colón, en horario de **6:00 p.m. a 8:00 p.m.**, para lo cual requerimos coordinar con su personal.

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.



89



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL**

A Ch.
C-8955-19

Panamá, 01 de noviembre del 2017
DGPIMA-UAS-000-04-19

Licenciada:

Analilia Castillero

Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Ciudad

Licenciada Castillero:

En atención a la nota DRCL-281-1803-19, referente al EsIA, Categoría III titulado “**PAYPO POWER I**”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativa, distrito y provincia de Colon , presentado por la empresa, **PAYPO INC.**, le informamos que hemos leído y analizado el presente estudio y tenemos a bien hacer las siguientes observaciones:

- La empresa debe revelar la capacidad y distancia de la planta de tratamiento a la costa.
- La empresa debe manifestar la distancia de las tinas o lagunas de estabilización de la costa y su altura sobre el nivel del mar
- La empresa debe notificar como van a ser fijadas las tuberías que servirán para la succión de las aguas del fondo marino, que serán utilizadas en el proceso.
- La empresa debe aclarar cuál es el Plan de Manejo ante derrames accidentales de sustancias químicas y materiales peligrosos.
- La empresa debe aclarar cual será la disposición final de los residuos químicos.
- La empresa debe aclarar si verterá o no al mar, el agua producto del sistema propio de las operaciones de la termo eléctrica.
- La empresa debe comunicar la ubicación del tanque de acopio de 3,000 galones de aceite diésel y su distancia de la costa, tal como lo manifiesta en la página 70 del estudio.

Notaria
Sofía Gómez
10/11/2017

90

- La empresa debe manifestar la ubicación de la Planta Diesel de Emergencia mediante coordenadas y su distancia a la costa.
- La empresa debe revelar el manejo y disposición final de los desechos de aceites y combustibles gestionados en el taller, tal como lo manifiesta en la página 80 del estudio.
- La empresa debe aclarar de forma concreta si verterá al mar las aguas resultante de la planta de tratamiento y de las tinas de estabilización, ya que en las páginas 69 y 79 del estudio describe lo siguiente:

“El caudal de agua residual doméstica, luego de ser tratado en trampa de grasas y en planta de lodos activados, será llevado a una Laguna de Estabilización – Almacenamiento y **solamente se verterá al mar, en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2000, mediante tubería y sistema de medición de caudal**, cuando ocurra el evento máximo de precipitación para el período de retorno considerado”, Página 69 del estudio.

“Las aguas residuales domésticas no serán descargadas directamente a ningún cuerpo de agua. El caudal de agua residual doméstica luego de ser tratado será llevado a una laguna de estabilización – almacenamiento, y **solamente se verterá controladamente y de acuerdo a la calidad del agua**”, Página 79 del estudio.

- Si la empresa pretende verter el agua residual al mar, ya sea de las lagunas de estabilización o de la planta de tratamiento, debe manifestar cual sería el volumen aproximado de descarga y la periodicidad.

Al respecto le comunicamos que para poder recomendar **Aval Ambiental** a este proyecto es necesario se respondan las siguientes interrogantes y se sigan las recomendaciones arriba descritas.

Atentamente,

LICDO. RAMÓN GONZÁLEZ VÉGARA
Jefe de la Unidad Ambiental Encargado

RGV/jdg/km

STERRE
2019 MAR 10 10:17 AM
Malú
91

0.9015-19
ACh

Panamá, 8 de Abril de 2019

Ing.

Malú Ramos

Ministerio de Ambiente

Presente.-

Estimada ingeniera,

A través de esta nota, hacemos la entrega formal de las publicaciones de periódico aparecidas en dos ocasiones en la prensa local, previo al FORO PÚBLICO, en cumplimiento de la norma legal, el Decreto ejecutivo 123 de 2009, del Proyecto PAYPO POWER I, cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III se encuentra en etapa de evaluación. Dicho Foro Público está organizado para realizarse el Miércoles 10 de Abril de 2019, en el IPT de Colón (Cativá), de 6 a 8pm.

Atentamente,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ
Representante Legal.

Anexo: lo descrito



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Nro. 8-508-985, CERTIFICO:
Que hemos comprobado 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 auténtica(s).
Panamá 10 ABR 2019
Testigos
Notario: JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Paypo Power I**

, 92

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

a. **Nombre del proyecto, obra o actividad:** Paypo Power I / **Promotor:** Paypo, Inc.

b. **Localización del proyecto:** terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

c. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un *Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica* (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).

d. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:**

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (mangles) • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes • Contribución al Cambio Climático • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) • Migración de la fauna silvestre • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final del suelo removido • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados • Deterioro de la infraestructura Pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones". • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, silt fences) para retener las partículas finas en el límite oeste del área donde se removerá la lama.

e. **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, sede central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

f. **Fecha y lugar de realización del foro público:** miércoles 10 de abril de 2019, Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, de 6:00 a 8:00 p.m.

PRIMERA PUBLICACIÓN

A.V330509

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Paypo Power I**

93

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

- a. **Nombre del proyecto, obra o actividad:** Paypo Power I / **Promotor:** Paypo, Inc.
 b. **Localización del proyecto:** terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.
 c. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).
 d. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:**

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (manglares) • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes • Contribución al Cambio Climático • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) • Migración de la fauna silvestre • Reducción de la vida útil del(s) sitio(s) de disposición final del suelo removido • Reducción de la vida útil del(s) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados • Deterioro de la infraestructura Pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones". • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, silt fences) para retener las partículas finas en el límite oeste del área donde se removerá la lama.

e. **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, sede central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

f. **Fecha y lugar de realización del foro público:** miércoles 10 de abril de 2019, Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, de 6:00 a 8:00 p.m.

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

- ENTREGA DE INFORME DEL FORO PÚBLICO -

2019 ABR 12 10:57 AM
Ceballos.mh
93/94
ARHIVADO
DIAZ

Panamá, 11 de Abril de 2019

09110-19
ach.

Licenciado
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE)
E. S. D.

Estimado Licenciado Sempris:

En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 29, punto “2”, y Artículo 37 del Capítulo IV “Del Foro Público” del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, y actuando en representación de la empresa: PAYPO, INC., promotora del proyecto denominado: “**PAYPO POWER I**”, en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón, remitimos formalmente el informe sobre lo planteado durante la realización del **FORO PÚBLICO** el pasado miércoles 10 del mes corriente, para que sea incluido en el expediente. Esto lo hago dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la realización de dicho foro público.

Sin otro aspecto que mencionar, me despido de Usted. Atentamente,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
C.I. 8-296-578
Representante Legal – PAYPO, INC.

Yo JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del
Círculo de Panamá, con Cédula de Identidad N°. B-508-985.
CERTIFICO:
Que hemos comprobado 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 12 ABR 2019
Testigos
Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto



INFORME DE FORO PÚBLICO
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Proyecto: PAYPO POWER I
Promotor: Paypo, Inc.

2019-04-10 16:55 PM



Gimnasio Irving Saladino
Instituto Profesional y Técnico Colón – Cativá
Distrito de Colón, Provincia de Colón

Panamá, 10 de Abril 2019



Tabla de contenido

<u>INTRODUCCIÓN</u>	4
<u>OBJETIVOS DEL FORO PÚBLICO</u>	7
Datos generales de la institución promotora.....	7
Datos generales de la empresa consultora	7
<u>METODOLOGÍA.....</u>	8
Reunión previa de coordinación del Foro	8
Redacción del Programa del Foro	8
<u>DE LA CONVOCATORIA.....</u>	8
<u>DEL FORO PÚBLICO.....</u>	9
<u>RESULTADOS.....</u>	10
<u>CONCLUSIONES</u>	13
<u>RECOMENDACIÓN</u>	14
<u>ANEXOS.....</u>	15
Anexo I: Preguntas y respuestas	15
Anexo II: Lista de Asistentes al Foro Público	19
Anexo III: Volante de invitación al Foro Público.....	23
Anexo IV: Cartas de invitación a entes gubernamentales y no gubernamentales.....	24
Anexo V: Fotos de la entrega de las cartas de invitación	35
Anexo VI: Hoja de control de sitios para el volanteo (Viernes 05 de abril de 2019).....	37
Anexo VII: Fotos del volanteo (Viernes 05 de abril de 2019)	38
Anexo VIII: Fotos del Foro Público.....	47
Anexo IX: Publicación de la invitación en el periódico	57
Anexo X: Programa del Foro Público	59



Índice de Fotografías

Fotografía 1 Funcionarios del MiAMBIENTE, quienes moderaron el Foro Público.....	5
Fotografía 2 Vista de los asistentes al Foro Público	6
Fotografía 3 Junta Comunal del Corregimiento de Cativá	35
Fotografía 4 MIVIOT – Dirección Regional de Colón	35
Fotografía 5 SINAPROC – Colón.....	36
Fotografía 6 Iglesia Evangélica - Cativá	36
Fotografía 7 Gimnasio Irving Saladino, del Instituto Técnico y Profesional Colón (IPTC), en Cativá, lugar establecido para llevar a cabo el Foro Público del proyecto Paypo Power I	47
Fotografía 8 Escenario para el foro público: Pantalla de 9x12', equipo audiovisual y de filmación.	47
Fotografía 9 Vista de las gradas previo al inicio del foro público	48
Fotografía 10 Activistas con pancartas en contra del proyecto, previo al inicio del foro público	49
Fotografía 11 Activista arengando contra el proyecto con un megáfono previo al inicio del foro público	49
Fotografía 12 Representante de MiAmbiente dando inicio al Foro con la lectura del marco legal y la metodología a emplear	50
Fotografía 13 Explicaciones ambientales por parte del consultor	50
Fotografía 14 Residente solicitando que se concentre la exposición en las medidas de mitigación de los impactos que podrían afectar a las comunidades de Peregrino y Guayabal.....	51
Fotografía 15 Parte de la exposición en la cual se abordó lo relativo a los impactos ambientales..	51
Fotografía 16 Intervención del Alcalde de Colón, Federico Policani.....	52
Fotografía 17 Alcalde Federico Policani emitiendo su opinión de no apoyo al proyecto por ser una planta de Carbón	52
Fotografía 18 Funcionaria de MiAmbiente explicando que el EsIA está disponible para cualquier persona que quiera consultarla.	53
Fotografía 19 Funcionaria de MiAmbiente tratando de apaciguar a los exaltados que interrumpían permanentemente.	53
Fotografía 20 A pesar de los llamados al orden por parte de la funcionaria de MiAmbiente, muchos de los asistentes la interrumpían y no permitían continuar de manera ordenada el foro.....	54
Fotografía 21 Las interrupciones se incrementaron al finalizar la etapa de presentación ambiental y social.....	55
Fotografía 22 A las 8:15pm, terminando la sesión de preguntas y respuestas, los funcionarios de MiAmbiente, quienes manejaban el Foro, decidieron terminarlo y retirarse, pues consideraban que los residentes no guardaban el orden necesario.	55
Fotografía 23 Un grupo de residentes de San Pedro A, B y C se quedaron 45 minutos más conversando y preguntando a los consultores y al promotor sobre aspectos relacionados con oportunidades de trabajo, impactos y posibles riesgos ambientales del proyecto.....	56



INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto de desarrollo termoeléctrico, PAYPO POWER I, ubicado en Bahía Las Minas, Distrito de Cativá, Provincia de Colón, se encuentra en la fase de evaluación por parte del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente). Como parte de ello, se llevó a cabo el día Miércoles 10 de Abril de 2019 el Foro Público que exige la norma¹, y con ello se completa el proceso de Participación Comunitaria que aplica para estudios de dicha categoría III.

Precisamente en ese sentido, y atendiendo el mandato de que se incorporen de manera adecuada las preocupaciones de las comunidades del área de influencia del proyecto a través de un proceso de consulta y divulgación que asegure la consulta libre, anticipada e informada y que facilite la participación, durante el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), se llevó a cabo un Plan de Participación Ciudadana de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Capítulo I del Título IV del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009. Ya previamente durante la etapa de confección de este EsIA, se había realizado la consulta formal que exige la norma.

Este informe presenta una memoria y análisis de dicho Foro Público, llevado a cabo, como se indica el miércoles 10 de Abril de 2019, entre las 6:00 y 8:15 p.m. en el Instituto Profesional y Técnico Colón (IPTC Colón), en Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón, institución ubicada en una zona muy cercana a las comunidades dentro del área de influencia del proyecto.

El Foro Público fue convocado a través de una amplia divulgación de forma escrita, a través de invitaciones formales (avisos de periódico), volanteos realizados casa por casa, invitaciones realizadas a líderes comunitarios y volantes colocadas en sitios públicos (ver sección de Anexos).

Se invitaron formalmente a representantes de entes gubernamentales como: MOP, MIVIOT, SINAPROC, Junta Comunal de Cativá, líderes de iglesias evangélicas del área, y líderes comunitarios. La asistencia estuvo compuesta por funcionarios del Ministerio de Ambiente (que fungieron como moderadores) y Policía Nacional, autoridades locales como el Representante de Corregimiento (H.R. Reynaldo Ashaw) y el Alcalde del Distrito de Colón (Honorable Federico

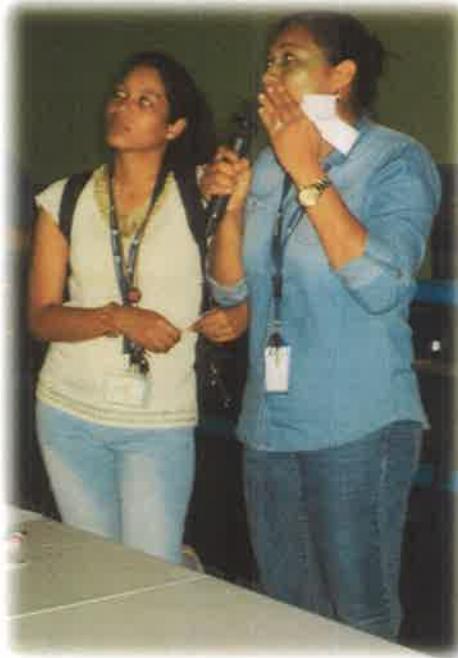
¹ Artículo 29, punto “2”, y Artículo 37 del Capítulo IV “Del Foro Público” del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.



Policani), moradores de comunidades fuera de la zona de influencia, como lo son: El Peregrino, Brisas del Mar y Barriada Kuna de Cativá, así como residentes de: Guayabal, Barriada San Martín, Villa Guadalupe, Martin Luther King, San Pedro A, B y C.

Por parte de la promotora del proyecto PAYPO, INC., estuvo el Ing. Lonnie Pérez y el Ing. Moisés Carranza, quienes abordaron los aspectos técnicos de la obra, y el Lic. Gustavo Paredes (facilitador). Por parte de la empresa consultora Global Trends, Inc., responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III estuvieron: Gonzalo Menéndez (experto ambiental), Keila Rodríguez (Socióloga), Aramis Averza (Biólogo Marino), Ricardo De León (experto en emisiones de gases), Luis Menéndez (Ing. Industrial), personal de apoyo y logística, personal de sonido e imagen y personal de soporte de video.

La representante del Ministerio de Ambiente moderó el foro público.



Fotografía 1 Funcionarios del MiAMBIENTE, quienes moderaron el Foro Público

Luego de un saludo general, se dio inicio al Foro explicando sus propósitos y fundamentos legales. Se explicó la metodología y el marco legal del Foro Público, así como el rol de los asistentes. Posteriormente se dio inicio a las explicaciones de las características organizacionales del promotor del proyecto, lo cual estuvo a cargo del Ing. Lonnie Pérez.

Seguidamente se le extendió el micrófono al Ing. Carranza para que diese explicaciones de tipo técnico sobre la planta de generación térmica.

En tercer lugar, el Licdo. Gonzalo Menéndez, explicó los principales hallazgos de los aspectos de flora, fauna, hidrología, clima, geología, social y patrimonio cultural.

Se explicaron los impactos y riesgos ambientales, y por último las conclusiones del EsIA. Finalizada la exposición de los diferentes componentes, se procedió a abrir el compás de preguntas y respuestas, moderado por el Ministerio de Ambiente.



Se les pidió a los presentes que escribiesen sus preguntas en unos papeles disponibles para tal fin. La moderadora del MiAmbiente leyó en voz alta cada pregunta, y la persona idónea hizo las explicaciones pertinentes. La funcionaria del MiAmbiente dio por concluido el Foro Público a las 8:15 p.m., enmarcándose éste dentro de las dos horas estipuladas para ello (6:00 – 8:00 p.m.).



Fotografía 2 Vista de los asistentes al Foro Público



OBJETIVOS DEL FORO PÚBLICO

El Foro Público es un instrumento del proceso de participación ciudadana, y sus objetivos son:

- Informar a la ciudadanía sobre el proyecto y su Estudio de Impacto Ambiental Cat. III
- Conocer la percepción de la población en relación a los principales impactos (positivos y negativos) del proyecto.
- Incorporar al expediente del Estudio de Impacto Ambiental, la valoración de la población en relación a la obra.
- Cumplir con la legislación ambiental nacional (Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009)

Datos generales de la institución promotora

- a. Promotor: PAYPO, INC.
- b. Registro Público de la Sociedad: Folio N° 155663628, inscrito el 6 de Abril de 2018.
- c. Representante Legal: Aris Zaydee Endara González
- d. Documento de identidad personal: 8-296-578
- e. Empresa: privada dedicada a la Generación de energía eléctrica – CIIU 4010.
- f. Ubicación: Local 2H y 2I Plaza las Américas, Tocumen, Distrito de Panamá, Panamá
- g. Persona a contactar (Promotor): Aris Zaydee Endara González
- h. Número de Teléfono: (507) 308-5800
- i. Correo electrónico: endaraaris@gmail.com

Datos generales de la empresa consultora

- a.- Nombre y Registro de la Empresa Consultora: Global Trends, Inc.
- b.- Registro IAR-048-04
- c.- Telf.: 66721747
- d.- Página web: www.gbltrends.com
- e.- Correo electrónico: contact@gbltrends.com
- f.- Representante Legal: Gonzalo A. Menéndez G. – registro de consultor 041-098



METODOLOGÍA

Para la realización del Foro se implementaron diversas actividades organizativas. Algunas de tipo interno, y otras vinculadas a informar a los actores claves, así como al público en general. A continuación se detallan algunas de ellas.

Reunión previa de coordinación del Foro

Previo al Foro Público, se llevó a cabo una reunión preparatoria por parte de los representantes de Promotora PAYPO INC., y del equipo consultor de Global Trends, Inc. Dicha reunión se dio en las oficinas de la empresa, el viernes 29 de marzo de 2019.

Redacción del Programa del Foro

Como parte de las tareas del equipo consultor, se redactó un Programa tentativo, el cual fue enviado a revisión de la empresa promotora. Se imprimió para su debida distribución el día del Foro.

DE LA CONVOCATORIA

Cumpliendo con lo estipulado en el Art. 37 del Decreto Ejecutivo 123 de Agosto del 2009 y con el objeto de acreditar la forma de convocatoria de los participantes claves y garantizar la expedita participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, a continuación se presentan las acciones realizadas y los mecanismos de difusión empleados. Para convocar se ejecutaron las siguientes acciones:

- Entrevista con el Director del IPTC, Prof. Martín De Hoyos, solicitando el espacio para el foro en la fecha establecida
- Nota al MiAmbiente solicitando coordinar y aprobar la fecha del Foro Público
- Publicación de Avisos de Consulta Pública en los periódicos nacionales (primera y última convocatoria. Ver en Anexos)
- Divulgación masiva (volanteo) el viernes 5 de abril de 2019 en las comunidades visitadas durante la confección del Plan de Participacion Ciudadana del EslA Categoría III
- Visita de invitación a participar a Oficinas Regionales de entes gubernamentales (MIVIOT, MOP, SINAPROC, Cuerpo de Bomberos de Panamá en Colón, Policía Nacional, Junta Comunal de Cativá)



- Visita de cortesía al Representante de Corregimiento de Cativá: H.R. Reynaldo Ashaw
- Colocación de anuncio en el Municipio de Colón
- Se hizo volanteo de puerta a puerta. Se pegaron volantes en sitios públicos (Minisúper, lavamáticos, piquera de taxis, iglesias, fondas, paradas de buses, etc.). Se repartieron 450 volantes.
- Colocación de volantes en sitios públicos (en los sitios donde se realizó el proceso de participación ciudadana del EslA)
- Entrega personal de invitaciones a los líderes comunitarios identificados en el proceso de participación ciudadana del EslA.
- Invitaciones a líderes de iglesias del área.

DEL FORO PÚBLICO

La metodología de participación en el Foro Público es sencilla, y está basada en las exposiciones del proyecto por parte del representante de la empresa promotora, y los aspectos ambientales y sociales por parte de la empresa consultora (ver programa en Anexos).

Las presentaciones se expusieron de la siguiente forma: el funcionario del Ministerio de Ambiente explicó el marco legal y la metodología del evento. Solicitó escuchar la participación de los consultores y los representantes de la promotora, para posteriormente pasar a la fase de preguntas.

En ese sentido se realizaron tres presentaciones:

- El funcionario de Mi Ambiente, explicando sobre los objetivos y sustento legal del Foro público,
- La de la Promotora explicando el proyecto
- La de la empresa Global Trends, Inc., sobre los asuntos ambientales del EslA.

Se repartieron hojas en blanco y bolígrafos para que las personas redactaran sus preguntas. Luego fueron colectadas y entregadas a la funcionaria de MiAmbiente para su lectura, y respuestas por parte del promotor y sus consultores.



RESULTADOS

A continuación, se realiza un balance con base a las participaciones de los diversos actores en la consulta del foro Público y de los asistentes en general.

PREVIO AL FORO PÚBLICO

Un bus llegó con unos cincuenta vecinos predisuestos a protestar airadamente en contra del proyecto, dado que por redes sociales circuló una información (totalmente falsa) en el sentido de que la empresa promotora habría comprado los terrenos donde se asientan sus casas, y ellos tendrían que vender e irse, pues dichas viviendas serían demolidas para la construcción de la termoeléctrica. Tres de estos vecinos trajeron pancartas con lemas en contra del proyecto y un megáfono. Antes de que se diera formalmente por iniciado el foro, ya estaban arengando lemas y agitando a los vecinos para que manifestasen su descontento.

EXPOSICIONES

El Foro Público se desarrolló en un ambiente de ansiedad, mucho estrés y altas expectativas. Hubo situaciones de irrespeto por parte de un grupo que durante todo el ejercicio de participación ciudadana, se dedicó a gritar consignas y a interrumpir constantemente las explicaciones y exposiciones. Ese grupo de personas acompañaron al Alcalde de Colón y al Representante de Cativá en su postura pública de no aceptar el proyecto.

ADMINISTRACIÓN DE EXPECTATIVAS

El área en la cual se ejecutará el proyecto es una zona destinada a uso industrial desde hace aproximadamente sesenta años, cuando empezó a funcionar la Refinería Panamá. Las zonas residenciales más cercanas están distantes a 1.8 kilómetros, y excepto el tráfico de camiones pesados, no se tiene mayor influencia sobre las comunidades.

Tal como se expuso en el EsIA, estas comunidades sufren de abandono gubernamental, lo que hace que sus habitantes se sientan desatendidos y frustrados. El nivel de expectativas es producto de la esperanza de cambio de la dinámica de sus vidas, y depositan sus ansias sobre las empresas que se disponen a desarrollar actividades allá.



En el foro se expuso que hay carencias de adecuados servicios básicos y generación de empleo. Estas carencias son el producto del crecimiento poblacional y la falta de adecuación de dichos servicios a la demanda, por parte de los gobiernos. Colón presenta una carencia particular de plazas de trabajo, y esto se ha constituido en la preocupación de la ciudadanía. Hay pandillerismo, inseguridad, y ocio en la juventud. Las expectativas en este primer momento se identifican dos:

- Generación de empleo
- Tráfico de camiones a altas velocidades por la vía que conduce a Bahía Las Minas

Se explicó que estas expectativas y otras que puedan surgir deben ser administradas de forma adecuada, en trabajo conjunto con la comunidad. La comunidad asistente está a la expectativa del asunto del empleo. Es importante que la empresa promotora establezca una política de contrataciones bien clara y definida, la cual debe ser suficientemente divulgada, a fin de que la comunidad esté al tanto de las oportunidades laborales. De hecho, un grupo de vecinos jóvenes de San Pedro B, explicaron que quieren hacer contacto directo con la promotora para entregarle un listado de profesionales y personas que desean trabajar en el proyecto.

También se explicó que la comunidad debe establecer sus propios aportes y compromisos, de otra manera, se podrían estrangular las iniciativas de cooperación de la empresa con listas interminables de carencias sociales.

Apoyar a la comunidad en promover la organización y su fortalecimiento es otro espacio de oportunidad que se le brinda a la empresa a efectos de promover interacciones sostenibles y a largo plazo, en conjunción con otras empresas del sector y con las instituciones de gobierno.

En cuanto a la generación de empleo, es de vital importancia que las empresas subcontratistas de PAYPO INC., sean vinculadas, mediante contrato, a emplear mano de obra local. Por varias razones es conveniente, además de que los costos son menores, evita que existan grandes cantidades de trabajadores provenientes de otros espacios que puedan generar problemas de interacciones con la comunidad y exista ese choque cultural que tiende a generar conflictos.



La contratación local evita riesgos de interacciones no recomendables y brinda oportunidad de integración a los miembros de la comunidad. Conllevando con ello, la mejora económica de la zona.

PROMOVER LA SANA CONVIVENCIA

Del foro se desprende que para evitar generar afectaciones innecesarias, se debe hacer una firme supervisión a los subcontratistas, a fin de que se asegure que las actividades se realizan de la forma más adecuada. Por ejemplo, haciendo énfasis en la seguridad laboral y en la prevención de accidentes. Se explicó que la empresa promotora está dispuesta a brindar, en conjunción con instituciones como INADEH, entrenamiento técnico que permita que personas puedan capacitarse en labores profesionales.

Se insistió en que se debe mantener informada a las comunidades aledañas sobre los avances del proyecto y atender dudas, inquietudes y quejas, de forma expedita, mediante una Oficina de Relaciones Comunitarias. Esta ORC debe mantener de forma permanente, canales de comunicación. En general, es importante recalcar que en el foro quedó claro que se debe evitar la generación de estrés comunitario con el incumplimiento de promesas. De allí la importancia que la contratación local minimice este riesgo.

El cierre del evento ocurrió a las 8:15pm cuando el personal del MiAmbiente, manejando la sección de preguntas y respuestas, insistió en que se mantuviese el orden en el público. Al no lograrlo, decidieron retirarse y dar por terminado el evento. Aunque ya se había pasado la hora estipulada para terminar la actividad, un grupo de moradores de los sectores San Pedro A, B, C se quedaron unos 45 minutos más, haciendo preguntas y obteniendo las respuestas, discutiendo sus temores y aprensiones de cara a la ejecución del proyecto termoeléctrico.



CONCLUSIONES

- La convocatoria y divulgación al Foro Público del proyecto Paypo Power I fue apegada a la normativa. En total se obtuvo la asistencia de unas 80 personas aproximadamente (firmaron la lista de asistencia 43 personas; no obstante, todo un grupo de vecinos tenía instrucciones de no firmar listado alguno).
- El Foro Público se realizó en coordinación y con autorización previa del Miambiente, siguiendo el programa acordado y dentro del espacio de tiempo previsto para su realización (6:00 – 8:00 p.m.).
- A pesar del ambiente de tensión y constantes interrupciones, este ejercicio de participación ciudadana sirvió, ampliamente, para desvelar los temores y expectativas que la población cercana guarda con relación al proyecto. Básicamente temen: contaminación ambiental que les afecte (humos, olores, ruidos, afectación de las aguas marinas y el suministro de agua potable). Sus expectativas son: generación de fuentes de empleo a los locales y que el establecimiento de la planta de generación térmica se refleje, de alguna manera, en una mejora de su calidad de vida (mejor infraestructura, capacitaciones, rebaja en la tarifa eléctrica, etc.).

Es posible comprobar con este Foro Público las siguientes reflexiones y análisis, casi todas ya establecidas con antelación en el Capítulo 8 (Medio Socioeconómico) del EslA Categoría III de este proyecto:

- Las comunidades de la zona de influencia del proyecto se caracterizan por estar muy escépticas, incrédulas y desconfiadas. Esto es el producto de malas experiencias previas. Consideran que los gobiernos no han cumplido con ellos en brindar calidad de vida suficiente (malos servicios públicos) y falta de oportunidades laborales. Por tanto, su incredulidad les mantiene ansiosos y alertas ante cualquier nueva posibilidad, tal como podría ser, un nuevo proyecto en la zona.
- La población cercana a Bahía Las Minas pondera como indeseable la instalación de “otra” planta más de Carbón en ese lugar, ya que no vislumbra beneficio alguno, sino por el contrario sólo afectaciones a la vecindad, tales como: contaminación del aire con humos, olores a gas, daños de la fauna marina por vertido de agua caliente [del enfriamiento de las calderas] que estropearía la pesca artesanal en las aguas de Bahía de Cativá, contaminación de los ríos, ruidos, deforestación del manglar, entre otros. Esas son también las razones que esgrime el H. Alcalde de Colón y el H.R. del Corregimiento de Cativá para oponerse al proyecto.



- Los argumentos técnicos que sustentan que la nueva tecnología de combustión de Carbón en un *lecho fluidizado* es considerablemente más amigable con el ambiente al ser muchísimo menos contaminante que aquellas de décadas pasadas no es creíble para los vecinos del lugar. Los vecinos tienden a trasladar las malas experiencias con las empresas ya están establecidas a aquellas que están por instalarse, y suponen que el curso de los acontecimientos continuará idéntico en el futuro.
- La potencial generación de empleos, la dinamización de la economía local y mejoras en la infraestructura local como producto del establecimiento de la planta de generación térmica no son alicientes, pues según argumentan los vecinos, las empresas ya instaladas en Bahía Las Minas no contratan personal del área: ¡por el contrario!, señalan que los empleados son de otras partes de Colón e inclusive de Ciudad de Panamá y que “prometen y no cumplen”.

RECOMENDACIÓN

- Establecer una Oficina de Relaciones Comunitarias, liderada por una persona con experiencia en el manejo de las relaciones con los vecinos, de manera que se mantengan los canales de comunicación abiertos con los vecinos, y se canalicen adecuadamente las altas expectativas que éstos guardan para con el proyecto.



ANEXOS

Anexo I: Preguntas y respuestas

1.- ¿Cuál es el nivel de ruido de la planta?

A lo interno la planta no genera ruidos por encima de los límites laborales, entre 50 y 70 decibeles. Para fuera no afectará comunidad alguna, pues todas están a la distancia.

2.- ¿Cómo afecta la huella arquitectónica del proyecto a la flora y fauna local?

[Participante grita que sí hay pescado, animales y hasta Cambombia ahí. Se forma una discusión desordenada sobre la existencia o no de crustáceos y peces en el lugar. Hay llamados a la calma por parte de la autoridad y se recupera el control de la reunión].

A. Averza: hay una manera muy fácil de salir de dudas. Los invito a que vayamos al lugar, y buceamos para ver si allí hay Cambombia. Lo que pasa es que dos veces al año hay lo que se denominan: Avances. ¿Qué son los avances? Para esta época de Semana Santa llegan sardinas a las aguas de Colón y según dicen “Dios les manda pescado a los colonenses”. En Octubre y Noviembre hay el otro Avance, que coincide con el periodo de calma. Llega gran cantidad de sardinas, y atrás las distintas especies de peces que las consumen. Sí, en las aguas de la bahía hay peces y la gente va y pesca. Pero vuelvo y repito, en el área de contacto de los manglares con el área del proyecto, nos tiramos al agua a ver si hay Cambombia.

3.- ¿Cuántas hectáreas [del proyecto] impactan manglar y coral?

El lote tiene 23 hectáreas, de las cuales se desarrollarán 16 ha., entonces hay siete hectáreas del terreno de manglar que no se impactarán. No hay coral en el sector marítimo que colinda con el proyecto.

4.- ¿Cómo incrementa el tráfico pesado en el sector? ¿Habrá aumento del ruido en el sector?

Durante la etapa de construcción habrá camiones con materiales yendo y viniendo. Sin duda que habrá un incremento en el tráfico pesado. Sin embargo, esa ya está ocurriendo. Cada minuto pasa un camión pesado por esa carretera. El tráfico de camiones y las molestias que causa está ya pasando. Ya hay incomodidad en San Pedro B. Se aplicarán las típicas medidas de tránsito terrestre, como: policías muertos [resaltos], penalidades en los contratos a los choferes de los camiones que irrespeten los límites de velocidad, etc. En la fase de Operación, el Carbón de la planta llegará por mar, por el muelle de Argos, que está a 300 metros de la planta.



5.- ¿Cómo manejarán el agua, pues en Cativá no hay agua?

Se desalinizará agua del mar. No se recurrirá a agua de río alguno. NO hay río alguno en el terreno, pues el suelo del manglar actúa como una esponja: se anega cuando llueve, y casi se seca cuando es sequía como ahora. NO habrá descargas de agua caliente. Eso es propio de una tecnología vieja. Esta planta usa un ciclo cerrado para el agua. La planta NO utilizará agua potable para sus procesos. Con lo que llueve en Colón habrá cosecha de agua, o sea, el agua de lluvia que cae en los techos se recoge y se almacena en unos tanques para su uso.

6.- ¿Qué tipo de profesional busca la empresa?

Esta es una pregunta interesante, y agradezco que me la formule. En la fase de Construcción se necesitará la mano de obra típica de una obra civil: albañiles, capataces, ayudantes generales, pintores, etc. Sin embargo, en la Operación de la planta se necesitarán profesionales de perfil muy técnico: electricistas industriales, supervisores de planta, ingenieros, etc. A la empresa le conviene emplear a la gente local. No es rentable para ellos traer gente desde Panamá, sin embargo si no hay el personal que llene el perfil, no hay más alternativa. Entonces, tiene que prepararse. Habrá capacitación.

7.- ¿En qué afecta la termoeléctrica a la salud del ser humano?

Esta tecnología produce menores niveles de contaminación en comparación con la tecnología previa. Es de última generación, que opera a más baja temperatura. Por ello se producen menos gases contaminantes. Este proyecto cumple sobradamente con la norma panameña para gases contaminantes, aún más: el proyecto es financiado por el Banco Mundial, que es muy estricto con el tema social y ambiental. Ellos [el Banco Mundial] no pondrían dinero si no estuviesen seguros que esta planta no va a contaminar el lugar. En la construcción, los desechos vegetales irán al relleno de Mount Hope [Monte Esperanza, en la Ciudad de Colón]; el lodo se tiene que levantar todo y también se depositará allá. El material del relleno vendrá de una cantera. Luego vendrá una construcción civil típica para las bases y estructuras. La planta vendrá desarmada por barco, y se ensamblará en el sitio, para luego hacer las pruebas antes de arrancar a producir energía. En todos estos casos lo que aplica son las medidas de salud y seguridad ocupacional, como uso obligatorio de Equipo de Protección Personal, como orejeras, botas de seguridad, lentes, etc. Las sustancias químicas peligrosas, si se manejan adecuadamente no representan un peligro a la salud humana.



Para que haya afectación al ser humano, hay que afectar: las aguas, al aire, ruido, vibraciones, olores o desechos peligrosos que puedan afectar la salud. Todos estos aspectos son controlados para que no afecten.

8.- ¿Esta planta emite contaminantes a la atmósfera?

Sí, pero en mucho menor cantidad que las plantas tradicionales. Se usará Caliza para atrapar los gases de Azufre [SOx] que tiene el Carbón, y ese Azufre se queda en la ceniza. Hay un acuerdo con cemento Argos para que ellos reciban toda, 100% de la ceniza, pues les es muy útil por ser un material muy bueno para hacer cemento. Los gases contaminantes de Nitrógeno [NOx] se generan a altas temperaturas, pero la tecnología planteada estará a entre 500 a 800 °C. Se tendrán controles en línea, en tiempo real, para monitorear la concentración de gases de escape. La Sala de Control estará monitoreando los gases de escape todo el tiempo; puede fallar el sistema, pero se tienen los controles para detectar rápido cualquier fallo.

9.- Vivo en San Pedro. La concretera contamina y genera inundaciones. La concretera echa humo y cuando eso pasa hay problemas. Tenemos casos de cáncer, y hay una comunidad alerta. ¿Pondría su casa cerca de esa planta?

La planta [*de lecho fluidizado*] genera niveles más bajos de contaminantes que la norma nacional. Mire, el Banco Mundial es muy celoso de la materia ambiental. Acá el Doctor Ricardo de León, que no es ningún *chichi pati*, corrió un modelo de la dispersión de gases, de la *pluma* de gases, que es como se le llama. La pluma cuando baja, lo hace a 30 Km de aquí, por el Sur, y a 40 metros del suelo, en medio del Lago Gatún. Como sabe, ninguna casa tiene un techo por encima de algunos metros del suelo. La pluma de gases pasará muy por arriba de todas las casas.

10.- ¿Habrá impacto económico para la comunidad en fase de Operación? ¿En la construcción?

Es un proyecto de 300 millones de Balboas. Traerá movimiento económico para el sector. Si el proyecto no va, no se verá ese aporte. En la fase de Operación, si la sequía sigue en mes y medio habrá racionamiento energético. No hay lluvias. ¿Qué complementa a la generación hídrica?, los eólicos, fotovoltaicas y las térmicas. Si es tecnología moderna, que usan muchos otros países, ¿por qué no? Estamos consumiendo 1,800 MW y la generación está casi a ese nivel. Si se vende [*la electricidad*], la vende el país. Los trabajos técnicos se generarán en la fase de Operación.

**11.- ¿Por qué no se hace [funcionar la planta] con gas natural?**

El mercado energético de Panamá es bien complejo y está en crecimiento, porque hay necesidad. El Promotor está apostando a esta tecnología. La planta puede migrar luego a gas natural. Dependerá del mercado.

12.- Brisas del Mar, Barriada Kuna [de Cativá] y El Peregrino no fueron consultados, y estamos dentro del área afectada por la contaminación. El lunes fueron estos funcionarios de MiAmbiente y nos preguntaron si fuimos consultados. Nunca llegaron a preguntar, y nos veremos directamente impactados por la contaminación. Si ya contestaron que sí habrá contaminación, si ya contestaron que no habrá beneficios directos para la comunidad, ¿Quiénes son los beneficiarios directos de todos esos 200 MW? ¿Va a servirle a Panamá? ¿Nos servirá a nosotros los de esta área en nuestra factura? – esa electricidad ni siquiera es para el país, pues la venden al extranjero.

Usted me hizo tres preguntas y se las responderé las tres.

El área de potencial impacto que los técnicos determinaron no incluye esas barriadas. No son las áreas que ustedes creen se afectarán, sino las que resultaron producto del modelaje de la pluma de gases. Se lo puedo demostrar. La pluma de las emisiones viaja de Norte a Sur, que es el patrón de vientos en Panamá. La pluma no los afectará.

El país estuvo a dos días del racionamiento [energético] hace seis años. Cuando entra a la red, entra a un sistema y se distribuye a todo el país o al exterior. El Estado panameño decide el destino de la electricidad; si la vende, gana el país. ¿Y qué pasará si no se producen?, nada, excepto que se pierde la oportunidad de inyectar 200 MW de energía al sistema, de tener gente técnica trabajando y se perdería porque ciertas personas no quisieron.

13.- ¿Qué sector de la comunidad de Cativá se verá afectado?

Les puedo repetir el análisis. El viento sopla Norte-Sur en esta región, y por el modelaje son las barriadas de acá [San Pedro A, B, C, Villa Esperanza, etc.] las que podrían afectarse. Esas barriadas [Brisas del Mar, Barriada Kuna de Cativá y El Peregrino] no fueron incluidas debido a que no forman parte del área de influencia de la pluma.

Se forma una discusión a gritos entre los asistentes. Todos hablan y gritan a la vez. No es posible concluir formalmente el acto debido a la vociferación de los presentes.

Siendo las 8:15 p.m. la funcionaria del MiAmbiente da por finalizado el Foro Público.



Anexo II: Lista de Asistentes al Foro Público

ESIA Cat. III PAYPO POWER 1

FORO PÚBLICO

Miércoles 10 de Abril de 2019

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	COMUNIDAD/INSTITUCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
1	Gonzalo Menéndez G.	Consultor GTI	66721747	
2	Karla M. Rodríguez	Consultora GTI	6672-0222	
3	Ricardo De Leon O.	Especialista en Agro - GTI	6670 8230	
4	Laura Pérez	Práctico		
5	Luis Velasquez	Práctico		
6	Walter Antero C.	Consultor GTI	66721747	
7	Edgarito Rosas	Consultor	1204143642	
8	José Luis Chávez	Consultor	6672-0222	
9	Edgardo Gómez	Consultor	6672-0222	
10	Luis Menéndez	GLOBAL TRENDS, INC	5555 0666	
11	Miguel Gómez J.	Práctico		
12	José Luis Tolosa	Alojamiento de Colón	6674-0917	
13				
14				
15				
16				



Nº	NOMBRE Y APELLIDO	COMUNIDAD / INSTITUCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
33	Joséhuo Encogoy	San Pedro A	6205-6163	Foto: JP
34	Jonathan Bust	San Pedro A	62-608113	Tony Bust
35	Juanae Muriel	San Pedro A	62155669	Soniae M
36	Chape Jimenez	San Pedro A	6429-1519	Chape J.
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				



	NOMBRE / APELLIDO	TRABAJOS / INSTITUCIÓN	TELÉFONO	FÓRUM
49	Cristina Pérez	Vestigio del Comité, Unión 77-9887	442-04-02-00	
50	Edu Pascual	Ministerio Ambiente	6221126	
51	Eduardo Alvaro Vega	Mambiente	67227639	
52	Jesús Gómez	Policía Nacional	66621944	Paypo Power
53	José Luis Gómez	Habitatual	443-8-90	
54	Laura Guzman	Alfombra Feliz	442-9346	Habitatual
55	Leticia Villegas			Habitatual
56	Karenna Rivas			
57	Kevin Cuadros			
58	Luzbel Andrade	Museo de Ciencias	6545-1622	
59	Lucía Díaz	OCAJ	65141301	
60	Leidy Jiménez	Aldeas de la Esperanza		
61	Luis Sánchez	Rinconada TIKUSSA	64563453	
62	Alberto Pérez			
63	Eduardo Molina	UILLA Consultores	6085875	(no)
64	Edo Díaz	AlohaDIA	6662-3910	
65	Jorge Varela	Alcalde	65244429	



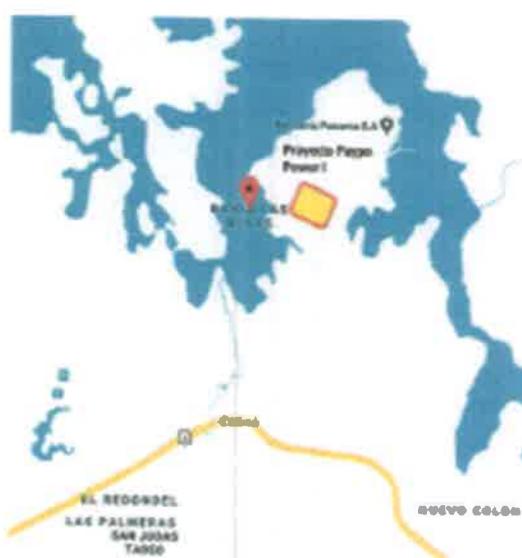
Nombre / Apellido	Domicilio / Institución	Teléfono	Tiempo
66 Sandra Riesco	Rosario	6952943115	Sandra Riesco
67 Daniela V. Tafur	Residencial	6952943115	Tanith Tafur
68 J. Busto A. Correa	San Pedro	6952943115	J. Busto A. Correa
69 Juan Mancera E.	San Pedro	6952943115	Juan Mancera E.
70 Fabiana Rodriguez	San Pedro A	69551259	Fabiana Rodriguez
71 Ofelia Monroy P.	San Pedro	69551259	Ofelia Monroy P.
72 Fabio San Pedro	Villa Juárez	69467770	Fabio San Pedro
73 Estrella de Sarmiento	Don Pedro A	69562457	Estrella de Sarmiento
74 Francisco Sarmiento	Father King	" "	Francisco Sarmiento
75 Walter Q. Sarmiento	Brisas del Mar	6952943115	Walter Q. Sarmiento
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			



Anexo III: Volante de invitación al Foro Público

CONVOCATORIA A FORO PÚBLICO**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III****Proyecto: PAYPO POWER I**

Se informa a la ciudadanía que en la fecha, hora y lugar que se indican a continuación se realizará el **FORO PÚBLICO** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto:

1. Nombre: PAYPO POWER I**2. Promotor: Paypo, Inc.****3. Ubicación: Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón.**

4. Breve descripción del proyecto: planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).

Día del Foro Público: Miércoles 10 de Abril de 2019**Lugar: Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón.****Hora: 6:00 a 8:00 p.m.****Invitación abierta a todos los interesados.**

Observaciones o comentarios para la consulta ciudadana al correo electrónico: contact@gbltrends.com, o a los teléfonos: 6635-0166 / 6672-747.

Información técnica: Paypo, Inc. correo: en daraaris@gmail.com - Número de Teléfono: (507) 308-5800.



Anexo IV: Cartas de invitación a entes gubernamentales y no gubernamentales

Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciada
Felicia Álvarez.
Líder Comunitario San Pedro B
E.S.D.

Estimado Lcda. Alvarez:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación **del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III** del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el dia: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de **6:00 p.m. a 8:00 p.m.**

Saludos cordiales,

ARIS ZAYDÉE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

Felicia Alvarez
Ced - 8-131-250-



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciada
Felicia Álvarez.
Líder Comunitario San Pedro B
E.S.D.

Estimado Lcda. Alvarez:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación **del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III** del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar **del FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de **6:00 p.m. a 8:00 p.m.**

Saludos cordiales,

ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

Felicia Alvarez
Ced - 8-131-250-



Panamá, 02 de abril de 2019

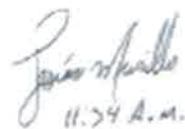
Licenciado
Raúl Silgado.
Director
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SINAPROC) - Colón
E.S.D.

Estimado Lodo. Silgado:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativí, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativí, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.


Raúl Silgado
11:24 A.M.



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciado
Álvaro Guerra
Pastor
Iglesia Evangélica
E.S.D.

Estimado Pastor Guerra:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,

ARIS CAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

6816 - 1394



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciado
Álvaro Guerra
Pastor
Iglesia Evangélica
E.S.D.

Estimado Pastor Guerra:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,

ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

6816 - 1394



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciada
Marcelina Ortega
Líder Comunitario San Pedro B
E.S.D.

Estimada Lcda. Ortega:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Béhia Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el **día: MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,

ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

Marcelina Ortega



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciado
Miguel Ortega.
Coordinador Administrativo
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Colón
E.S.D.

Estimado Ldo. Ortega:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FÓRUM PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el **día: MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019, en el INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,


IRIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.


05/04/2019



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciado
Comisionado
Carlos Bethancourt
Jefe Zona Policial De Colón
Policía Nacional De Panamá
E.S.D.

Estimado Lcdo. Ortega:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativé, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativé, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

Correo electrónico: Jefatura ZP Colón @ hotmail.com
4757091 (Comando)
Dirección



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciado
Reynaldo Ashaw
H.R. Representante de Corregimiento
JUNTA COMUNAL DE CATIVÁ
E.S.D.

Estimado Representante Ashaw:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de **6:00 p.m. a 8:00 p.m.**

Saludos cordiales,

ARISAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.

11:47 AM
6551-0553



Panamá, 02 de abril de 2019

Licenciada
Iraa Solis
Pastora.
Templo Betesda
E.S.D.

Estimada Pastora Solis:

Reciba un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ
PAYPO, INC.



Panamá, 02 de abril de 2019

Licencada

Iraza Solís
Pastora,
Templo Betesda
E.S.D.

Estimada Pastora Solís:

Recibe un cordial saludo. Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto termoeléctrico denominado: "PAYPO POWER I", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, le extendemos una invitación a participar del **FORO PÚBLICO** de dicho estudio, a realizarse el día: **MIÉRCOLES 10 de Abril de 2019**, en el **INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO COLÓN**, en **Cativá, en horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.**

Saludos cordiales,


ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
PAYPO, INC.



Anexo V: Fotos de la entrega de las cartas de invitación



Fotografía 3 Junta Comunal del Corregimiento de Cativá



Fotografía 4 MIVIOT – Dirección Regional de Colón



Fotografía 5 SINAPROC – Colón



Fotografía 6 Iglesia Evangélica - Cativá



Anexo VI: Hoja de control de sitios para el volanteo (Viernes 05 de abril de 2019)

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / LUGAR	FE
1	Güppie 79 Sabanillas	(2) Volantes	05/4
2	Basilica Martin Luther King	Volanteo / (1) Volante en dos (2) minisupris	
3	Basilica San Martin	Iglesia Católica - Mural	
4	Basilica San Martin	Volanteo / (1) Volante en un minisup	
5	Basilica San Pedro B	Volanteo	
6	" "	Iglesia - Volante	
7	Basilica San Pedro C	Volanteo / (1) Volante en minisup	
8	Basilica San Pedro A	Volanteo	
9	Basilica San Pedro A	Su contacto con el Municipio de San Blas (Lider Comunitario)	
10	" "	El resto de un j. Se le envio la invitacion por whatsapp	
11	Catlica Centro	Colocacion de Volantes en M/S	
12	Villa Guardalupe A	Volanteo	
13	Villa Guardalupe B	Volanteo	
14			
15	Total	450 Volantes	
16			
17			



Anexo VII: Fotos del volanteo (Viernes 05 de abril de 2019)

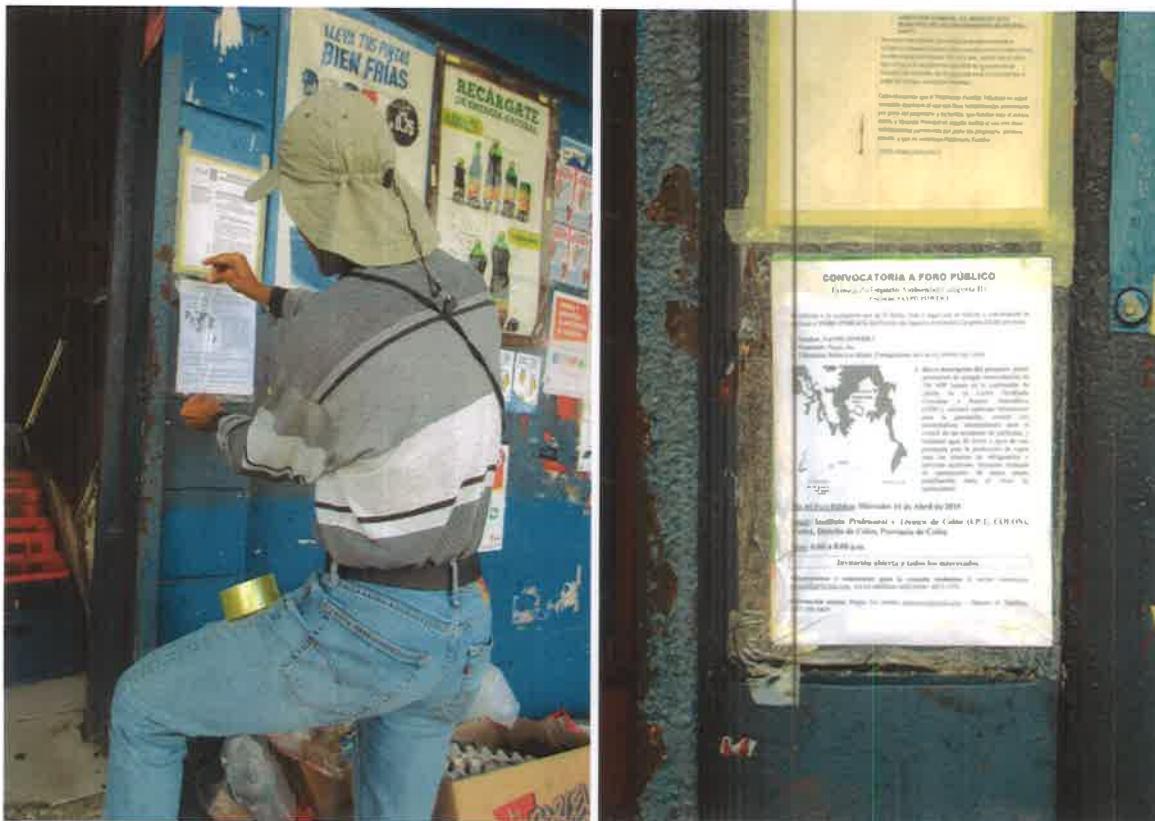
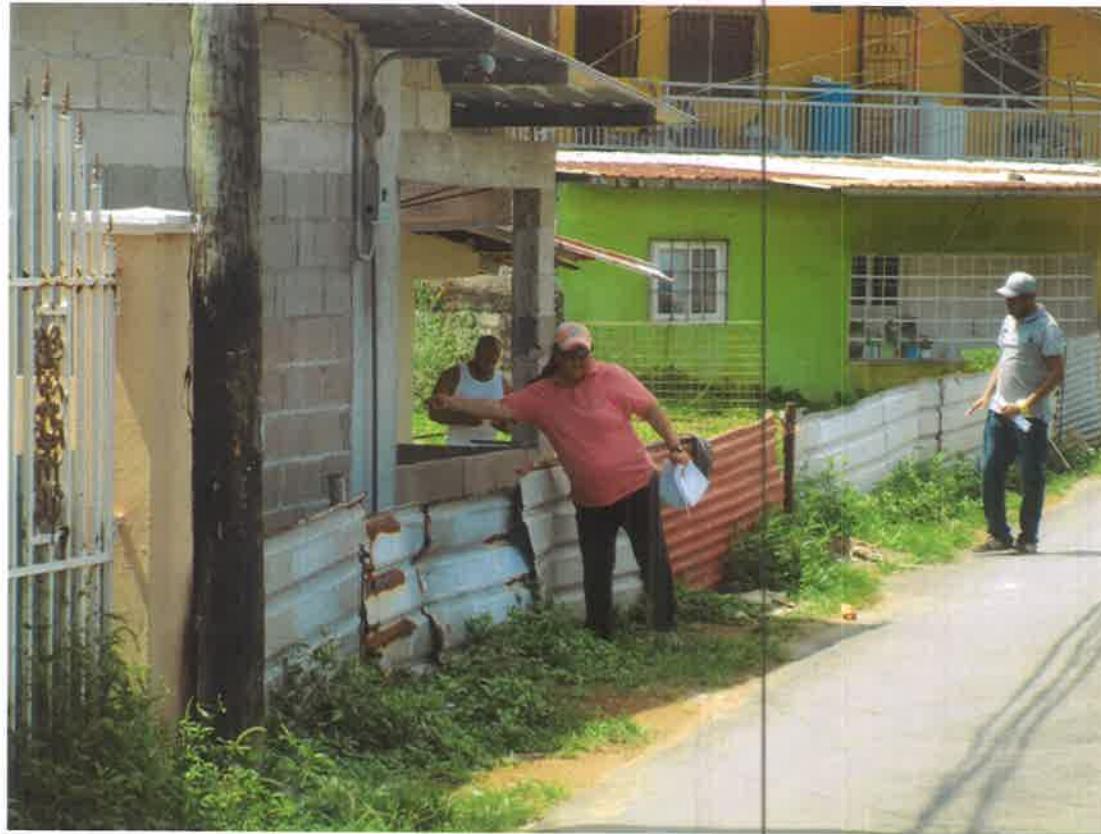




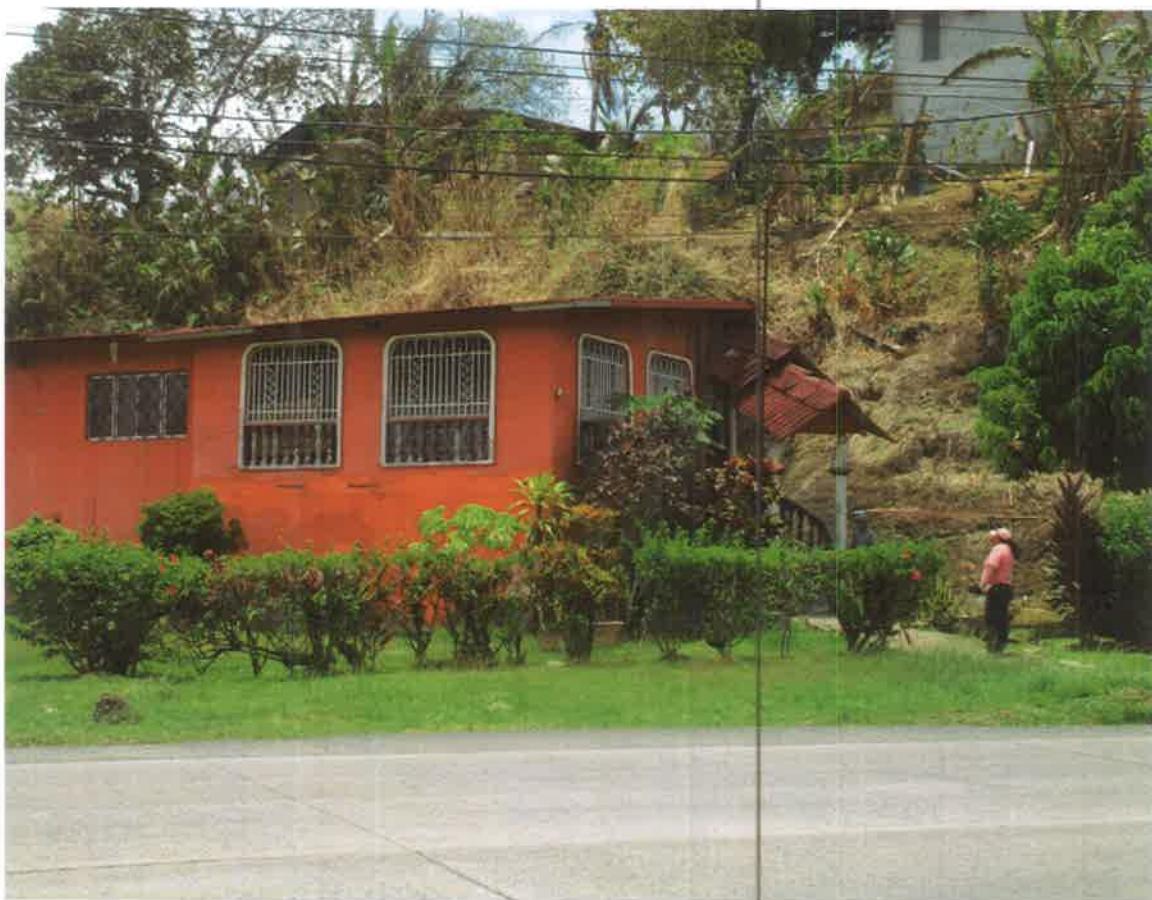
















Anexo VIII: Fotos del Foro Público



Fotografía 7 Gimnasio Irving Saladino, del Instituto Técnico y Profesional Colón (IPTC), en Cativá, lugar establecido para llevar a cabo el Foro Público del proyecto Paypo Power I



Fotografía 8 Escenario para el foro público: Pantalla de 9x12', equipo audiovisual y de filmación



Fotografía 9 Vista de las gradas previo al inicio del foro público



Fotografía 10 Activistas con pancartas en contra del proyecto, previo al inicio del foro público



Fotografía 11 Activista arengando contra el proyecto con un megáfono previo al inicio del foro público



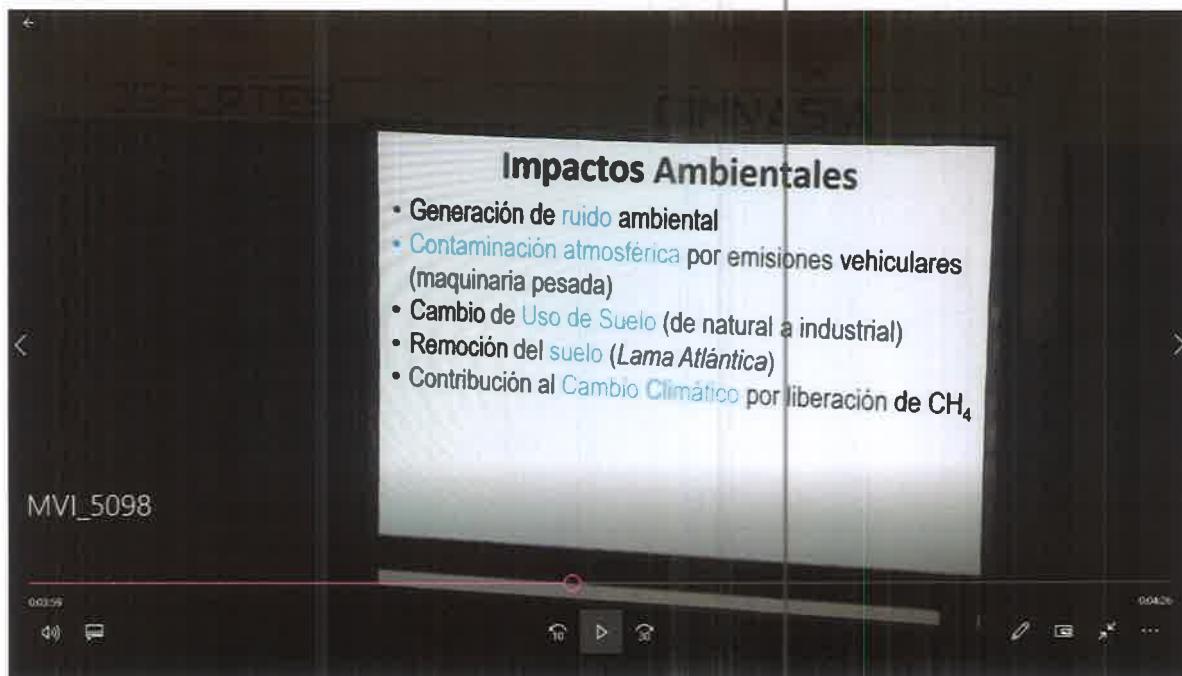
Fotografía 12 Representante de MiAmbiente dando inicio al Foro con la lectura del marco legal y la metodología a emplear.



Fotografía 13 Explicaciones ambientales por parte del consultor



Fotografía 14 Residente solicitando que se concentre la exposición en las medidas de mitigación de los impactos que podrían afectar a las comunidades de Peregrino y Guayabal.



Fotografía 15 Parte de la exposición en la cual se abordó lo relativo a los impactos ambientales.



Fotografía 16 Intervención del Alcalde de Colón, Federico Policani.



Fotografía 17 Alcalde Federico Policani emitiendo su opinión de no apoyo al proyecto por ser una planta de Carbón



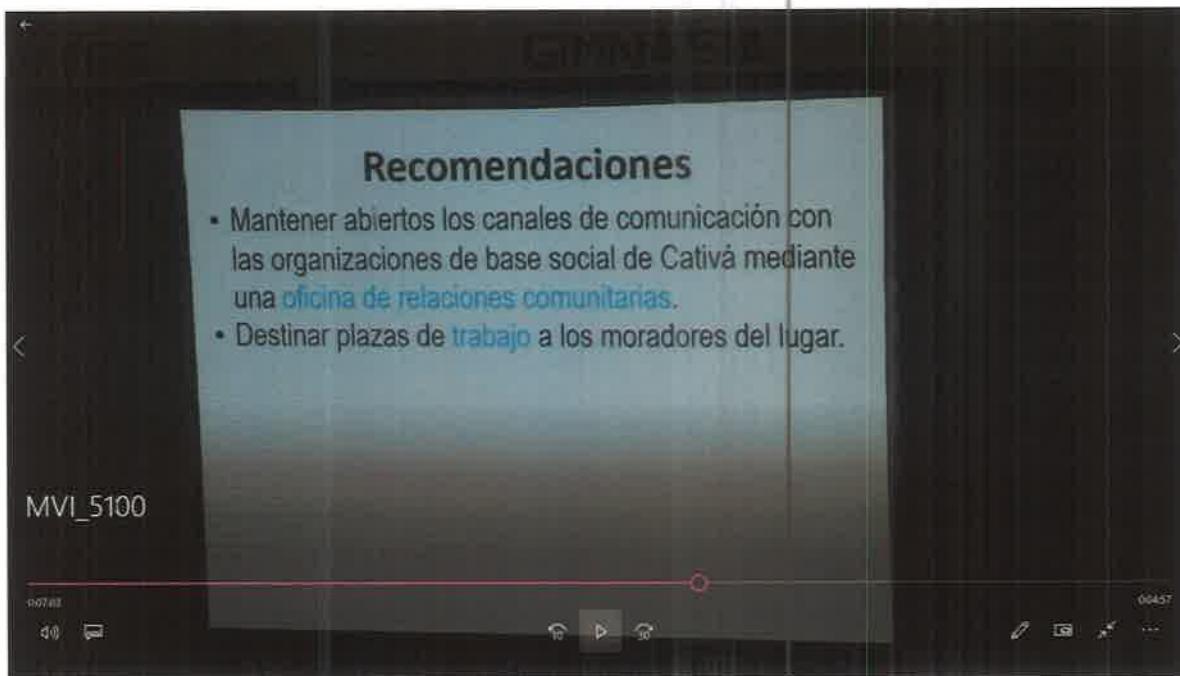
Fotografía 18 Funcionaria de MiAmbiente explicando que el EsIA está disponible para cualquier persona que quiera consultararlo.



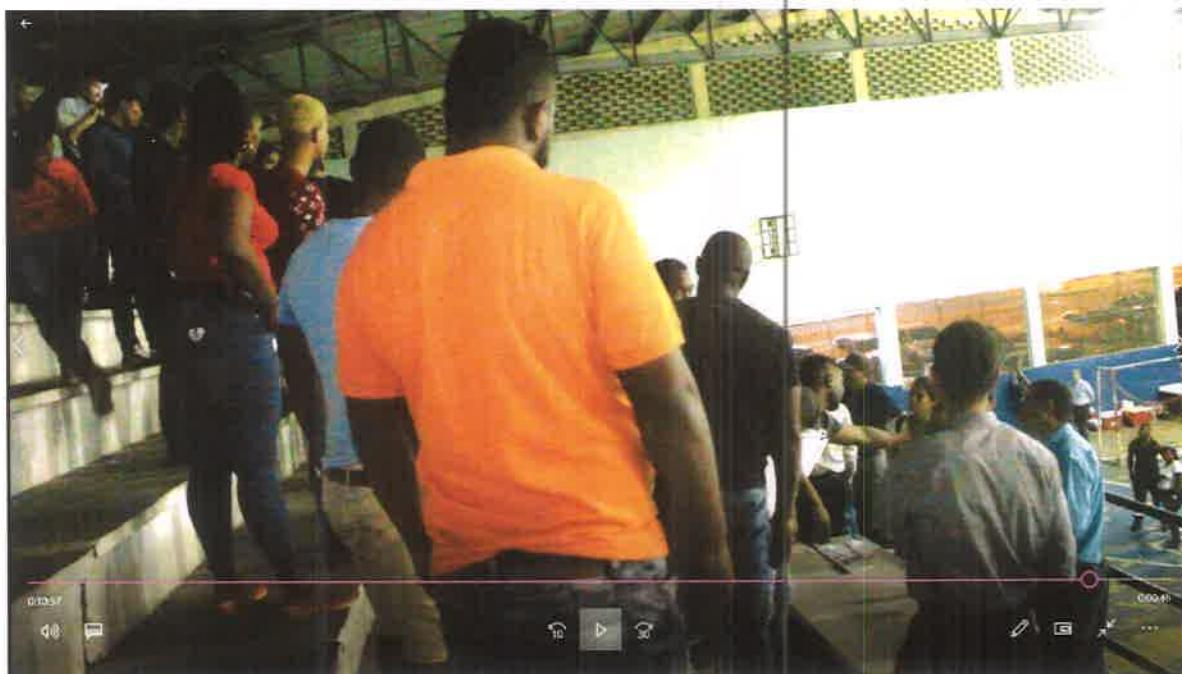
Fotografía 19 Funcionaria de MiAmbiente tratando de apaciguar a los exaltados que interrumpían permanentemente.



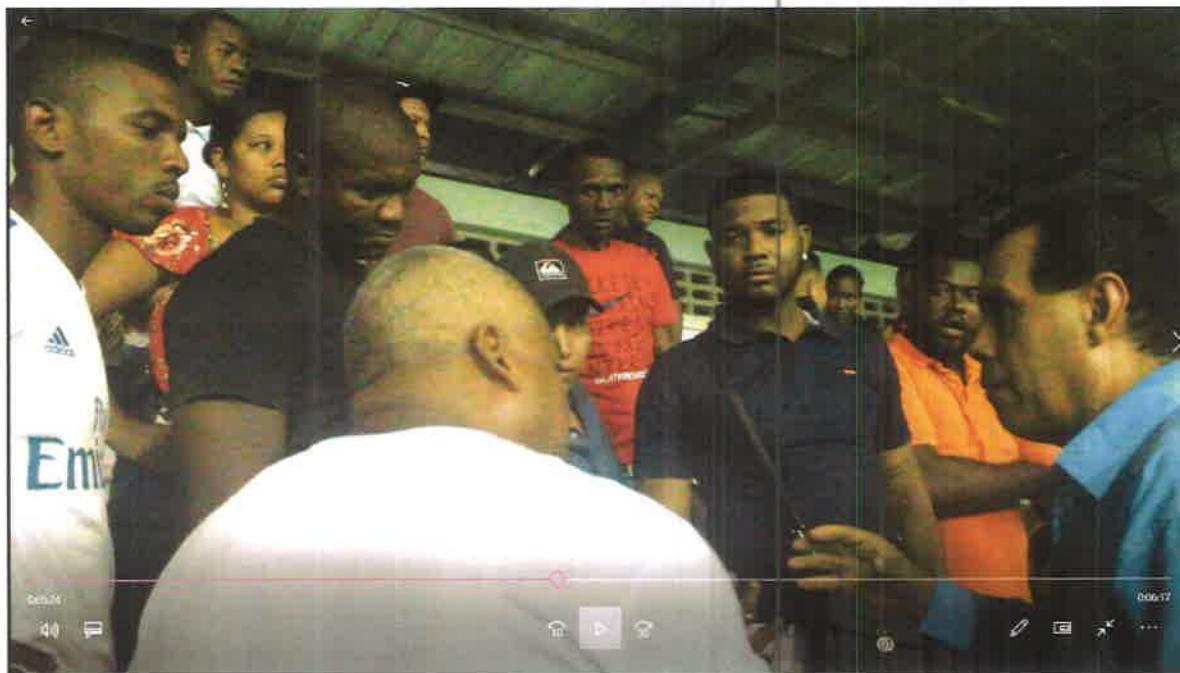
Fotografía 20 A pesar de los llamados al orden por parte de la funcionaria de MiAmbiente, muchos de los asistentes la interrumpían y no permitían continuar de manera ordenada el foro.



Fotografía 21 Las interrupciones se incrementaron al finalizar la etapa de presentación ambiental y social.



Fotografía 22 A las 8:15pm, terminando la sesión de preguntas y respuestas, los funcionarios de MiAmbiente, quienes manejaban el Foro, decidieron terminarlo y retirarse, pues consideraban que los residentes no guardaban el orden necesario.



Fotografía 23 Un grupo de residentes de San Pedro A, B y C se quedaron 45 minutos más conversando y preguntando a los consultores y al promotor sobre aspectos relacionados con oportunidades de trabajo, impactos y posibles riesgos ambientales del proyecto.



Anexo IX: Publicación de la invitación en el periódico

MÁS CLASIFICADOS

Panamá, Domingo

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Paypo Power I**

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

a. Nombre del proyecto, obra o actividad: Paypo Power I / Promotor: Paypo, Inc.

b. Localización del proyecto: terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

c. Breve descripción del proyecto, obra o actividad: planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).

d. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (manglares) • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes • Contribución al Cambio Climático • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) • Migración de la fauna silvestre • Reducción de la vida útil de(s) sitio(s) de disposición final del suelo removido • Reducción de la vida útil de(s) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados • Deterioro de la infraestructura Pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de indemnización Ambiental según la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones". • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, soil fences) para retener las partículas finas en el límite oeste del área donde se removerá la lama.

e. Plazo y lugar de recepción de observaciones: dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, sede central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbtrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta de diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

f. Fecha y lugar de realización del foro público: miércoles 10 de abril de 2019, Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, de 6:00 a 8:00 p.m.

PRIMERA PUBLICACIÓN

AV1000W

MÁS CLASIFICADOS

Coloque su anuncio llamándonos al 204-0945 o escribanos a clasificados@elsiglo.com

EL SIGLO, Domingo 7 de abril de 2019



Estudio de Impacto Ambiental Categoría III

Paypo Power I

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

- Nombre del proyecto, obra o actividad: Paypo Power I / Promotor: Paypo, Inc.
- Localización del proyecto: terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.
- Breve descripción del proyecto, obra o actividad: planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica (CFBC); utilizará carbones bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).
- Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (manglares) - Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) - Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. - Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes - Contribución al Cambio Climático - Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas - Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) - Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) - Migración de la fauna silvestre - Reducción de la vida útil del(s) sitio(s) de disposición final del suelo removido - Reducción de la vida útil del(s) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal - Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrestre durante el movimiento de tierra - Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados - Deterioro de la Infraestructura Pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tasa para el pago en concepto de Indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de talo raso y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998 de INRENARE, "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones". • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM10) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Roclar con agua la galería de acopio de carbón. • Roclar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, silt fences) para retener las partículas finas en el límite oeste del área donde se removerá la arena.

- Plazo y lugar de recepción de observaciones: dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, sede central del Ministerio de Ambiente en calle Broberg, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá (Tel: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbtrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.

- Fecha y lugar de realización del foro público: miércoles 10 de abril de 2019, Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, de 6:00 a 8:00 p.m.

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

Coloque su anuncio llamándonos al 204-0945 o escribanos a clasificados@elsiglo.com






Anexo X: Programa del Foro Público

Programa de FORO PÚBLICO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III

Proyecto PAYPO POWER I - Bahía Las Minas, Distrito de Cativé, Colón

6:00 – 6:10 pm: Inicio (palabras de apertura y saludo)

6:10 - 6:20 pm: Explicación de los objetivos del evento y de la Metodología a seguir

6:20 – 7:10pm: Presentación de la empresa y Exposición del Proyecto (aprox. 50 min)

- o Aspectos técnicos
- o Aspectos ambientales y sociales

7:10 – 8:00pm: Preguntas y respuestas (50 min)

- Cierre (agradecimientos)

155
154

Panamá, 15 de Abril de 2019

Licenciado
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE)
E. S. D.

P.Dr. Gómez P.
C.

Estimado Licenciado Sempris:

En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de Agosto de 2011, “Que modifica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009”, y actuando en representación de la Sociedad Anónima PAYPO, INC., promotora del proyecto energético denominado: “**PAYPO POWER I**”, en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá Distrito de Colón, Provincia de Colón, le hago entrega de:

- **Extracto del Estudio de Impacto Ambiental** que estuvo públicamente exhibido en el Municipio de Colón, Provincia de Colón, dentro del período que señalan los sellos de fijado y desfijado de este municipio.

Sin otro aspecto que mencionar, me despido de Usted. Atentamente,


Aris Laydee Endara González
8-296-578

Representante Legal
PAYPO, INC.



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-509-985 CERTIFICO:
Que hemos comprobado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 16 ABR 2019

Testigo _____ Testigo _____
Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto

Jorge
16/04/2019



Notar

2019 ABR 24 10:50AM

DICRÁ

XSA
ISS

A.Ch

ALCALDÍA DEL DISTRITO DE COLÓN

DESPACHO DE SECRETARÍA GENERAL

COLÓN, REP. DE PANAMÁ

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A LAS PARTES SE FIJA EL PRESENTE EDICTO EN LUGAR VISIBLE DEL DESPACHO POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) DÍAS A PARTIR DE HOY DIEZ (10) DE ABRIL DEL DOS MIL DIECINUEVE (2019) A LAS 11:00 A.M.

LICDO. AARÓN HEWITT
SECRETARIO GENERAL

VENCIDO EL TERMINO POR LA LEY, LE DESFIJO HOY DIECISÉIS (16) DE ABRIL DEL DOS MIL DIECINUEVE (2019) A LAS 11:00 A.M.

LICDO. AARÓN HEWITT
SECRETARIO GENERAL

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III
Paypo Power I**

Se informa a la comunidad que ya está a su disposición el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto Paypo Power I para que formule sus observaciones.

- Nombre del proyecto, obra o actividad:** Paypo Power I / Promotor: Paypo, Inc.
- Localización del proyecto:** terreno contiguo a Refinería Panamá en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón.
- Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** planta generadora de energía termoeléctrica de 200 MW basada en la combustión de carbón en un *Lecho Fluidizado Circulante a Presión Atmosférica* (CFBC); utilizará carbonos bituminosos para la generación; contará con precipitadores electrostáticos para el control de las emisiones de partículas, y empleará agua de lluvia y agua de mar procesada para la producción de vapor para los sistemas de refrigeración y servicios auxiliares. Duración estimada de construcción: 48 meses (desde planificación hasta el inicio de operaciones).
- Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación:**

Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de flora marino-costera en riesgo o amenazada (mangles) • Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial) • Remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Ha. • Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado, gases contaminantes • Contribución al Cambio Climático • Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza) • Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral no metálico para relleno) • Migración de la fauna silvestre • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final del suelo removido • Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal • Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra • Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados • Deterioro de la infraestructura pública (calle de Bahía Las Minas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ante la sede regional de Colón del Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ambiental según la Resolución N°AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones". • Compensar ecológicamente según Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de Enero de 1998 de INRENARE "Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de Febrero de 1994 (LEY FORESTAL), y se dictan otras disposiciones" • Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA, "Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales". • Cumplir con los niveles permisibles establecidos por el Decreto Ejecutivo N°38 de 03 de junio de 2009, "por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores". • Medir con regularidad (al menos mensual) la concentración de gases contaminantes (NOx, SOx, CO) y partículas no reguladas dentro de la fracción respirable (PM₁₀) en los lugares donde el modelaje de pluma señala como potenciales receptores. • Rociar con agua la galera de acopio de carbón. • Rociar con agua las superficies descubiertas del suelo durante el movimiento de tierra, en particular durante el verano panameño. • Ley 10 de 24 de enero de 1989, "Por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas". • Colocar barreras de sedimentos (en inglés, <i>silt fences</i>) para retener las partículas finas en el límite Oeste del área donde se removerá la lama.

- Plazo y lugar de recepción de observaciones:** dirigirlas a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Sede Central del Ministerio de Ambiente en Calle Broberg, Albrook, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá (Tel.: 500-0855), en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., de lunes a viernes, o al correo electrónico: contact@gbltrends.com, a los teléfonos: 6635-0166 / 66721747, dentro de un plazo de hasta de diez (10) días hábiles siguientes a la última publicación de este anuncio de consulta ciudadana.
- Fecha y lugar de realización del foro público:** Miércoles 10 de Abril de 2019, Instituto Profesional y Técnico de Colón (I.P.T. COLÓN), Cativá, de 6:00 a 8:00 p.m.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

15B
15G

DESPACHO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL

Panamá, 08 de abril de 2019
AG-260-19

C-9203-19.
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,

Zuleika Pinzón
Ing. Zuleika S. Pinzón
Administradora General

ZP/OS *Diana*

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: IIIE-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

758
160

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.

160
162

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 prenden 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 capturen 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 funcionalidad 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 ubicaron 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 utilizará 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 FOTOGRÁFICO

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

167



Salida hacia el mar día 1 de abril



Punto de Capitación de agua de mar



Punto de descarga de agua residual



168



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

C-19-2688.6

170
KGP

C-9351-19.
ACH.

Panamá, 06 de mayo de 2019

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

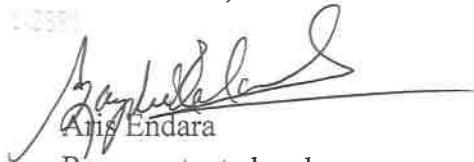
Estimado Ministro Sempris,

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,


Aris 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(as) 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 auténtica(s).

Panamá 08 MAY 2019

Testigos

Testigos

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto




DENISE
SECRETARIA GENERAL

2019 MAY 14 10:13 AM

MICR. DE AMBIENTE

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 II 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.

177
173

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	10 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 COLON, PROVINCIA DE COLON.

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 Fluidizado Circulante (FCBC), sobre 23 hectáreas de terreno conformadas por manglares, de las cuales se impacterán 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 1990; 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 (EsIA). Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó 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 (EsIA), 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 ABREGO
Técnico
Dir.: *[Signature]*

ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


MALU RAMOS
Directora de Evaluación
de Impacto Ambiental.

B.-PROVEÍDO

174

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
PROVEIDO 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 18 de febrero de 2019, la señora ARIS ZAYDEE ENDARA GONZALEZ, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado "PROYECTO PAYPO POWER I", ubicado en el corregimiento de Cañavá, distrito de Colón, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de GLOBAL TRENDS, INC., persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóicos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución ITC-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 cumplía 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 EXPLIQUETAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

RESUELVE:

ARTICULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado "PROYECTO PAYPO POWER I", promovido por la sociedad PAYPO, INC.

ARTICULO 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 N° 155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concurrentes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 20 días del mes de febrero del año dos mil diecisiete (2017).

CUMPLASE.


MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



AB
175





 MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

176

卷之三

Chadayne
VIEIRA

MEMORANDO
DICOMAR-260-2019

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

0-9371-19
ACh.

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

EAPB/ji/odn

Expediente IIIE-001-19



177
LFE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES
INFORME TÉCNICO DICOMAR No. 020-2019

"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 Negris (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**". AB

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 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 boyta o señalización marina, se bordeó los límites de una pequeña playa en proceso de acumulación por sedimentación y máximas 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 NO_x, SO₂, y CO₂; más no significa que no se emiten gases, que pudieran ser mitigadas con amoniaco, 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
Myrales	Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	Mangle Blanco
Lamiales	Acanthaceae	<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	Mangle Salado
Malpighiales	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> (L.)	Mangle Rojo
Polypodiales	Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i> (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	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle Salado
Bromeliaceae	<i>Guzmania sp.</i>	Guzmania
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle Blanco
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendro de Playa
Cyclanthaceae	<i>Carludovica palmata</i>	Rabo de Gallo
Moraceae	<i>Ficus obtusifolia</i>	Higo
Orchidaceae	<i>Brassavola nodosa</i>	Dama de la Noche
Polypodiaceae	<i>Niphidium crassifolium</i>	Calaguala
Polypodiaceae	<i>Phlebodium sp.</i>	Helecho
Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i>	Negrajorra
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle Rojo
Vittariaceae	<i>Vittaria lineata</i>	Cabellera

Global Trends, Inc. Diciembre 2018

HF
180

Tabla 7-3 Vegetación encontrada al borde del polígono

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Anacardeaceae	<i>Mangifera 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
Piperaceae	<i>Piper acuminatum</i>	Hinojo
Piperaceae	<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>Palicourea guianensis</i>	Recadito
Sapindaceae	<i>Cupania sp.</i>	Gorgojero
Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i>	Guabitó 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

181
D.F.

Tabla 7-5 Especies de árboles inventariados

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

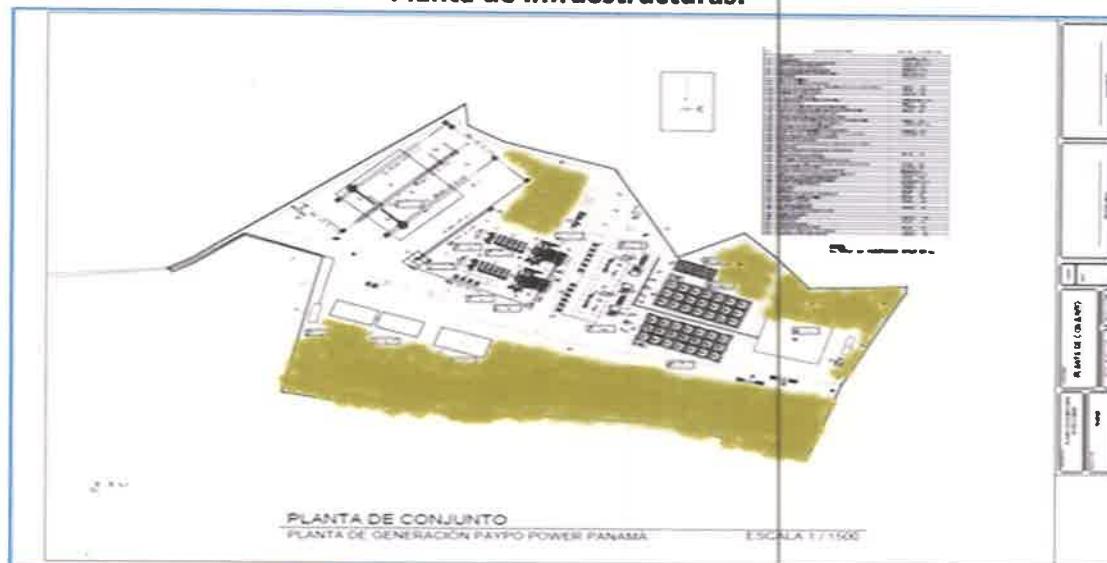
TABLA No.6: PAYPO POWER I, IN SITU.

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 Nº 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

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



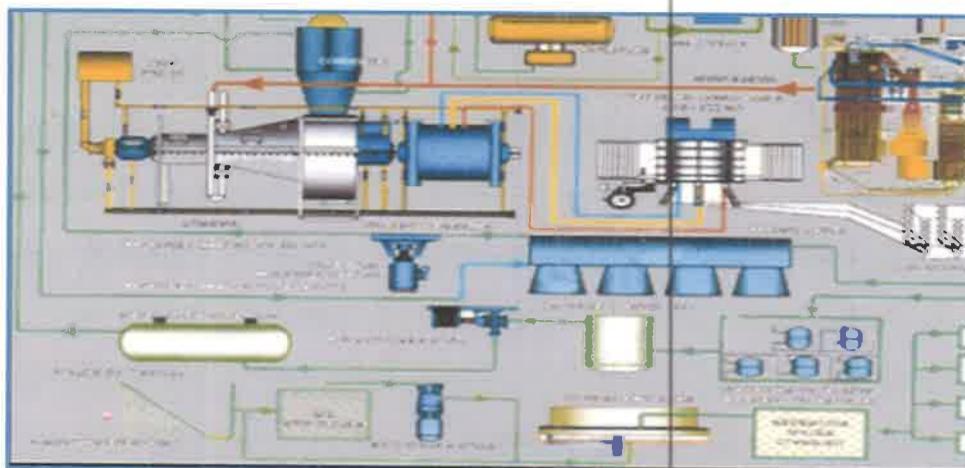
Planta de Infraestructuras:



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):

183



- 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



 <p>26/03/2019 10:58</p>	<p>Foto N. 2-Condición del terreno solicitado y la calle principal que lo separa del manglar.</p>
 <p>26/03/2019 10:17</p>	<p>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</p>
	<p>Fotos N. 4- Estado de la vegetación dentro del predio (árboles de otra especie de mangle como <i>Rhizophora mangle</i>, y <i>Avicennia germinans</i>.</p>

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*”.

Aunada a la propuesta de uso de suelo de URBANIZACIÓN INDUSTRIAL-REFINERIA 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

186
LXIV

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.

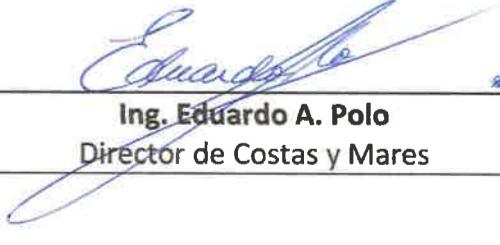
Conclusiones:

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 Nº7, 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:	Revisado por:
 Licda. Oderay De Negris-Técnico en Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen 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	 Dirección de Costas y Mares

Anexo:

	Foto No. 5.vegetación cercana a la antigua refinería.
	Foto No. 6- Vista Oeste del Ecosistema Marino Costero
	Foto No. 7-vista aérea de dron cercana a la planta de la Refinería Panamá.



Ministerio de Gobierno
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

188
Categoría
2019 MAR 27 25 AM
Ahoran
Carabaya

Panamá, 29 de abril de 2019
SINAPROC-DPM-EIA-007.

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa de Departamento de Evaluación de Estudio de impacto Ambiental.

MiAMBIENTE

En Su Despacho

0.9532-19.
ACh.

Respetada Licenciada Castillero:

Reciba Usted un cordial saludo y deseo de éxitos en el desempeño de sus delicadas funciones.

A través de la presente le remito nota de respuesta de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "**PAYPO POWER I**", ubicado en el Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón y Provincia de Colón.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante posibles ocurrencias de algún evento adverso que pudiera ocasionar daños a bienes materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

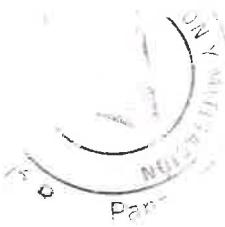

REYES JIMÉNEZ
Director General (Encargado)



/RJ/lb/np



APARTADO POSTAL 6-7297, EL DORADO PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
TELS: (507) 520-4432
E-MAIL: administración@sinaproc.gob.pa
Sitio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>



189

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-EIA-007



Título: PAYPO POWER I	
<i>Tipo:</i>	LOTIFICACIÓN
<i>Lugar:</i>	CORREGIMIENTO DE CATIVÁ, DISTRITO DE COLÓN Y PROVINCIA DE COLÓN.
<i>Categoría:</i>	CATEGORIA III
<i>Promotora:</i>	PAYPO, INC.
<i>Área del Proyecto:</i>	23 Has.
<i>Descripción del proyecto:</i>	<p>El proyecto “PAYPO POWER I”, se basa en información de ingeniería básica suministrada por el promotor del proyecto y desarrollada en conjunto con el suministrador principal de los equipos, la empresa ISGEC HEAVY ENGINEERING LTD.</p> <p>El promotor del proyecto, la empresa PAYPO, INC, tiene como 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. El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, hace parte del paquete de estudios y permisos necesarios para alcanzar la calidad de agente generador.</p> <p>El Proyecto está enmarcado en una zona costera dedicada a actividades industriales, donde la población más cercana está a algo más de un kilómetro, por tanto, distante de los efectos indirectos derivados de la construcción e</p>



188
190

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-EIA-007

	implantación de la central térmica. Se ha determinado una zona de influencia directa (ZID), definida bajo el concepto de aquella inmediata, con un radio de cien (100) metros afuera del perímetro del polígono del proyecto. En esta zona (ZID), se encuentran áreas de manglares, zonas marinas, una carretera asfaltada que es la única vía de acceso al área, así como dos plantas industriales de generación eléctrica y estructuras de trasiego de combustibles.
--	--

OBSERVACIONES DE INSPECCIÓN:

- El proyecto está ubicado en una zona costera, por lo que un alto porcentaje del área del proyecto está cubierto por Manglares.
- El área total del proyecto son 23 Hectáreas, sin embargo, el proyecto utilizará un área efectiva de 16 Ha. El resto forman parte de áreas de Manglares en la parte costera del polígono.
- Cabe destacar que la inspección visual fue realizada en estación seca, sin embargo, se pudo notar la existencia de un nivel freático alto dentro del área de construcción del proyecto.
- La comunidad San Pedro es la más cercana al proyecto, ésta existe a una distancia no menor a 1 km del área del proyecto.
- El cuerpo de agua superficial más cercano al polígono es la quebrada Fantasma, la misma se encuentra fuera del área de colindancia del mismo.
- Se pudo observar que actualmente las fincas a desarrollar no tienen ningún uso.

Evaluación y análisis:

BALANCE DE RIESGO PROMEDIO		
EVALUACIONES	ANÁLISIS	
1. EVALUACIÓN DE AMENAZAS	1.81	
2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	2.43	
BALANCE DE RIESGO		
2.12		
VALORES	DESCRIPCION	VALORACIÓN
Entre 1 y 1.5	Significa que el proyecto está en estado alto de riesgo, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de las personas.	Se define como no elegible el proyecto en las condiciones en que se presenta.



189
191

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007

Entre 1.6 y 2.0	Significa que el proyecto en estado de riesgo crítico, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de los usuarios.	Se sugiere la búsqueda de una mejor alternativa tecnológica, de diseño o en la selección de materiales de construcción para la realización del proyecto.
Entre 2.1 y 2.5	Significa que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado.	Se considera esta alternativa del proyecto elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 (Escala) en algunos de los siguientes aspectos: Adaptación al medio, confort y renovabilidad de las fuentes (materiales de construcción) y se tomen en cuenta las recomendaciones de este informe.
Superiores a 2.6	Significa que el proyecto presenta bajos niveles de riesgo.	Se considera este proyecto totalmente elegible e idóneo para su desarrollo

Se consideraron para la evaluación de las amenazas los siguientes componentes:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| A. Bioclimático | D. Medio Construido |
| B. Geología | E. Interacción |
| C. Ecosistema | F. Institucional Social |

Para el análisis de la vulnerabilidad se tomaron en cuenta los siguientes componentes:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| A. Materiales de construcción. | C. Tecnología de construcción. |
| B. Diseño. | |

Con el resultado del balance de riesgo de 2.12 se obtiene que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado. La alternativa es elegible siempre y cuando se cumplan las siguientes recomendaciones.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007
RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

- *Cumplir con la ley N°1 “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá “en el Capítulo III, Artículo 23 “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”.*
- *Consultar y cumplir las Servidumbres establecidas en la Ley 80 de 31 de diciembre 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”.*
- *Garantizar que el proyecto será un sitio seguro, libre de vulnerabilidad a inundaciones. Al igual que no generará impactos negativos en el área a desarrollar.*
- *Realizar una buena ejecución del movimiento de tierra, cumpliendo con las cotas de terracerías seguras contra inundaciones.*
- *Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales que pasan a través del terreno. Verificar las cotas de la disposición final del sistema pluvial.*

193
194

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-EIA-007

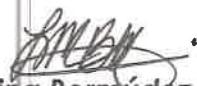
- Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo, a la zona costera.
- Garantizar que los trabajos que se realizarán en el proyecto no desmejore la calidad de vida de la población cercana.
- Garantizar el correcto funcionamiento del Sistema de Tratamiento de los Residuos Líquidos durante la fase de operación del proyecto para evitar deteriorar la calidad del mar.
- Consultar y Respetar las disposiciones de las autoridades competentes.
- Consultar y Respetar las disposiciones de las autoridades competentes, del departamento de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente y la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, con respecto a la construcción de la barrera de protección.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ESTE CASO, EXISTE EL RIESGO DE REGISTRARSE DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.

ATENTAMENTE,


Ing. Noemí Petrocelli C.
Ing. Ambiental
Evaluadora de Riesgos.




Arq. Lina Bermúdez
Directora Encargada
Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007

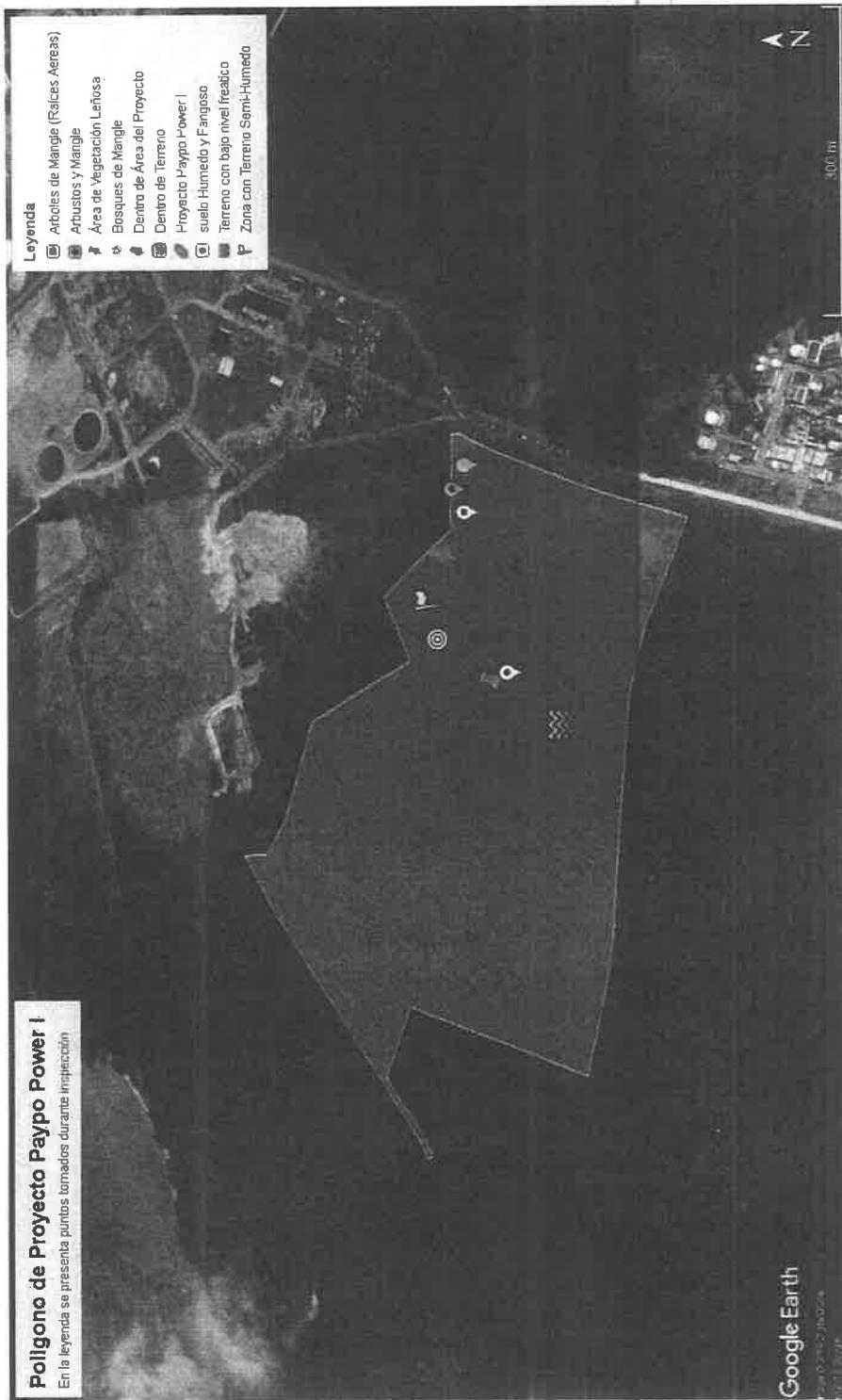


Figura 1: Ubicación del proyecto

195
193

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007

Memoria Fotográfica





SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007

196
1074



Residuos sólidos
en el terreno.



Figuras a, b y c: Vistas del terreno del proyecto.



197
195



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007

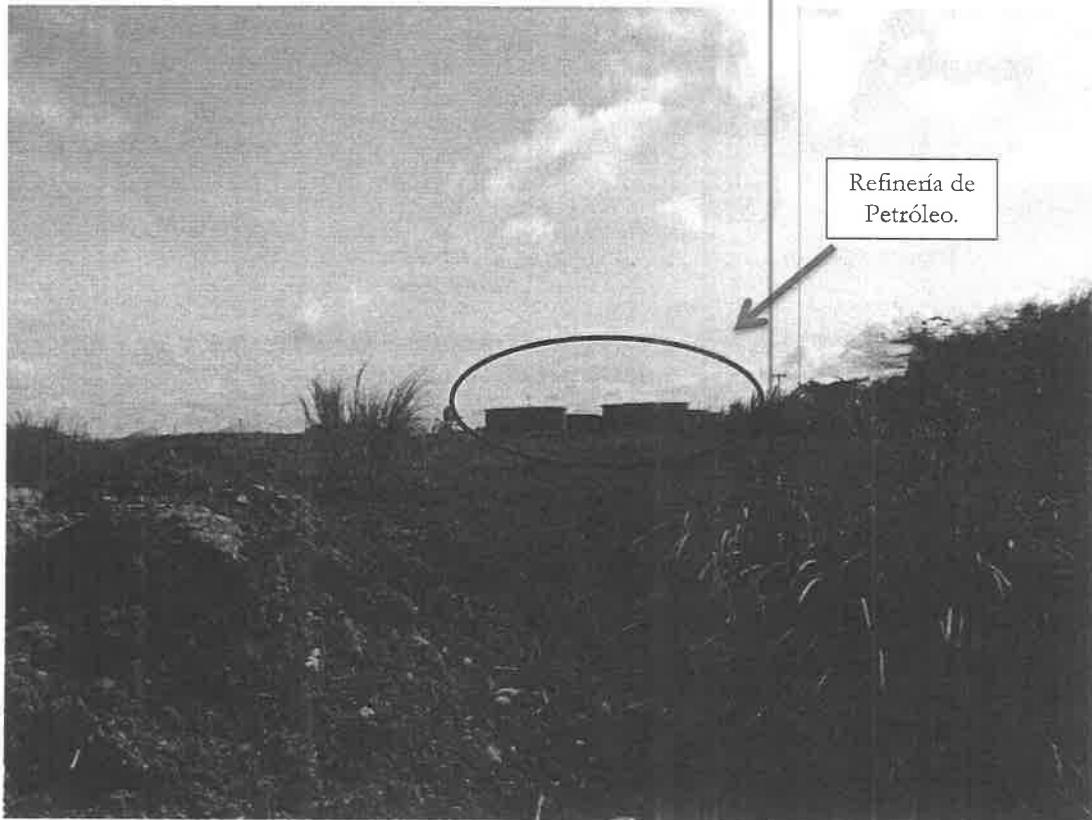


*Figura d: Áreas con evidencia de un alto nivel freático
(Área de construcción).*

198
LKF



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-EIA-007



Figuras e: Colindancia del proyecto.



Certifico que el presente Documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de esta Dirección constante de

(11) once páginas útiles

Panamá, (17) diecisiete de mayo
de Dos Mil Diecinueve (2019)

Arq. LINA BERMUDEZ
Encargada de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres



197
200



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
*Sección Operativa de Evaluación de Impacto
Ambiental y Verificación del Desempeño Ambiental.*

Sabanitas, Beras Plaza, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 24 de mayo de 2019
DRCL-660-2405-2019

Ingeniera
MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

C-9534-19.
ACH.

Respetada Ing. Ramos:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

Por este medio remitimos Informe del Foro Público del Proyecto **PAYPO POWER I**, cuyo promotor es **PAYPO POWER INC.** Con Número de Expediente: **IIIIE-002-19**, ubicado en: Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón.

Sin más por el momento, se suscribe de usted

Atentamente,


Agr. Edwin Guevara
Director del Ministerio de Ambiente
Regional de Colón-Encargado

EG/yv/mce

Adjunto, Informe Técnico
c.c Archivos



Fecha: 14 de mayo de 2019

Informe del Foro Público

Informe del Foro Público del EsIA, Categoría III, titulado “PAYPO POWER I” Promovido por: PAYPO POWER INC.

Se inició la actividad con el Registro de asistencia por parte de la empresa consultora, Se contó con la participación, funcionario del Ministerio de Ambiente, representantes del proyecto, consultores especialistas del proyecto, Junta Comunal, actores claves y público general

Siendo las 6:04 p.m., del miércoles 10 de abril de 2019 en el Gimnasio Irving Saladino del Instituto Profesional y Técnico de Colón (IPTC), Corregimiento de Cativá, Distrito y Provincia de Colón, llegó el personal de la Regional de MiAMBIENTE Colón y Sede Central, sin embargo, ya había iniciado el Foro Público del Proyecto.

Se sostuvo una breve explicación con el personal responsable del foro para que nos diera paso y explicar la moderación del foro.

Se les anuncio a los asistentes por parte de la Ing. Yinette Velásquez, Jefa Encargada de la Sección Operativa de Evaluación y Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Colón en representación del Ministerio de Ambiente da la apertura del Foro Público. La Ing. Yinette Velásquez procedió explicar a los presentes el marco legal que regula la realización de un foro público en base a la Ley 41 del 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 Capítulo IV Artículo 37, explicando al público presente, el rol del Ministerio de Ambiente es actuar como **MODERADOR** y dar fe que se realizó el foro público.

Una vez explicado el concepto legal y seguidamente procedió a explicar la metodología a seguir en el foro, seguido presentación del proyecto por parte de los promotores y consultores del proyecto y se abre el periodo de preguntas y respuestas por parte del público asistente, donde el moderador sugirió que las preguntas del público presente se realizaran en forma escrita.

Se dio continuidad al citado evento a las 6:24 pm, con la presentación por el Ingeniero Gonzalo Menéndez, en representación de la empresa consultora, quien tuvo la responsabilidad de presentar el proyecto, la Descripción General del Proyecto, Alcance, Objetivos; el Ing. Moisés Carrasco, explicó la parte técnica de la Planta de Generación Eléctrica. Esta etapa culmino a las 7:47 p.m.

Preguntas y Respuestas

Culminado la presentación se les informo a los asistentes que se abre a las 7:47 p.m., el compás de la fase de preguntas y respuestas y se le indica por parte de la Ing. Yinette Velásquez que las preguntas del público presente se realizarán en forma escrita y las respuestas serán dadas por los representantes del promotor y los consultores Ambientales.

En la primera etapa de preguntas escritas se realizaron 33 preguntas por parte de los participantes.

Este periodo de preguntas y respuestas tuvo una duración de 28 minutos aproximadamente. Los Moradores y Participantes del foro sostenían que no estaban de acuerdo con el desarrollo del Proyecto, iniciaron discusiones fuertes a lo que la Ing. Yinette Velásquez no logró que se continuara pacíficamente el proceso de Preguntas y respuestas del Foro Público, a lo decidido finalizar a las 8:15 pm., el foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto “PAYPO POWER I”, cumpliendo así con los requisitos establecidos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

199
202

Observaciones:

La lista de asistencia del foro solo fue firmada por dos (2) personas de las comunidades (Comunidad de Brisas del Mar y Comunidad de Cativa), manifestando el rechazo a El Proyecto “PAYPO POWER I” los presentes no se inscribieron ni firmaron la asistencia.

La Empresa Promotora no brindó las condiciones propicias para dicho evento.

- ✚ No había sillas, se utilizó las gradas del gimnasio.
- ✚ Solo se proporcionó un micrófono.
- ✚ La mesa principal estaba en un espacio muy reducido.
- ✚ No se colocó el comunicado fuera del local donde se realizaba el foro.
- ✚ Ventilación e Iluminación escasa
- ✚ No había seguridad, solo se pudo observar un (1) policía uniformado a inicio del evento, por el motivo de que los ánimos se elevaron (razón por el cual se suspendió el Foro por parte del Ministerio de Ambiente) llegaron dos (2) uniformados de la Policía.

Recomendación:

- Que la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, le dé la acogida al Foro Público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto “PAYPO POWER I” dentro del marco que señala el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- La empresa promotora debe realizar presentaciones con el idioma español, ya que las que proyectaron imágenes con detalles en inglés.
- La empresa promotora debe proporcionar las condiciones óptimas para las presentaciones de sus proyectos.
- Los responsables del Foro público deben recordar que es necesario que el personal de MiAMBIENTE, de inicio al foro público para la explicación del objetivo y moderación del mismo.

Queda de usted, para las consultas que estime conveniente

Atentamente,

Elaborado por:

Maybelline Estrada A.
Ing. Maybelline Estrada
Evaluadora de Proyectos
Sección Operativa de Evaluación y
Verificación del Desempeño Ambiental

Lizbeth G. Guevara
Lic. Lizbeth Guevara
Inspector I
Sección Operativa de Evaluación y
Verificación del Desempeño Ambiental

Revisado por:

Yinette Velásquez
Ing. Yinette Velásquez
Jefa Encargada de la Sección Operativa de Evaluación
y Verificación del Desempeño Ambiental

Refrendado por:

Edwin Guevara

Agr. Edwin Guevara

Director Encargado del Ministerio de Ambiente de la Regional de Colón

REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto No. 1. Sin comunicado del foro público en la entrada del Gimnasio Irving Saladino del Instituto Profesional y Técnico de Colón (IPTC), Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón.



Foto No. 2. La Ing. Ynette Velásquez representante del Ministerio Ambiente que procedió a explicar el marco legal que regula la realización de un foro público el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.



Foto No.3. El Ingeniero Moisés Carrasco por la Empresa promotora, la responsabilidad de la presentación de la parte técnica de la Planta de Generación Eléctrica.

Público General que asistió al Foro Público



202
205

Lista de Asistencia de los participantes del foro público.

A photograph of a handwritten list of names on lined paper. The list includes:

Nombre y Apellido	Domicilio/ubicación	Teléfono	E-mail
Edgar Pérez	Villa Natividad	6221200	
Fernando	Av. 1000 número 62114	6221244	
Bruno Alvarado Vazquez	Nimarral	62212639	
Jesús Gómez	Calle 100 número 123456789	62212144	
Mario Luis Schmid	el Ambro 2	6438150	
Pedro Pérez	el Ambro 1	6438150	
Luis Pérez			
K. L. P.			
Carlos Gómez V			
Walter Pérez Vazquez	Monseñor José María Pérez 651431022		
Alberto Pérez	Centro	6211308	
Caleb Jimenez	Monseñor José María Pérez		
CHRIS SHIELDS	Ramón 120-A TIRANITA 6456789		

10/04/2019 18:26

A photograph of a handwritten list of names on lined paper. The list includes:

Nombre y Apellido	Domicilio/ubicación	Teléfono	E-mail
Edgar Pérez	Villa Natividad	6221200	
Fernando	Av. 1000 número 62114	6221244	
Bruno Alvarado Vazquez	Nimarral	62212639	
Jesús Gómez	Calle 100 número 123456789	62212144	
Mario Luis Schmid	el Ambro 2	6438150	
Pedro Pérez	el Ambro 1	6438150	
Luis Pérez			
K. L. P.			
Carlos Gómez V			
Walter Pérez Vazquez	Monseñor José María Pérez 651431022		
Alberto Pérez	Centro	6211308	
Caleb Jimenez	Monseñor José María Pérez		
CHRIS SHIELDS	Ramón 120-A TIRANITA 6456789		

10/04/2019 19:24

Preguntas realizadas en el foro público

<p>PREGUNTA: no estoy de acuerdo a la continución de nuevas termoeléctricas</p> <p>Que beneficios tiene los propietarios que viven del mar? ⑤</p>	
<p>PREGUNTA: 10-4-2019 [Me van multificando] no estamos de acuerdo, con el ⑥ proyecto, por motivo, por nos pongan el ambiente y nos contamine el aire</p> <p>PREGUNTA: Si estamos en el Suelo ⑦ Hoy ⑦ Cosas Medianas para general información porque Vana hacia una zona cuando los anegia Socia 10-4-2019.</p>	11/04/2019 08:13
<p>PREGUNTA: los residuos que impone tienen el efecto polibutílico ⑨ ⑨ A donde van los aguas residuales q queva los abre la ③ Cuales son las de humedad en Dónde</p>	
<p>PREGUNTA: Si estamos en el Suelo ⑦ Hoy ⑦ Cosas Medianas para general información porque Vana hacia una zona cuando los anegia Socia 10-4-2019.</p>	11/04/2019 08:14
<p>PREGUNTA: los residuos que impone tienen el efecto polibutílico ⑨ ⑨ A donde van los aguas residuales q queva los abre la ③ Cuales son las de humedad en Dónde</p>	
<p>PREGUNTA: no estoy de acuerdo a la continución de nuevas termoeléctricas</p> <p>Que beneficios tiene los propietarios que viven del mar? ⑤</p>	
<p>PREGUNTA: 10-4-2019 [Me van multificando] no estamos de acuerdo, con el ⑥ proyecto, por motivo, por nos pongan el ambiente y nos contamine el aire</p>	
<p>PREGUNTA: Para que nos complace si nos somos la comunidad mas cercana? ⑨ 2) Quien les vendio el terreno dentro de caicos?</p>	
<p>PREGUNTA: Porque fueron tocando fuerte ⑩ los del ambiente a los propietarios si supuestamente no le afecta.</p>	11/04/2019 08:14

304
207

PREGUNTA:	QUE POSIBILIDAD DE CONTAMINACION (13)
PREGUNTA: ¿Cuales son los desventajas de este proyecto? ¿En que nos beneficia este proyecto? (14)	
11/04/2019 08:16	
PREGUNTA:	Proque el proyecto no cumple si hay Tortes llegando para visitarlos (11)
PREGUNTA:	Del 10/10 que importancia tiene la encuesta que realizaste y que arrojo un resultado positivo? (12)
11/04/2019 08:15	
PREGUNTA:	¿REALMENTE CON ESTE MOTOBO NO HABRA CONTAMINACION o (17) PERDIDOS ENFERMAS EN ALGUNOS AÑOS? SEA: - EMPLEADOS - POBLACIONES ALEGANTES
11/04/2019 08:21	

208



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
*Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental y Verificación
del Desempeño Ambiental*

Sabanitas, Berrás Plaza, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 24 de mayo de 2019
DRCL-657-2405-19

Licenciada
MALU RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

C-9535-19
ACh.

Respetada Licda. Ramos:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

El motivo de la presente es para remitir el informe de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. III, denominado: "**PAYPO POWER I**" con numero de proyecto IIIE-002-19 del Promotor: **PAYPO INC** a desarrollarse en el Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón.

Sin más por el momento. Se suscribe de usted,

Atentamente,

AGR. EDWIN GUEVARA

Director Regional Encargado de Ministerio de Ambiente-Colón

c.c. Archivos
EG/yv/lg



En el mencionado, para operar una instalación eficiente desde el punto de vista ambiental y económico, 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). Esta tecnología ha alcanzado una madurez extensa a nivel mundial y fue seleccionada debido a su versatilidad para utilizar carbón de rangos bituminosos. Adicionalmente, su eficiencia térmica es similar a la obtenida en las tecnologías de carbón pulverizado en condiciones de caldera sub-crítica. Por otra parte, su impacto ambiental es muy inferior al de las tecnologías de carbón pulverizado, en lo referente a emisiones de NOx y SOx.



Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
TEL. 442-8348

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental y
Verificación del desempeño Ambiental.

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	17 DE MARZO DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	PAYPO POWER I
CATEGORÍA	III
NÚMERO DEL PROYECTO	III-E-002-19
PROMOTOR:	PAYPO POWER INC.
CONSULTOR:	GLOBAL TRENDS, INC., REGISTRO NºIAR-048-04.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CATIVA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto "PAYPO POWER I" se basa en información de ingeniería básica suministrada por el promotor del proyecto y desarrollada en conjunto con el suministrador principal de los equipos, la empresa ISGEC HEAVY ENGINEERING LTD.

El promotor del proyecto, la empresa Paypo, INC (PINC), tiene como 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.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, hace parte del paquete de estudios y permisos necesarios para alcanzar la calidad de agente generador.

Por otro lado, para operar una instalación eficiente desde el punto de vista ambiental y económico, 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). Esta tecnología ha alcanzado una madurez extensa a nivel mundial y fue seleccionada debido a su versatilidad para utilizar carbón de rangos bituminosos. Adicionalmente, su eficiencia térmica es similar a la obtenida en las tecnologías de carbón pulverizado en condiciones de caldera sub-crítica. Por otra parte, su impacto ambiental es muy inferior al de las tecnologías de carbón pulverizado, en lo referente a emisiones de NOx y SOx.

Así mismo, la central térmica Paypo Power I y su tecnología de lecho fluidizado circulante, está preparada para migrar a otro tipo de combustibles como el Gas Licuado de Petróleo (GLP), versatilidad que le permitirá a futuro adaptarse a cambios tecnológicos y mantener niveles eficientes y de competitividad en el mercado eléctrico panameño.

La instalación de esta tecnología y sus significativas ventajas desde el punto de vista ambiental, especialmente en lo que refiere a emisiones atmosféricas, involucra inversiones hasta del 18% superiores respecto de centrales a carbón convencionales. De tal forma, que Paypo, Inc, está haciendo un esfuerzo económico importante con el objeto de garantizar que la central a instalar sea amigable con el ambiente.

En lo referente a la distribución de áreas, el proyecto PAYPO POWER I cuenta con instalaciones auxiliares de recepción de materia prima, de manejo de cenizas, chimenea, sistema de enfriamiento, laboratorios, sistemas varios y áreas de administración. El edificio de casa de máquinas será diseñado de tal forma que permita ser ampliado e interconectado con futuras unidades sin que sufra alteraciones en su forma básica.

Las actividades y obras a ejecutar que se identifican durante la etapa de construcción del proyecto

son:

- Preparación del terreno
- Instalaciones de campamentos
- Localización y replanteo
- Movilización de materiales, equipos y maquinaria hasta el sitio de la obra.
- Fundaciones para equipos y estructuras de soporte
- Construcción y obras civiles.
- Transporte de equipos
- Montaje electromecánico
- Pruebas y puesta en servicio
- Disposición de estériles y escombros.
- Retiro de instalaciones y desmovilización

La preparación del terreno comprende los trabajos de limpieza y desarraigue y las excavaciones y rellenos necesarios para conformar las plataformas de trabajo. Estos trabajos consisten en la limpieza del terreno y eliminación de la capa vegetal utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras en áreas de pobre acceso y tractores en aquellas de mejor acceso.

La localización y replanteo de las construcciones, vías y ubicación de las instalaciones se ejecutarán de acuerdo con los diseños y detalles de los planos de construcción.

Se construirán obras en concreto reforzado que formarán parte de las fundaciones de los equipos a instalar y de las cimentaciones de las estructuras de soporte. Las fundaciones serán zapatas o pilotes, dependiendo de la capacidad de soporte que arroje el estudio de suelo para la construcción de las obras civiles. Las estructuras que requerirán fundaciones son: casa de máquinas, chimenea, oficinas administrativas, talleres, almacenes, bodegas, laboratorios, tanques metálicos, estructuras de soporte de las bandas transportadoras, las básculas para el pesaje de los camiones, el generador con motor diésel de emergencia, transformadores de potencia y de todos los otros equipos accesorios requeridos. Para el diseño y ejecución de las cimentaciones se tomará en cuenta las recomendaciones de los estudios de suelos y geotécnicos que se realicen durante la ingeniería de detalle.

Los patios de almacenamiento: se construirán en un terreno nivelado con pendientes hacia los drenajes y llevarán un piso conformado con materiales de relleno tipo sub-base granular, con un espesor adecuado para soportar el tráfico de los vehículos cargados y con un sistema de impermeabilización de fondo, que podrá

estar conformado por una capa de geo-membrana, una capa de arcilla u otro material impermeabilizante. En todo caso, el tipo de piso a instalar, será resultado del Estudio de suelos y de la ingeniería de detalle del proyecto.

Previa a la operación se realizará la etapa de prueba y puesta en servicio que consiste en efectuar las pruebas a cada sistema en particular y a la unidad de generación, de acuerdo a las normas internacionales pertinentes a fin de asegurar que la central operará en forma confiable y segura, y que cumplirá con los parámetros garantizados por los fabricantes, especialmente en lo que se refiere a energía generada (200 MW brutos), emisiones, ruidos y condiciones de eficiencia, tanto de los equipos componentes como del conjunto. Las pruebas de mayor relevancia comprenderán, entre otras, las siguientes:

- Pruebas hidráulicas de los circuitos mecánicos.
- Pruebas de fase y aislamiento de los equipos eléctricos.
- Pruebas del sistema de recepción, acopio y transferencia de combustibles sólidos.
- Medición de ruidos.
- Medición de emisiones a la atmósfera.
- Medición y caracterización de los vertimientos.
- Pruebas del sistema de recepción, acopio y transferencia de combustibles sólidos.
- Pruebas de interconexión entre las instalaciones eléctricas de la unidad de la central con la subestación asociada.
- Pruebas de ajustes y protecciones.
- Pruebas de rechazo de carga.
- Pruebas de aceptación (pruebas de eficiencia y capacidad de 200 MW brutos)
- Operación comercial de la central de acuerdo con la reglamentación ETESA, ASEP y organismos competentes.

Una vez concluida la construcción y realizadas las pruebas correspondientes, se pondrá en funcionamiento el sistema de la central PAYPO POWER I e instalaciones complementarias. El promotor PINC desarrollará un manual de operaciones, este manual incluirá todas las medidas contingentes de seguridad y las operaciones de mantenimiento e inspección para las instalaciones y procesos del proyecto. Las siguientes son las actividades principales que se deben realizar en la etapa de operación:

- Transporte, acopio y almacenamiento de carbón.
- Transporte, acopio y almacenamiento de caliza.
- Uso y disposición de aguas.
- Generación de energía.
- Manejo y disposición de cenizas.
- Transporte y disposición de desechos sólidos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

Para evaluar los posibles impactos y riesgos del proyecto e identificar la mejor manera de cumplir con los requisitos exigidos por la legislación ambiental vigente a través del Ministerio de Ambiente, PINC ha contratado los servicios de Global Trends, Inc. para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría III. (Cap. 5, pág. 4-8 del EsIA)

Ubicación geográfica

El polígono del proyecto de la Central PAYPO Power I está en la llamada Isla Payardí, sector de Bahía Las Minas, en el Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón. Se enmarca dentro de las coordenadas UTM de la tabla siguiente (Datum WS84- Zona 17P).

PUNTOS

1-2	629395.074E 1037467.768N	2-3	629394.248E 1037456.63N
3-4	629387.173E 1037444.987N	4-5	629372.581E 1037416.079N
5-6	629323.035E1037309.922N	6-7	629305.888E 1037265.935N

7-8	629279.872E 1037193.069N	8-9	629160.316E 1037239.65N
9-10	629099.232E 1037253.663N	10-11	628833.991E 1037274.784N
11-12	628780.726E 1037282.806N	12-13	628691.918E 1037302.618N
13-14	628739.569E 1037516.213N	14-15	628651.890E 1037550.392N
15-16	628594.016E 1037505.092N	16-17	628570.521E 1037492.053N
17-18	628566.108E 1037498.754N	18-19	628589.582E 1037511.78N
19-20	628900.862E 1037755.434N	20-21	628903.806E 1037721.759N
21-22	628944.158E 1037695.894N	22-23	629068.650E 1037653.161N
23-24	629138.357E 1037514.524N	24-25	629213.830E 1037552.474N
25-26	629248.770E 1037513.916N	26-27	629285.711E 1037464.595N
27-28	629298.532E 1037465.614N	28-29	629312.609E 1037465.437N
29-30	629325.276E 1037465.843N	30-1	629359.668E 1037466.212N

(Cap. 5, pág. 10 del EsIA)

Concordancia con el plan de uso de suelo

Como se mencionó, el polígono del proyecto está cubierto por un bosque de mangle. No obstante todo el sector corresponde a una zona industrial pesada. 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.

Como producto de una consulta formal realizada al MIVIOT en diciembre de 2018, esta entidad, responsable del ordenamiento territorial del país, expresó que la zona del proyecto está inscrita mediante Resolución No.114-2017 de 21 de marzo de 2017, en el denominado Esquema de Ordenamiento Territorial de la Urbanización Industrial Refinería Panamá, el cual mantiene el carácter de uso de suelo tipo industrial. Sin embargo, somete a la condición de la aprobación por parte del MiAmbiente, de dicho uso, mediante la aprobación de este estudio de impacto ambiental. (Cap. 5, Pág. 84 del EsIA)

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE DEL EsIA DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

Formaciones Geológicas Regionales.

El Istmo de Panamá está situado sobre una miniplaca tectónica a la cual se ha denominado Bloque de Panamá. Esta miniplaca se encuentra activa sísmicamente, debido a la colisión de cuatro grandes placas tectónicas de las cuales está rodeada: la Placa Caribe, al norte; la Placa de Nazca, al sur; la Placa del Coco, al sudoeste y la Placa Suramericana, al este.

Panamá presenta una historia sismotectónica reciente del Terciario, época en la cual emergen las estructuras que actualmente se conocen.

(Cap. 6, Pág. 5-6 del EsIA)

Unidades geológicas locales

Se ha identificado una (1) unidad geológica local que subyace en el polígono del proyecto: La formación Río Hato, la cual pertenece al Grupo Aguadulce. A continuación, se hace una descripción detallada de dicha estructura geológica.

Formación Río Hato (QR-Aha)

De acuerdo al Mapa Hidrogeológico de Panamá, editado y publicado por la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), la formación geológica Río Hato (QR-Aha) está compuesta principalmente por conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas poco consolidadas y pómez. Al sur de Penonomé es posible observar alternancias de depósitos de pómez con arenas, obviamente provenientes de eventos volcánicos. La geocronología de esta formación indica depósitos del cuaternario, productos de erupciones volcánicas.

Sobre las rocas de la QR-Aha se encuentran sedimentos no consolidados. De acuerdo a Geolabs (2017), en el lugar del proyecto se consigue la llamada arcilla o lama la cual es “un depósito del Cuaternario o Reciente, aluvial, marino y pantanoso. Contiene arcilla, lomo y arena de grano muy fino, abundantes fragmentos de concha y fragmentos orgánicos, con plasticidad variable y humedad alta a muy alta (Stewart, 1980).” (**Cap.6, Pág. 6-6 del EsIA**)

Caracterización geotécnica

En el sector del proyecto la litología está caracterizada por la Formación Topaliza del Oligoceno-Mioceno (calizas, limolitas, areniscas tobáceas y lutitas formadas en ambiente marino poco profundo). Le sobreyace la Formación Gatún.

Entre otra información relevante, se incluye la vinculada a tectonismo en la zona (movimientos de gran magnitud que afectan la corteza terrestre y provocan que las capas rocosas se deformen, rompan y reacomoden).

Como se aprecia en el mapa anterior, Panamá está tensionada por fuerzas tectónicas de al menos tres placas: Nazca, Caribe, Cocos y la microplaca de Panamá en sí. El efecto final dedichas fuerzas son sistemas de fallas y fracturas regionales.

Los autores de este EsIA están de acuerdo a una publicación encontrada en la red internet, en la cual se mencionan datos de la sísmica del país. Se cita textualmente parte del texto encontrado:

“El istmo de Panamá está ubicado en una microplaca tectónica la cual se ha denominado el Bloque de Panamá (Kellog et al., 1985, 1989). En base a la sismicidad y a determinaciones de mecanismos focales, el istmo de Panamá se ha subdividido en siete (7) zonas sismo-tectónicas principales, cada una con sus estructuras y sismicidad característica. Cada año quedan menos zonas sin habitar y la densidad en las ciudades aumenta rápidamente.”

Panamá ha sido sacudido por sismos destructores en varias ocasiones: 2 de mayo de 1621, 7 de septiembre de 1882, 18 de julio de 1934, y el más reciente, el 21 de abril de 1991. Quizás por ello, la sismicidad es relativamente más baja que en áreas vecinas de Centroamérica, concentrándose en la frontera de Panamá y Costa Rica.”

Otra fuente de información nos brinda las velocidades y direcciones de las placas tectónicas en la zona centroamericana.

En las fuentes bibliográficas consultadas no aparece la zona del proyecto como una de sismicidad, volcanismo, o de fallas estructurales, transformantes o de magnitud. De acuerdo a Camacho (1998), las zonas sísmicas por excelencia en Panamá están vinculadas en el borde de Chiriquí con Costa Rica (lugar donde se dio el último gran sismo- 1991) y en la región de Atrato en Colombia, próxima a Darién. (**Cap. 6, Pág. 10-12 del EsIA**)

Geomorfología

La zona del proyecto está catalogada como una región plana perteneciente a una planicie litoral. Su fisiografía se caracteriza por una topografía predominantemente plana. Se deriva de secciones de sedimentos aluviales no consolidados del Cuaternario. Esta área es susceptible a inundaciones periódicas, dada su topografía predominantemente plana. Contiene material de origen aluvio-coluvial y su morfocronología corresponde al Terciario.

Estos suelos se han derivado principalmente de materiales finos, localizados en las áreas aluviales de los ríos de este sector, al Este de la Provincia de Colón; las condiciones topográficas predominantes (plana a casi plana) hacen que estos suelos tengan un escurrimiento superficial más bien lento, propendiendo al estancamiento temporal proveniente del agua de lluvia o del desborde de los ríos. Estas condiciones, asociadas a la presencia de un subsuelo generalmente arcilloso, determinan un drenaje interno pobre. (**Cap. 6, Pág. 14 del EsIA**)

Caracterización del Suelo

Estos suelos se han formado a partir de materiales geológicos de granulometría fina; son sedimentos no consolidados, no diferenciados, principalmente aluvión o relleno. Se les conoce también como "Lamas del Atlántico". Las condiciones topográficas predominantes (plana) y el contenido de arcillas y arenas finas hacen que estos suelos tengan una infiltración lenta, tendiendo al estancamiento temporal del agua de lluvia.

En las perforaciones realizadas en la zona del proyecto, con la finalidad de comprender la plasticidad y características estructurales del suelo, es posible evidenciar la textura y las características de los suelos.

De acuerdo al perfil de suelo expuesto por Geolabs (2017), existen dos estratos de suelos muy diferentes en sus características esenciales: estrato 1 y el estrato 2.

Estrato 1: se caracteriza por "material natural conformado por Arena arcillosa (SC) con contenido de grava variable, Grava arcillosa con arena (GC), Limo elástico con arena (MH) y un Limo arenoso (ML). Este material es de color gris y marrón con tonalidad variable, con fragmentos de coral y ocasionalmente materia orgánica."

Estrato 2: "material natural conformado por Arcilla de alta plasticidad (CH) y Arcilla de baja plasticidad (CL) ambas con contenido de arena variable y presencia de materia orgánica. Este material es de color gris y marrón con tonalidades variables, se encuentra en estado de consistencia muy blanda a dura" En dicho estudio de mecánica de suelos, se concluye que estos presentan potenciales de expansión medio a muy alto.

En adición a ello, también se presenta potencial de licuefacción en dichos suelos. Los autores recomiendan que "será necesario el diseño de fundaciones profundas tipo pilotes excavados, para las estructuras más pesadas, y algún tipo de mejoramiento del suelo para las fundaciones de las estructuras livianas." (Cap. 6, Pág. 15-16 del EsIA)

Deslinde de propiedad

La Finca donde se desarrollará el proyecto ha sido segregada de la Finca 5045 Código de Ubicación 3016 propiedad de la Refinería Panamá, S de R.L. Los límites del polígono son:

- **Norte:** Finca 5045, Código de Ubicación 3016, propiedad de la Refinería Panamá, S de R.L.
- **Este:** Finca 5045, Código de Ubicación 3016, propiedad de la Refinería Panamá, S de R.L. y un tramo carretero de la vía de Bahía Las Minas.
- **Sur:** Finca 5045, Código de Ubicación 3016, propiedad de la Refinería Panamá, S de R.L.
- **Oeste:** Finca 5045, Código de Ubicación 3016, propiedad de la Refinería Panamá, S de R.L. (Cap. 6, Pág. 17 del EsIA)

Capacidad de uso y aptitud

El Departamento de Agricultura de los EEUU elaboró un sistema de Clasificación de Capacidad de Uso o Agrológica de Suelos para una agricultura mecanizada, que ha sido aceptada de manera mundial para categorizar los suelos.

En este sistema se clasifican los suelos de acuerdo a sus características específicas, en ocho clases agrológicas que se identifican con números romanos del I a VIII. Los mejores con sólo un mínimo de limitaciones en su uso se ubican en clase I; aquellos que tienen muchas limitaciones se colocan progresivamente en valores mayores hasta llegar a la clase VIII. Los suelos encontrados en la zona del proyecto corresponden a la categoría de la Clase VII. En Panamá existen 3.255 millones de hectáreas de la Clase VII, que son de vocación forestal, frutales o pastos. La descripción general de los suelos clase VII es la siguiente:

Clase VII. Los suelos tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso a pradera, forestación y refugio de vida silvestre.

Por el escaso desarrollo, los suelos del manglar del área del proyecto pueden ser considerados como entisoles típicos, es decir, suelos muy jóvenes según la Soil Taxonomy. No tienen, o de tenerlas son escasas, evidencias de desarrollo de horizontes pedogenéticos. Sus propiedades están por ello fuertemente determinadas (heredadas) por el material original. También pueden ser considerados turberas, debido a la alta presencia de materia orgánica vegetal. En ese caso, la clasificación USDA (United States Department of Agriculture) le otorga el carácter de un Histosol (Suelos orgánicos. depósitos orgánicos: turba, lignito, etc., sin distinciones climáticas). (Cap. 6, Pág. 20, 22 del EsIA)

Topografía

La topografía del polígono del proyecto plana; se trata de un terreno muy plano, cercano al mar, con inclinaciones catalogadas entre 0 y 3°. En el Mapa de Pendientes que se muestra a continuación queda claramente visualizado esto. En particular, entre la Vía Transístmica (entrada de Cativá) y el área del proyecto hay un alto topográfico, una pequeña colina o elevación ligera. (Cap. 6, Pág. 27 del EsIA)

Hidrología

El área del proyecto pertenece a la cuenca No.117 denominada: "Ríos entre el Chagres y Mandinga" (ver tabla e ilustración a continuación), sin embargo, es importante señalar que no hay ningún cuerpo de agua superficial cercano. El más próximo es la denominada "Quebrada Fantasma", que fluye a 1.4 Km al Suroeste y vierte sus aguas a la Bahía Cativá. Las aguas pluviales escurren hacia las partes más bajas topográficamente hablando, y al llegar al manglar, éste actúa como una gran esponja que absorbe y filtra. (Cap. 6, Pág. 32 del EsIA)

Calidad de agua Superficial

No aplica. Como se indicó, no existen cuerpos de agua superficiales en el lote donde se construirá el proyecto. (Cap. 6, Pág. 34 del EsIA)

Caudales (máximos, mínimos y promedio anual).

No Aplica. No hay cuerpos de agua permanentes en el área del proyecto (ríos, quebradas, arroyos u ojos de agua) o en las proximidades. La denominada Quebrada Fantasma es el cuerpo de agua más cercano, distante a más de dos (2) kilómetros lineales del polígono del proyecto y fluyendo detrás de una colina que separa la entrada de Cativá de Isla Payardí. Dicha quebrada no interactúa, en modo alguno, con el proyecto o viceversa. (Cap. 6, Pág. 42 del EsIA)

Corrientes, mareas y oleajes.

El polígono del proyecto se encuentra en una pequeña península llamada "Isla Payardí", la cual está protegida por la Bahía Las Minas al Este y por la Bahía de Cativá al Oeste. Siendo así, los efectos de las corrientes marinas y el oleaje de mar abierto están bastante atenuados por la presencia de otras masas terrestres que cobijan el lugar. A pesar de ello, al estar a orillas del mar, es importante estudiar los patronesmareales, el oleaje y las corrientes existentes. (Cap. 6, Pág. 42 del EsIA)

Corrientes

Es importante recordar que el área de estudio, la Bahía Cativá, se encuentra hacia el suroeste de la Bahía Limón a la cual pertenece; por encontrarse "incluida" dentro de la línea costera de Colón, es un área que no obedece a los movimientos de las corrientes externas predominantes, aunque puede presentar en un momento, corrientes internas que le son propias, por las características que la disposición de tierra emergida y manglares que la rodean.

Las corrientes en sus aguas interiores, tienden a presentar corrientes débiles con velocidades que no sobrepasan los 40 cm/seg, en diversas direcciones, inducidas por vientos variables, cambios de la marea y muy influenciadas por la disposición de las islas y de los manglares (Greb et al. 1996).

En el caso de la costa sur-continental, se observó que la mayor influencia la ejercía el flujo de agua proveniente del continente, que los movimientos productos de la marea; esta pluma de agua continental durante la época lluviosa, promueve el desplazamiento del agua superficial, al mismo tiempo que disminuye su transparencia, debido a la deposición de sus sedimentos finos y la floculación de las partículas, lo que resulta común en todas nuestras áreas del Caribe que muestran inclusión continental, con gran influencia de las aguas dulces continentales (Averza-Colamarco 1996, 2009a, 2018; D'croz et al. 2005). (Cap. 6, Pág. 43 del EsIA)

Mareas

Debido a su comportamiento, las mareas para el Caribe de Panamá se definen como mixtas (diurna/semi-diurna) y poco predecibles, las cuales pueden poseer desde un (1) nivel máximo o mínimo durante todo el día de marea, hasta dos (2) niveles máximos y dos (2) niveles mínimos en un período de marea (aproximadamente 24h 50 minutos), irregulares e influenciadas fuertemente por las condiciones meteorológicas (Glynn, 1972, D'croz & Robertson 1997, ACP 2018). Estas mareas poseen poca amplitud (normalmente de 0.5 metros o menos), sin embargo vale la pena señalar, que la influencia de esta sobre la costa norte estará en función de su amplitud, fuerza de los vientos y cantidad del deslave de las aguas continentales, por lo que se espera que su influencia sea mayor durante la época seca, debido a que en este período los niveles del mar, en el área costera del Caribe de Panamá, alcanzan sus promedios más altos (Glynn, 1972; Cubit et al. 1989; Grebb et al. 1996, ACP 2018). (Cap. 6, Pág. 43 del EsIA)

Oleaje

Las aguas externas del Caribe panameño están directamente expuestas a la predominancia de la dirección y fuerza de los vientos, los cuales a su vez inducen a la creación y altura del oleaje. De manera general se puede decir que, en las costas de Colón, los oleajes mayores, por encima de los tres (3) metros de altura, se esperan entre los meses de enero y abril (vientos del norte), mientras que los oleajes menores, por debajo de los tres (3) metros se presentaran entre los meses de mayo y diciembre (IGNTG 1988).

Sin embargo, se espera que el oleaje que penetre a la Bahía Cativá sea insignificante, con respecto al oleaje exterior, ya que el mismo sólo podrá penetrar por el Norte y luego de pasar por el arrecife de barrera exterior, toda vez que el área de estudio se encuentra en la parte Suroeste de Bahía Las Minas, protegida en su lado sur por el continente, en su lado Este por la Isla Payardí y en su lado Oeste por la Isla Samba Bonita y además sus aguas están protegidas del viento norte, en su lado Noreste, por la isla Largo Remo (IGNTG 1988, Zydler & Zydler 2001). Siendo así, dada esa posición geográfica, se espera que sus aguas, más que recibir oleaje externo, producirá su oleaje, producto de factores internos. (Cap. 6, Pág. 44 del EsIA)

Aguas subterráneas.

De acuerdo a la información obtenida en campo por GEOLABS, S.A., en veinticinco (25) perforaciones ubicadas de manera proporcionada en la superficie del proyecto, se encontró agua en superficie y en algunas ocasiones con una película de, al menos, un (1) metro de espesor. Recuérdese que el manglar opera como una gran esponja que absorbe y filtra el agua, y que se encuentra en equilibrio hídrico con las fluctuaciones marinas. (Cap. 6, Pág. 45 del EsIA)

Calidad del aire

Se realizaron muestreos de calidad de aire en la zona del proyecto y otro en la residencia más cercana al mismo (Residencial San Pedro, Fase B), con la finalidad de establecer una línea base. Se utilizó la metodología EPA-OSHA, con lectura en tiempo real mediante sensores electroquímicos. Entre los días 12 y 13 de diciembre de 2018 se tomaron lecturas continuas de 24 horas para medir la concentración de NO₂, SO₂, PM10 y CO. Los resultados obtenidos y promediados son:

- **Área del Proyecto:** 5.8 NO₂ (ug/m³), 8.5 SO₂ (ug/m³), 34.5 PM10 (ug/m³) y 157.1CO (ug/m³).

Se puede constatar en el campo que en el área del proyecto, el factor que más parece incidir sobre la calidad del aire es el tráfico continuo de vehículos, en su mayoría pesados (como se sabe, los automóviles y camiones, con sus emisiones gaseosas, aportan monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas del polvo a la atmósfera); además se tienen fuentes contaminantes fijas, como industrias generadoras de energía eléctrica y un distribuidor industrial de combustibles en las cercanías y un muelle granelero.

- Área de San Pedro B: 7.9 NO₂ (ug/m³), 10.4 SO₂ (ug/m³), 29.9 PM10 (ug/m³), 174.1 CO (ug/m³).

Las concentraciones de gases contaminantes se encuentran, en todos los casos, dentro de los límites máximos permitidos por la Organización Mundial de la Salud (Calidad del Aire. Valores Guía. OMS).

- Comparación máximas promedios en 24 h:

Contaminante	Total	NAAQS (EPA)	OMS 2005
PM10	36.9	150	50
SO ₂	41.3	365	20*

Se observa que se cumple con los valores establecidos por la EPA para áreas industriales. Sin embargo, no se cumple el SO₂ con el establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con bases en el valor mínimo que pudiese afectar la salud de personas vulnerables si se exponen a concentraciones superiores a la indicada, guardando un factor de seguridad.

- (Cap. 6, Pág. 46-48 del EsIA)

Ruido

Se tomaron mediciones de ruido ambiental tanto diurnas como nocturnas empleando un sonómetro integrador, en el sitio inmediato del proyecto, así como en la residencia más cercana (residencial San Pedro B), la cual está a 1.8 kilómetros del lugar donde se instalará la planta generadora.

Los resultados indican que para el caso de la medición en el área del proyecto, a la vera de la carretera de Bahía Las Minas, no se cumple con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004, "Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales", del Ministerio de la Presidencia (MINSA), publicado en la Gaceta Oficial N° 24970, que establece en el Artículo 1 los siguientes niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales de la siguiente manera:

Horario Nivel sonoro máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A)

Los apuntes de campo señalan a los camiones en el área del proyecto como los responsables del ruido ambiental. No obstante, las mediciones en la casa más próxima del residencial San Pedro B, sí están dentro de los límites máximos establecidos por la cita norma nacional. (Cap. 6, Pág. 49-50 del EsIA)

Olores

No hay fuentes de olores molestos en las cercanías del proyecto. (Cap. 6 Pág. 50 del EsIA)

Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente amenazas naturales en el área

El único antecedente que se registra sobre una amenaza natural en el sector de Bahía Las Minas es la formación de una tromba marina (manga de agua), la cual es un embudo que contiene un intenso vórtice o torbellino sobre el mar, usualmente conectado a una nube cumuliforme. El 22 de noviembre de 2016 se documentó la intromisión de una tromba en las instalaciones de la finca de tanques, causando daños moderados, como voladura de techos, toldas y afectación a estructuras menores. No es un fenómeno inusual, ya que en Colón se ha manifestado en varias ocasiones en años recientes (hubo una tromba en la ciudad de Colón el 16 de mayo de 2016; en Bahía Las Minas el 22 de noviembre de 2016 y nuevamente en Colón el 14 de julio de 2017). Otras amenazas naturales para el área, aunque sin antecedentes, incluyen: tormentas eléctricas, lluvias muy intensas, granizadas, sequías extremas y movimientos sísmicos (origen geológico). (Cap. 6, Pág. 52 del EsIA)

Identificación de Sitios propensos a Inundaciones

Dada la topografía muy plana y de poquíssima elevación sobre el nivel del mar del lugar, con suelos de difícil permeabilidad, el lugar ciertamente que es propenso a inundaciones. De hecho, el manglar está inundado con 30 cm de agua casi siempre. Por su parte, Cativá en Colón ha sufrido del desborde de ríos y quebradas por mucho tiempo. En particular, la denominada Quebrada Fantasma suele desbordarse e inundar los predios adyacentes debido a las mismas dificultades de drenaje del lugar, aunque también contribuye grandemente la obstrucción de su curso por la presencia de desechos sólidos en su cauce. (Cap. 6, Pág. 58 del EsIA)

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

El lote del proyecto es completamente plano, al igual que las tierras adyacentes al Norte de Isla Payardí, por lo que el riesgo de erosión pluvial u eólica y de movimientos de masas (deslizamientos de tierra) es insignificante. Sin embargo, es procedente señalar que ciertas barriadas del Corregimiento de Cativá, sí están expuestas a este tipo de fenómeno. Son casas construidas en las proximidades de laderas con suelo inestable o fácilmente erosionable, lo cual las torna como vulnerables. Ejemplo de ello es el sector de "El Polvorín" donde ya han ocurrido afectaciones por causa de los deslizamientos de tierra. (Cap. 6, Pág. 61 del EsIA)

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación se presenta una descripción y análisis del componente biótico del área de influencia directa del proyecto, específicamente de la flora terrestre, fauna terrestre y fauna marina. El sector ha sido para uso industrial por décadas; sin embargo, los manglares que se observan de lado y lado constituyen el hábitat para una variedad de animales y plantas que conviven en este ámbito marino-costero. (Cap. 7, Pág. 7 del EsIA)

Características de la Flora

El área del proyecto se encuentra ubicada en un área costera baja la cual se inunda periódicamente y al ser una bahía protegida del oleaje, favorece el crecimiento y desarrollo del bosque de mangle o manglar que cubre todo el polígono donde se desarrolló el estudio. Para el área del proyecto se describirá a detalle las distintas especies de mangle registradas en el polígono y las demás especies vegetales asociadas a este ecosistema, pertenecientes al grupo de plantas vasculares (helechos, aliados y angiospermas). El inventario forestal inició el día 5 de diciembre de 2018 y culminó el 11 de diciembre de 2018; el trabajo consistió en recorrer las parcelas, identificando las especies de ser posible *in situ* y las que no, fueron colectadas para luego ser procesadas e identificadas durante los trabajos de oficina. (Cap. 7, Pág. 5-6 del EsIA)

Caracterización vegetación

Características de la flora en el área del proyecto

En el área de afectación directa del proyecto se observaron dos tipos de cobertura vegetal claramente diferenciados: bosque de manglares y vegetación secundaria muy joven o pionera. Se describen a continuación:

- a. Manglar: Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle Salado (*Avicennia germinans*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).
- b. Vegetación Secundaria muy Joven o Pionera

Destaca la presencia de la llamada Paja Blanca o Paja Canalera (*Saccharum spontaneum*), especie herbácea considerada como invasora, que acapara rápidamente aquellos espacios de suelo que quedan desnudos en claros del bosque y bordes del camino.

En el inventario forestal se contabilizaron 561 individuos (DAP \geq 10 cm) correspondientes a tres especies de mangle: *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle*. De éstos 176 son árboles de menos de 20 cm de diámetro del tronco (DAP < 20 cm). Estas especies de manglar contabilizadas para esta área son muy comunes en bosques de mangle, típicas de la flora costera

panameña de la vertiente atlántica de la geografía nacional. Se calculó un volumen total de madera de 325.73 m³; el DAP promedio fue de 25.13 cm (desviación estándar = 9 cm) y la Altura Total promedio de 14.80 m (desviación estándar = 2.31 m). (Cap.7, Pág. 13-18 del EsIA)

Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional y apenas cuatro son exóticas: Mango (*Mangifera Indica*), Almendro (*Terminalia catappa*), Paja Canalera (*Saccharum spontaneum*) y Bouquet de Novia (*Ixora coccinea*). Con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones" del Ministerio de Ambiente, se identificó una especie categorizada como en peligro y dos especies como vulnerables. Con respecto a la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se catalogaron las tres especies de mangle como especies de preocupación menor (Least Concern). En los resultados obtenidos durante el estudio no se detectó la presencia de especies exóticas, endémicas o en peligro de extinción para la flora marina dentro del área de estudio.

Con la excepción del *Crocodylus acutus* (Cuvier, 1807) o cocodrilo americano que se considera una especie Vulnerable (VU) por la legislación panameña, ninguna otra de las especies reportadas para el área de estudio se encuentra dentro del listado de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción según MiAmbiente (2016a).

(Cap. 7, Pág. 26-35 del EsIA)

Características de la Fauna

El área de estudio corresponde a una franja de bosque de mangle de unos 700 metros de ancho y la vegetación secundaria que crece a lo largo de la carretera que conduce a las instalaciones industriales de Bahía Las Minas.

Fauna Terrestre: en este ambiente marino-costero habita cierta cantidad de animales, mayormente aves, aunque también mamíferos pequeños, reptiles y pocos anfibios. En esta sección se caracteriza dicha fauna identificada para el lugar. En las distintas visitas a campo, incluyendo las giras nocturnas, se identificaron sesenta y siete (67) especies de fauna silvestre terrestre, siendo en su mayoría aves. Se lograron identificar varias especies de quirópteros (murciélagos) gracias a sus vocalizaciones y empleando una aplicación (software).

Fauna Marina: 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.

Los macroinvertebrados identificados Adheridos a las raíces del mangle se pudo observar la presencia de varias formas incrustantes de moluscos como: la ostra *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828), la ostra de manglar *Isognomon alatus* (Gmelin, 1791), el falso mejillón *Mytilopsis dominicensis* (Récluz, 1852), el balano *Balanus improvisus* (Darwin, 1854) y el caracol muricido *Murex brevifrons* Lamarck, 1822. Se observaron los cangrejos de manglar *Sesarma curacaoense* de Man, 1892, *Aratus pisonii* (Milne Edwards, 1837) y *Uca thayeri* (Ratbun, 1900). Sobre las raíces sumergidas se encuentran la esponja de fuego *Tedania ignis* (Duchassaing & Michelott, 1864) junto con la esponja incrustante *Ulosa ruetzleri* Wiedenmayer, 1977, que forman parte de la macrofauna que se encuentra asociada a las raíces de mangle (Batista, 1980).

Dentro de los fondos próximos cercanos se encuentran: camarones agarradores de la Familia Alphaeidae (*Synalpheus brevicarpus* (Herrick, 1891), langostinos rosados (*Farfantepenaeus brasiliensis* (Latreille, 1817), la estrella de mar serpiente (*Ophionereis reticulata* (Say, 1825), el cangrejo (*Pachygrapsus sp.*), los bivalvos:

Scapharca brasiliiana (Lamarck, 1819), **Tellina nitens** C.B. Adams, 1845, **Pecten gibbus** (Linnaeus, 1758) y el hacha **Pinna carnea** Gmelin, 1791.

Otro ejemplo lo constituye, el desarrollo del Fenómeno de “El Avance”, el cual se presenta dos veces por año. El primero se da durante los meses de marzo-abril (unas semanas antes de Semana Santa), posteriormente se presenta el segundo avance, que normalmente es el de mayor tamaño, el cual ocurre en la época de calma entre octubre y noviembre. Durante varios días (dependiendo de las condiciones oceanográficas), se observa la presencia de grandes cardúmenes de sardinas (de tres a cinco especies) conocidas como: la raspona (*Harengula clupeola* (Cuvier, 1829), *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829) y *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851). La mijúa (*Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943) y lomi azul (*Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818), la arenca (*Sardinella aurita* Valenciennes, 1847) (Foto 7-74) o una combinación de ellas, que aparentemente se reúnen para reproducirse, a lo largo y ancho de la zona costera de Colón e incluso llegan a penetrar en algunos estuarios, como el de río Caimito (Averza-Colamarco 2008, 2009), río Cuango y río Piedras. (Cap. 7, Pág. 36-82 DEL EsIA)

Ecosistemas frágiles

Los ecosistemas en ámbitos marino-costeros (ciénagas, esteros, manglares y otros humedales) son considerados frágiles, dado que son vulnerables a las variaciones producidas en el mar y en tierra firme (ruidos, vibraciones, partículas en el aire, gases, descargas de aguas con calidad fisicoquímica o biológica distinta a la del mar, variaciones biológicas, descargas de agentes químicos extraños al entorno, y otros factores). Cualquier alteración perjudica fácilmente las complejas cadenas tróficas y ciclos de vida de las especies marinas y terrestres, en gran medida, interdependientes. Por eso, el manglar de Bahía Cativá se puede catalogar como representativo de un ecosistema frágil. (Cap. 7, Pág. 83 DEL EsIA)

Representatividad de ecosistemas

Especificamente en la Bahía de Cativá y los manglares que la rodean, están ampliamente representados a todo lo largo de la costa atlántica de Panamá, siendo la Laguna de Chiriquí, el área con mayor superficie cubierta por manglares, unos 118 Km² según cifras de la ARAP (2010). Los bosques de mangle de las costas colonenses representan un 9% (15.41) de la superficie total de manglar presente en la vertiente Atlántica panameña. (Cap. 7, Pág. 84 DEL EsIA)

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

La división político-administrativa en donde se encuentra enclavado el polígono de la planta termoeléctrica es el Corregimiento de Cativá, Distrito de Colón, Provincia de Colón. Este corregimiento está habitado por 32,750 personas en 8,802 viviendas de ocho comunidades según el censo de población y vivienda del año 2010. Dista a unos ocho kilómetros del centro de la ciudad de Colón, capital de la provincia. Limita por el Norte con el océano Atlántico, por el Este con los corregimientos de Puerto Pilón y Sabanitas, por el Sur con el Lago Gatún y por el Oeste con la ciudad de Colón. La ilustración en la página siguiente muestra la división política administrativa del corregimiento.

Los habitantes de las comunidades más próximas al área del proyecto ya han sido abordadas anteriormente para consultarles sobre proyectos termoeléctricos en Bahía Las Minas, razón por la cual, conceptualmente la idea de la planta de generación eléctrica no es novedosa. De hecho existen percepciones asociadas a las empresas en Bahía Las Minas y fue la idea de este ejercicio de participación social el establecerles con antelación a la ejecución de la obra.

La metodología utilizada para efectos de la participación ciudadana se basó en el tipo cualitativo. Básicamente se utilizaron tres instrumentos:

- Encuesta para la consulta a las comunidades más próximas al proyecto
- Entrevistas a profundidad a los actores claves

- Colocación de volantes informativas en puntos claves (abarroterías, minisúper, iglesias, paradas de buses, etc.)

Se identificaron ocho (8) comunidades dentro del corregimiento de Cativá que podrían potencialmente verse afectadas en función de un incremento en el tránsito vehicular y eventuales emisiones gaseosas. En total habitan en dichas comunidades 6,162 personas según el Censo del año 2010; Tamaño de la muestra: 308.

El instrumento de recolección de datos correspondiente a la encuesta tuvo un total de 24 preguntas sistematizadas en las siguientes secciones:

- Características Generales del Encuestado/a
- Antecedentes
- Percepción sobre Aspectos Relevantes de la Comunidad
- Percepción Ambiental
- Percepción en Torno al Proyecto.

Los que manifiestan mayor porcentaje son aquellos que manifiestan tener de tiempo de residir en el área de 21 a 30 años con el 26.5%, le siguen en número de porcentaje, aquellos que señalan contar de 11 a 20 años con el 26.2%. En tercer lugar, están los que tienen de residir en la zona de 31 a 40 años con el 16.8%. De 1 a 10 años, representan el 15.5%.

Hubo una respuesta imprecisa al señalar toda su vida con el 2.9%; aquellos que tienen de 51 a 60 años el 1.3% y los que tienen menos de un año, apenas representan el 1.3% y los que no contestaron representan el 5.2%.

Lo correspondiente a la identificación de eventuales impactos que las empresas hayan generado a las comunidades vecinas, el 23.9% manifiesta haber sufrido algún tipo de impacto, el 40% de los encuestados no identificaron impacto alguno, un 20% señaló desconocer al respecto y el 16% de los encuestados no contestó la pregunta.

Como se puede observar, existe una variedad de delitos que se cometen en la zona. En primer lugar está la preocupación por los robos; en segundo lugar se manifiesta la incidencia de pandillerismo en el área; en tercer lugar se encuentran las drogas; el hurto en cuarto lugar y en quinto lugar se encuentran los asesinatos, donde se mencionan también los ajusticiamientos.

El 31.1% de los encuestados manifestó que la realización del proyecto sería positiva para la comunidad, casi el 24% señaló que sería negativo, el 31% manifestó desconocer y el 13.6% no contestó. (Cap. 8, Pág. 5-85 DEL EsIA)

SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.

Sitios Históricos

No hay sitios históricos, de valor arqueológico, patrimonial o cultural declarados para Bahía Las Minas. La prospección arqueológica estableció la inexistencia de restos durante la evaluación arqueológica por tratarse de una zona sumamente anegada y categorizó el lugar como con un bajo o casi nulo potencial arqueológico, tal como lo confirman estudios previos llevados a cabo en áreas aledañas. El sitio histórico – cultural más próximo al polígono del proyecto es el conjunto monumental histórico de Portobelo, distante más de 26 kilómetros hacia el noreste. (Cap. 8, Pág. 86 DEL EsIA)

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

En este capítulo se identifican, analizan y categorizan dichos impactos y riesgos asociados a la ejecución de este proyecto. (Cap. 9, Pag. 3 del EsIA)

Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperado.

Al hacer una comparación de la condición actual del medio (Línea Base) contra lo esperado al estar instalada y operativa la planta de generación termoeléctrica, la transformación de mayor relevancia es, sin dudas, el cambio en el Uso de Suelo, al pasar de un entorno natural (manglar) a uno de medio construido (planta de generación termoeléctrica). El impacto más significativo será la pérdida de 17

hectáreas de bosque de Manglar que, como se sabe, es uno de los ecosistemas marino-costeros más productivos, que brinda múltiples servicios ambientales al lugar. Será necesario remover por completo toda la capa vegetal y parte del suelo (Lama del Atlántico) para poder construir en su lugar los componentes de la planta. No obstante, es relevante destacar que la fauna identificada para este hábitat se espera que se desplace (migre) para los remanentes de manglar adyacentes en los alrededores. Por ejemplo: el Gato Manglatero (*Procyon cancrivorus*) al estar expuesto a la perturbación de máquinas y obreros, se irá del lugar hacia los manglares de las adyacencias. No se esperan cambios dentro de la ictiofauna marina de Bahía de Cativá, ya que las especies de peces del lugar están habituadas a las aguas salobres con alta intrusión de agua dulce continental, por lo que un incremento en el ritmo de aporte de las aguas de escorrentía no afectará a estos peces. (Cap. 9, Pag. 3-6 del EsIA)

Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros

Fase de Construcción

- Ambiente Físico:
 1. Generación de ruido ambiental
 2. Contaminación atmosférica por emisiones vehiculares (maquinaria pesada)
 3. Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial)
 4. Remoción del suelo (Lama Atlántica) sobre 17 Ha.
 5. Aumento de las vibraciones en el suelo por tránsito de vehículos pesados
 6. Incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra
 7. Contribución al Cambio Climático por liberación de CH₄
- Ambiente Biológico:
 1. Pérdida de flora marino-costera nativa (mangles) protegida por Ley
 2. Pérdida de individuos de la fauna silvestre del manglar
 3. Afectación de la fauna bentónica en zona marino-costera por aporte de sedimentos de origen terrígeno
 4. Pérdida de hábitats (manglar) de alto valor ambiental
 5. Migración de la fauna silvestre.
- Ambiente Socioeconómico:
 1. Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas
 2. Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados (barriadas San Pedro A, B, C)
 3. Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final del suelo removido (Lama del Atlántico)
 4. Reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal
 5. Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (mineral no metálico para relleno)
 6. Deterioro de la infraestructura pública (calle de Bahía Las Minas)
 7. Generación de puestos de trabajo temporales
 8. Aumento en la demanda local por bienes y servicios para el proyecto
 9. Aportes al Tesoro Nacional y Municipal del Distrito de Colón por el pago de tributos y obtención de permisos
 10. Oportunidad de negocios accesorios a la instalación de la planta de generación (transporte de personal, fondas, seguridad, etc.).
- Patrimonio Cultural: No se identifican impactos al Patrimonio Cultural de la Nación.
- Patrimonio Paisajístico: El impacto sobre el paisaje es no significativo. No existen elementos estéticos en el lugar que merezcan su preservación.

Fase de Operación



- Ambiente Físico:
 1. Generación de ruido ambiental
 2. Afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado (polvos y cenizas) y gases contaminantes (SOx, NOx, CO)
 3. Aumento de las vibraciones en el suelo por tránsito de vehículos pesados
 4. Contribución al Cambio Climático por liberación de gas de efecto invernadero (CO2).

- Ambiente Biológico: NO APLICA.
- Ambiente Socioeconómico:
 1. Aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas
 2. Incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados (barriada San Pedro, Fase B)
 3. Agotamiento de los recursos naturales de la Nación (yacimientos de Piedra Caliza)
 4. Generación de puestos de trabajo permanentes
 5. Aumento en la demanda local por bienes y servicios para el proyecto
 6. Incremento del presupuesto energético de la Nación mediante la generación de 200MW
 7. Oportunidad de negocios accesorios a la planta de generación (transporte de personal, fondas, seguridad, etc.)

- Patrimonio Cultural: No se identifican impactos al Patrimonio Cultural de la Nación.
- Patrimonio Paisajístico: NO APLICA. (**Cap. 9, Pág. 7-10 DEL EsIA**)

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Dichas medidas consideran los aspectos ambientales del área de influencia del proyecto y el efecto que el mismo introduce en el entorno físico, biológico y socioeconómico de esa área de influencia. También se consideran las acciones tendientes a prevenir los riesgos ambientales asociados a la instalación de la planta de generación eléctrica y el Plan de Contingencia con las acciones a tomar en caso de una eventualidad.

Descripción de las Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto Ambiental.

Medidas para el Ambiente Físico:

- Atenuación de la generación del ruido ambiental
- Mitigación de la contaminación atmosférica por emisión de gases de motores de combustión interna (autos particulares, camiones y maquinaria pesada)
- Mitigación de la afectación de la calidad del aire por liberación de material particulado (polvos y cenizas) y gases contaminantes y de efecto invernadero (NOx, SOx, COx)
- Atenuación al Cambio de Uso de Suelo (de natural a industrial)
- Control de la remoción del suelo (Lamas Atlánticas) sobre 17 Hectáreas
- Control de la Vibraciones en el suelo por tránsito de vehículos pesados
- Mitigación del incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimento de origen terrígeno durante el movimiento de tierra
- Mitigación a la contribución al Cambio Climático.

Medidas para el Ambiente Biológico:

- Compensación por pérdida de flora marino-costera nativa protegida por Ley (mangles)
- Control de la pérdida de la Fauna Silvestre del manglar
- Mitigación en la migración de la Fauna Silvestre
- Control a la Afectación de la fauna bentónica en zona marino-costera por aporte de sedimentos de origen terrígeno
- Compensación por pérdida de hábitats (manglar) de alto valor ambiental.

Medidas para el Ambiente Socioeconómico:

- Control en el aumento del tráfico vehicular de camiones y autos particulares por la calle que conduce a Bahía Las Minas
- Mitigación a la incomodidad vecinal por vibraciones causadas por vehículos pesados (barriada San Pedro B)
- Mitigación a la reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final del suelo removido (Lamas del Atlántico)
- Mitigación a la reducción de la vida útil del(os) sitio(s) de disposición final de la materia vegetal
- Control del deterioro de la infraestructura pública (Calle de Bahía Las Minas)
- Control del agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Piedra Caliza)
- Control del agotamiento de los recursos naturales de la Nación (Mineral No metálico)

Medidas para el Ambiente Paisajístico:

No aplican.

Medidas para el Patrimonio Cultural:

No aplican.

(Cap. 10, Pág. 5-17 DEL EsIA)

IV. RESULTADOS DE LA INSPECCION:

PARTICIPANTES:

Ministerio de Ambiente-Colón:

ING. Maybelline Estrada – Evaluador de Proyectos – SEEIA

TEC. Lizbeth Guevara – Inspector I - SEEIA

ING. Cesar Conte -Sección Forestal

LIC. Octavio Ortiz- Áreas Protegidas y Biodiversidad

LIC. Yarissa Sánchez- Sección de Seguridad Hídrica

Ministerio de Ambiente – Nivel Central.

ING. Alvin Chávez – Evaluador de Proyectos –DEEIA

LIC. Oderay Negris- Costas y Mares

ARAP-Unidad Ambiental

LICDA. Rocío Ramírez.

MINSA- Unidad Ambiental

LIC. Atala Milord

LIC. Luis Myorga

AMP-Unidad Ambiental

LIC. José González

Empresa Consultora

LIC. Luis Menéndez

LIC. Gonzalo Menéndez

Promotor:

LIC. Lonnie Pérez

LIC. Gustavo Paredes

El día 26 de marzo de 2019, fecha en la cual se había programado la inspección técnica de dicho Estudio de Impacto Ambiental, pero por falta de acceso y conocimientos, logística por la parte promotora se suspendió el recorrido posponiéndola para el día 1 de abril de 2019.

Se tomaron dos días para la verificación de las encuestas el día 26 de marzo, ya que no se pudo concretar la inspección técnica, y el día 8 de marzo se continuó el proceso de verificación de las encuestas, en el Corregimiento de Cativa, Distrito y provincia de Colón. Se Encuestaron a las Siguientes Personas:

SAN PEDRO B:

Michael Collymore
Delia Barría
Ana María Herrera de Presto 3-79-43
Carmelo Hernández

PEREGRINO:

Elisa de Forsythe 3-88-639
Josefina Gondola 3-704-959
Lina Ferrera 10-9-301
Kenia Best
Deidania Revera
Seydidzabel Miller

JUNTA COMUNAL DE CATIVA

Troy Coulton Secretario del H.R.

COOPERATIVA DE SERVICIOS MÚLTIPLES DE PROGRESO KUNA RL

Víctor Alvarado
Celestina Lisandro 3-704-1941

CATIVA:

Ezequiel Castillero
Rebeca Smitt (Kiosco Lilia)
Marcia Peant
Dario Mayri 3-87-1743
Aymara Archer 3-77-1358
Yuritzel Stewart 3-750-1471
Jesus Natividad Moran 8-708-1528
Edismey Buerbo
Isacc Ayarza 3-746-1486
Josue Ortega 3-709-2352

GUAYABAL:

Dianet Modrich
Getrudis Aguilar
Eusebio Gondola
Graielia Dunkling

El 77.8% de las personas que se les consultamos indicaron que no fueron encuestados y que no conocían del proyecto, mientras que el 22.2% de mencionaron que si fueron encuestados. Sin embargo, estas personas no están de acuerdo a que se desarrolle este proyecto.

El día 1 de abril de 2019, se realizó la segunda inspección de Evaluación al EsIA Cat III **PAYPO POWER I**, a desarrollarse en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón, donde hubo participación de personal de Sección de Evaluación, Sección Forestal, Seguridad Hídrica y Biodiversidad de la Regional de Colón, Evaluación y Costas y Mares de la Sede Central, Personal de las Unidades Ambientales del MINSA, ARAP, AMP, Equipo de Consultores y Personal de la Empresa Promotora; donde nos dirigimos a Bahía Las Minas, al sitio del proyecto, se realizó una introducción por parte del equipo de consultor, luego se dividió en dos grupos para cubrir el área, uno que realizaría la inspección por la costa de Bahía las Minas oeste y noroeste del proyecto, y el otro grupo realizó inspección en el sitio donde se construiría la Planta.

Parte Marina: se tomó un bote en la comunidad conocida como el Peregrino, donde iniciamos el recorrido con el personal de MiAMBIENTE-COLÓN, ARAP, MINSA, AMP, Costas y Mares, y equipo de Consultor, donde recorrimos el área costera que colinda con el terreno del proyecto, se verificaron los puntos de las coordenadas donde estaría la toma de agua, que sería desalinizada, y el otro punto donde se descargarían las aguas provenientes de diversos puntos dentro de la planta, PTAR, Planta de proceso, agua pluvial, por otro lado se realizó identificación de la Fauna y Flora presente en dicha área costera, así como evidencia de la actividad pesquera del sitio. Por otro lado, se observó una pequeña franja de playa, colindante con un mangle que borde el área costera, durante el recorrido se tomaron fotos y coordenadas de ubicación geográfica WGS 84.

Sitio	Norte	Este
Área de toma de agua	1037691	0628187
Área de descarga de agua	1037453	0628542
Franja de playa	1037668	0628339

Por la parte terrestre participaron personal de MiAMBIENTE-COLÓN, Sección de Área Protegida y Biodiversidad, Sección Forestal, Sección de Seguridad Hídrica, y Sede Central, MINSA y Personal de la Empresa Promotora. Se ingresó al sitio siendo las 10:10 a.m. se verificaron los puntos de coordenadas del polígono terrestre donde se pretende instalar dicho proyecto, es un área plana el cual está compuesta por manglar, por la característica natural del mismo es un sitio húmedo de nivel friático alto, se pudieron verificar especies de flora y fauna propia de este ecosistema (Zona de Vida del Bosque Húmedo Tropical), durante el recorrido se tomaron fotos y coordenadas de ubicación geográfica WGS 84.

Partiendo del punto 1 (1037468N 0629394E), seguido en dirección Noroeste verificando los puntos 26 (1037510N 0629252E), punto 25 (1037555N 0629217E), punto 23 (1037649N 0629076E), punto 20 (1037747N 0628900E), procediendo al recorrido en dirección Suroeste puntos 15 (1037551N 0628651E), se verificó las características de la parcela demostrativa No.7 dentro del polígono del proyecto en las coordenadas (1037564N 0628766E), seguido en dirección Este punto 13 (1037520N 0628730E), nos dirigimos en esa misma dirección verificando el perímetro del polígono tomando referencia del mismo (1037320N 0629141E) y por último la referencia del punto 7 (1037195N 629281E).

Una vez culminada la inspección, nos trasladamos a la oficina Regional de Colón, donde el promotor del proyecto junto a su equipo técnico realizaría una explicación del funcionamiento de la planta para mayor visualización y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, donde hubo un tiempo de preguntas y respuesta.

Por parte del Enlace Técnico de la Sección Hídrico

“Dentro del área del polígono no se observó fuente hídrica que pueda verse afectada por la construcción del proyecto PAYPO POWER I”.

Por parte del Enlace Técnico de la Sección Forestal.

Resultados de la inspección.

Desarrollo: Siendo las 10:05 a.m. del día lunes 1 de abril del año en curso, junto al personal de la consultoría del proyecto e instituciones, nos dirigimos hacia el área de Bahía las Minas, dónde se procedió realizar un recorrido e inspección ocular de área; todo esto con la finalidad de tomar datos y tener una perspectiva de la zona (Vegetación, Topografía, Hidrología), así como aquellos aspectos que de una u otra forma pueden influir en el aspecto de los Recursos Naturales Renovables, con la finalidad de identificar y caracterizar la Masa Vegetación que será afectada por la construcción del proyecto.

Sé evaluó lo presentado en el documento del Estudio de Impacto Ambiental, en la sección de la Descripción del Ambiente Biológico del Capítulo 7, en donde indican la Característica de la Flora. La vegetación descrita que existe en el área donde se pretende realizar el proyecto corresponde a una masa vegetal representativa de manglar que cubre todo polígono.

La superficie total del polígono es de 23 hectáreas, de las cuales en el documento indican que se desarrollaran el proyecto en una superficie de 17 hectáreas, la diferencia según el promotor se dejará como un área de armonía paisajística y amortiguamiento.

En el recorrido se verificaron 8 (ocho) puntos de coordenadas del polígono y la cobertura boscosa del área se representa por 3 (tres) tipo de manglares (mangle blanco, Mangle Rojo y Mangle Salado-botones), donde se pretende realizar el proyecto.

Punto	ESTE	NORTE
26	0629284	1037462
25	0629252	1037510
24	0629217	1037555
23	0629141	1037520
22	0629076	1037649
14	0628651	1037551
13	0628730	1037520

Conclusión.

Se realizó la evaluación del documento del Estudio de Impacto Ambiental, en la Sección de la Descripción del Ambiente Biológico del Capítulo 7, **Característica de la Flora**, en donde indica la vegetación que existe dentro del área donde se pretende realizar el proyecto correspondía a una masa vegetal representativa a manglar que cubre todo el polígono. La superficie total del polígono es de 23 hectáreas, de las cuales en el documento indican que se desarrollará el proyecto en una superficie de 17 hectáreas, la diferencia según el promotor se dejará como un área de armonía paisajística y amortiguamiento. La cobertura boscosa del área se representa por 3 (tres) tipos de manglares (mangle blanco, Mangle Rojo y Mangle Salado-botones), donde se pretende realizar el proyecto.

- **FUNDAMENTOS LEGALES**
 Resolución AG-0235-2003
 Ley N° 1 Forestal de 1994.

Recomendaciones.

De aprobarse el EIA, deben cumplir con la Resolución AG-0235-2003.
 Cumplir con la compensación ecológica, de acuerdo a la ley forestal.

Por parte del Enlace Técnico de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

Breve descripción del proyecto.

El proyecto “PAYPO POWER I”, se basa en información de ingeniería básica suministrada por el promotor del proyecto y desarrollada en conjunto con el suministrador principal de los equipos, la empresa ISGEC HEAVY ENGINEERING LTD.

El promotor del proyecto, la empresa PAYPO, INC, tiene como 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. El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, hace parte del paquete de estudios y permisos necesarios para alcanzar la calidad de agente generador

Por otro lado, para operar una instalación eficiente desde el punto de vista ambiental y económico, el promotor propone llevar a cabo el proyecto de una nueva central termoeléctrica a base de Lecho Fluidizado Circulante (CFBC - Circulating Fluid Bed Combustor por sus siglas en inglés). Esta tecnología ha alcanzado una madurez extensa a nivel mundial y la misma se ha seleccionado debido a su versatilidad para utilizar carbón de rangos bituminosos. Adicionalmente, su eficiencia térmica es similar a la obtenida en las tecnologías de carbón pulverizado en condiciones de caldera sub-crítica. Por otra parte, el impacto ambiental es muy inferior al de las tecnologías de carbón pulverizado, en lo referente a emisiones de NOx y SO2.

Así mismo, la central térmica PAYPO POWER I y su tecnología de lecho fluidizado circulante, tiene la flexibilidad de migrar a otro tipo de combustibles como el GLP; versatilidad que le permitirá adaptarse a cambios tecnológicos y mantener niveles eficientes y de competitividad en el mercado eléctrico panameño. La instalación de esta tecnología y sus significativas ventajas desde el punto de vista ambiental, especialmente en lo que refiere a emisiones atmosféricas, involucra inversiones hasta los 18%, superiores respecto de centrales a carbón convencionales.

De tal forma, que PAYPO, Inc. está haciendo un esfuerzo económico importante con el objeto de garantizar que la central a instalar sea amigable con el ambiente.

En lo referente a la distribución de áreas, el proyecto PAYPO POWER I cuenta con instalaciones auxiliares de recepción de materia prima, de manejo de cenizas, chimenea, sistema de enfriamiento, laboratorios, sistemas varios y áreas de administración. El edificio de casa de máquinas será diseñado de tal forma que permita ser ampliado e interconectado con futuras unidades sin que sufra alteraciones en su forma básica.

Objetivo.

Realizar Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado Proyecto Paypo Power I, Ubicado en el Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón.

Inspección.

En el recorrido de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado Proyecto Paypo Power I, se realizó un recorrido vía terrestre en el cual nos encontramos con una vegetación predominada por manglar: *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus*, que corresponden a mangle rojo, mangle negro, mangle blanco, mangle botón, siguiendo la sucesión costera. se tomaron coordenadas para que las mismas sean verificadas a través del Departamento de Evaluación con la Dirección de Sistema de Información Ambiental.

Las Coordenadas son las siguientes:

17P 0629379 UTM 1037414
 17P 0629252 UTM 1037510
 17P 0629141 UTM 1037520
 17P 0628651 UTM 1037551

El manglar es un tipo de ecosistema que ocupa la zona intermareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales de la Tierra. Entre las áreas con manglares se incluyen estuarios y zonas costeras. Este ecosistema está compuesto por árboles o arbustos que poseen adaptaciones que les permiten colonizar terrenos anegados que están sujetos a intrusiones de agua salada. El término manglar incluye varias especies que poseen adaptaciones similares, pero que pertenecen a familias diferentes. Algunas de estas adaptaciones son:

- Tolerancia a altos niveles de salinidad.
- Raíces aéreas que estabilizan el árbol en terrenos blandos.
- Semillas flotantes (plántulas)
- Estructuras especializadas que permiten la entrada de oxígeno y la salida de bióxido de carbono.

Importancia Ecológica.

• Hábitat de estadios juveniles de muchos peces pelágicos y litorales, moluscos, crustáceos, equinodermos, anélidos, cuyos hábitat en estadios adultos son las praderas de fanerógamas, las marismas, lagunas costeras y aguas dulces en el interior de los continentes (Aproximadamente el 70 % de los organismos capturados en el mar, realizan parte de su ciclo de vida en una zona de manglar o laguna costera).

- Funcionan como pulmones del ambiente porque producen oxígeno y usan el bióxido de carbono del aire.
- Poseen una productividad primaria muy alta lo que mantiene una compleja red trófica con sitios de anidamiento de aves, zonas de alimentación, crecimiento y protección de reptiles, peces, crustáceos, moluscos, un gran número de especies en peligro de extinción, entre otros.
- Sirven como filtros para sedimentos y nutrientes, manteniendo la calidad del agua.
- Protegen el litoral contra la erosión costera derivada del oleaje y las mareas, como consecuencia de la estabilidad del piso litoral que las raíces fúlcreas proveen; de otra parte, el dosel denso y alto del bosque de manglar es una barrera efectiva contra la erosión eólica (vientos de huracanes, etc.), aún durante las temporadas de fuertes tormentas.
- Son evapotranspiradores-suplen de humedad a la atmósfera.
- Son fuente de materia orgánica e inorgánica que sostiene la red alimentaria estuarina y marina.
- Estabilizan los terrenos costeros contra la erosión, protegen el litoral contra los vientos huracanados y otros eventos climatológicos de gran impacto.

- Son principalmente territorios de apareamiento, cría y alimentación para muchos peces, moluscos y toda una gama de otras formas de vida silvestre.

Recomendación.

Remitir el presente informe a la Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental; para que luego de ser revisado y en todo caso se diera la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Titulado Proyecto PAYPO POWER I se debe presentar por parte de la empresa promotora un informe de fauna silvestre existente durante y después de los trabajos de tala y remoción vegetal en el proyecto.

Es de suma importancia dictar charlas de carácter ambiental para que se pueda dar a conocer al personal la normatividad ambiental y las restricciones y prohibiciones relacionadas con la fauna silvestre y prohibición de la caza de especies en el área de ejecución del proyecto.

Para la protección y prevención de impactos sobre los recursos flora y fauna en desarrollo de la actividad de tala y remoción, el primer paso que se debe seguir es hacer la delimitación de áreas de manejo ambiental, esta medida permite aislar el área de intervención, impedir el paso de animales silvestres que pueden resultar afectados y evitar o reducir la alteración de vegetación adyacente al proyecto.

Por parte del Departamento de Áreas Protegidas y Biodiversidad– Regional de Colón se recomienda a la Empresa Promotora que en caso de ser aprobado el EIA solicitar la inspección previo inicio de los trabajos de remoción y así verificar que se esté cumpliendo con el Decreto Ejecutivo 43 de 7 de julio de 2004 que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones, Vida Silvestre en Panamá.

Recordar que los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III deben presentar Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Puntos que debe contener el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna:

- Lugares de custodia temporal (de requerirse)
- Posibles sitios de reubicación
- Metodología y equipo a utilizar
- Detalle del personal idóneo

Debe ser ejecutado por un profesional idóneo.

Deberá comunicar y coordinar con la Autoridad.

La empresa deberá entregar informe de seguimiento a la ejecución del plan.

Se elaborará el acta oficial de reubicación.

Los especímenes deben ser evaluados sanitariamente por un veterinario idóneo.

V. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y realizado los siguientes análisis se encontraron, inconsistencia, contradicciones y ausencia de información necesaria para definir a profundidad los aspectos relevantes de línea base y proceso industriales.

1. Falta de información, en el manejo de las cenizas ya que, en el anexo, pág. 14, ARGOS menciona en asunto: "Carta de intención no vinculante sobre los volúmenes de cenizas que podría generar la central eléctrica de PAYPO", por lo que no mencionan un manejo alternativo de los volúmenes de cenizas que se generarán, de no venderse donde lo depositaran.
2. No realizaron estudio de Batimetría, ya que es necesario conocer la topografía de fondo marino y su biodiversidad, para poder analizar los puntos apropiados de succión agua marina y descarga de aguas residuales, pluviales y de proceso industrial.
3. El EIA no describe ningún compromiso social con las comunidades más cercanas al proyecto
4. No realiza descripción de:
 - Caudal de agua residual que tratará la PTAR, ni el tipo de tratamiento, capacidad y tiempo de reposo para su descarga.
 - El caudal de succión de agua de mar
 - El Caudal de descarga de las Aguas provenientes de la tina de oxidación
 - Capacidad, descripción técnica y funcional de las tinas de oxidación.

5. No se describe el tipo de funcionamiento del sistema de desalinización, en cuanto al porcentaje de aprovechamiento de agua de mar, el volumen que succionara de agua por día, tipo de mantenimiento e insumos y cantidad, concentración de la salmuera para descargar
6. En la pag. 154 tabla 5-10 Requerimiento de agua, la sumatoria no son corcordante.
7. De acuerdo con el anexo #7, "MODELO DE DISPERSIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS CENTRAL TERMOELÉCTRICA PAYPO POWER I BAHÍA LAS MINAS, COLÓN, REPÚBLICA DE PANAMÁ"
 - En la pág. 410, en el título C. Resultados de CALPUFE-CALPOST. Indica que "La pluma promedio tiene una dirección suroeste, concordando con la dirección predominante indicada en la Rosa de los vientos y pasando por lugares poblados del corregimiento de Cativá, en su recorrido hacia el suroeste (Figura 9)."
 - En la pág. 411, la figura #9, se muestra la pluma promedio proveniente de ambas chimeneas en dirección suroeste sobre el Corregimiento de Cativa y parte del Corregimiento de Sabanitas.
 - En la pág. 413, 1. MATERIAL PARTICULADO. Cuadro 5. Concentraciones máximas de PM10 para diferentes promedios de modelado y ubicación geográfica del receptor correspondiente., según las coordenadas descritas en el cuadro, se ubican en la comunidad de Bahía Las Minas (Concentración Promedio en 1h), Corregimiento de Sabanitas (Concentración Promedio en 3h-24 h), y corregimiento de Cativa (Concentración Promedio en 1año).

En todos estos puntos indica la dispersión de los gases provenientes de las chimeneas (SOx, NOx, PM10, COx), sobre comunidades cercanas de gran densidad poblacional, dándose una posible afectación directa a la salud de las personas, dérmicas, respiratorias, entre otras degenerativas, por otra parte, es contradictorio con lo señalado por el equipo de consultores durante la inspección en campo, donde menciona que ***la dispersión atmosférica se concentrará a 30 km ubicándose sobre el Lago Gatún.***

8. En el anexo #7, la pág. 405 menciona: "Para la confección del modelo meteorológico tridimensional CALMET (Figuras 4 y 5), fue necesario utilizar los datos del modelo meteorológico WRF (Weather Research and Forecasting Model), el cual genera simulaciones atmosféricas utilizando datos reales globales (radiosondas, estaciones meteorológicas superficiales, mediciones satelitales, de boyas en el mar, barcos y aviones) en una cuadrícula de 10 km x 10 km.", no realizaron el modelo meteorológico con datos reales in situ, ya que existen estaciones meteorológicas confiables en el área, que pudiesen brindar la información apropiada para realizar las simulaciones de la dispersión atmosférica de los gases provenientes de las chimeneas.
9. En la pág. 565, del capítulo 11, tabla 11-1, clasificación de impactos de PAYPO POWER I, en la sección de impactos positivos, colocan, "Contribución al cambio climático", lo que no es un impacto positivo por el hecho de que las estructuras cuentan con chimeneas, con salidas de SOx, NOx, PM10, Cox.
10. En la pág. 221, menciona "Se observa que se cumple con los valores establecidos por la EPA para áreas industriales. Sin embargo, no se cumple el SO2 con el establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con bases en el valor mínimo que pudiese afectar la salud de personas vulnerables si se exponen a concentraciones superiores a la indicada, guardando un factor de seguridad." Por otro lado, en la pág. 427, indica "No se cumple ninguna de las dos normativas para la concentración máxima promedio de NO2, la cual ocurre una vez al año en el peor escenario meteorológico en un área no poblada.", es muy importante recalcar que "Las emisiones al aire ambiente de la fuente fija están reguladas por el Decreto Ejecutivo No.5 de 4 de febrero de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas" de la República de Panamá tomando como referencias las recomendaciones del Banco Mundial de 1998."

Si bien es cierto que nuestra normativa es flexible y abre el marco operativo de estas plantas, el escenario de disolución de los gases contaminantes y material particulado menores a Pm10 que se precipitaran y contaminaran el aire respirable que son altamente

contaminante a la salud pública como lo es el área densamente poblado por los Corregimientos de Cativa, Sabanitas, Cristóbal y Pilón, tal cual lo señala la descripción y componentes químicos de los desechos industriales de las plantas termoeléctricas que utilizan carbón y piedra caliza y que en un corto, mediano y largo plazo estas poblaciones enfrentaran problemas muy cerios de salud como lo referencia la Norma de la OMS que tiene vigencia y acción directa sobre la salud publica humana.

11. En varios puntos del EslA existen mal registro de las referencias de los Anexos:
 - En la pág. 221 descripción del EslA menciona Modelaje de la pluma de gases de escape de las chimeneas de la planta indica “ver anexos V”, sin embargo, se ubica algo distinto a lo descrito, Foto de participación ciudadana y volante informativo;
 - En la pág. 197 del EslA menciona: “En este caso, se tomó una muestra de suelos del manglar el 6 de diciembre de 2018, y el contenido de materia orgánica fue el 9.1%. El método de análisis empleado está detallado en el Anexo III.”, sin embargo, el anexo III indican cartas.
 - En la pág. 165, menciona “Adicionalmente, el proyecto ha considerado dentro de su diseño una segunda laguna de estabilización para atender cualquier tipo de contingencia que se pueda generar en la primera, de tal forma que contará con una capacidad de colección de aguas, hasta por 7 días de operación (ver diagrama de aguas residuales en el Anexo II).”, sin embargo, en el anexo II menciona certificado de registro público.
 - En la pág. 211 menciona “Todos los parámetros quedan dentro de los límites permisibles por el anteproyecto en mención. Los detalles del muestreo están contenidos en el Anexo III.” sin embargo, en el Anexo III indican Cartas.
 - En la pág. 170, menciona “..., en el denominado Esquema de Ordenamiento Territorial de la Urbanización Industrial Refinería Panamá, el cual mantiene el carácter de uso de suelo tipo industrial. Sin embargo, somete a la condición de la aprobación por parte del MiAmbiente, de dicho uso, mediante la aprobación de este estudio de impacto ambiental5 (ver nota en Anexos IV- Documentos legales).” Sin embargo, en el Anexo IV se encuentran las encuestas de participación ciudadana del EslA Cat.III.
12. En el Numeral 5.2, las coordenadas del proyecto, solo describe las 23 has correspondiente al globo de terreno, y no se describe las coordenadas de la superficie que será utilizadas para realizar la construcción de las infraestructuras de la Central de generación eléctrica, según el EslA de 17 has.
13. En la Pág. 139 numeral 5.4.2.5 Fundación para equipos y estructuras de soporte, indica que: “Para el diseño y ejecución de las cimentaciones se tomará en cuenta las recomendaciones de los estudios de suelos y geotécnicos que se realicen durante la ingeniería de detalle.”; en la pág. 195, título Análisis del suelo menciona: “El análisis químico de una muestra de suelo del manglar tomada el 6 de diciembre de 2018 en la localidad”, en la pág. 197, menciona “En este caso, se tomó una muestra de suelos del manglar el 6 de diciembre de 2018, y el contenido de materia orgánica fue el 9.1%. El método de análisis empleado está detallado en el Anexo III.”
14. No se realizó Estudio de suelo, lo cual es de importancia para la decisión de la construcción y establecimiento de las infraestructuras, en relación a la capacidad del suelo versus la capacidad de carga de las estructuras basado en consistencia y resistencia.
15. Las Encuestas realizadas a la comunidad de San Pedro A, están tachadas y colocan Nuevo Oasis, con excepción de tres (3) de veinticinco (25) encuestas realizadas, lo que es contradictorio con lo señalado en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009 Articulo 30. Por otra parte, personal de MiAMBIENTE realizó verificación de encuestas que indican que el 65% de las personas no conocen del proyecto.
16. En el anexo 5, pág. 332, no se puede apreciar la ubicación real del proyecto, de volante informativo, lo que es confuso para los moradores que la hayan recibido.
17. Según el EslA indican en la pág. 128, referente a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, menciona “Dichos lodos podrán ser usados en fertilizantes.”, sin embargo, no describen el proceso para convertir los lodos en fertilizantes.
18. No se realiza la descripción de las tuberías de succión y descarga, que es de suma importancia para conocer el grado de eficiencia y protección para la vida de las especies de fauna y flora marina.
19. La falta de identificación de impactos, como ejemplo en la pág. 435 del capítulo 9, señala en el numeral 9.2.7. ambiente biológico (Operación), indica que no aplica,

- sin embargo, durante la operación, están las siguientes actividades de afectación biológica: succión de agua marina: que puede afectar la fauna y flora marina; el ruido proveniente de las maquinas: disturbio a la fauna terrestre; la chimenea: obstrucción para el paso de aves. Entre otras afectaciones que deben tomarse en cuenta.
20. 21. A causa de la falta de identificación de impactos, no se cuenta con las medidas necesaria de mitigación, para los impactos que generara este proyecto.
 22. Según el EsIA indica en la pág. 42 del capítulo 2, menciona "... las viviendas, casas o residencias de los alrededores están a más de 1.8 kilómetros de distancia, y que las mediciones en campo no superaron los umbrales límites de las normas de referencia (ver Capítulo 6).", en Anexo #6, pág. 386, indica: "El primer sitio de medición en un área netamente industrial, en Bahía las minas distantes a 1.5 km, del primer sitio poblado.", estos dos párrafos son inconsistentes.
 23. Algunos detalles sobre simulaciones, graficas, descripciones de figuras del EsIA están en escritura del idioma ingles lo que no es concordante al entendimiento fluido que debe tener para mejor comprensión.

VI. CONCLUSIONES

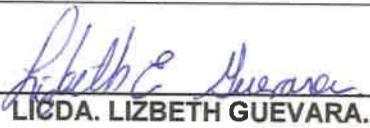
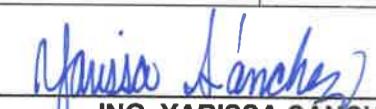
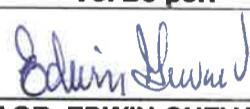
Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental categoría III se aplica el artículo 50 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, que a la letra dice lo siguiente: "En el caso que la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) a través de análisis técnico, defina que el Estudio de Impacto Ambiental no satisface las exigencias y requerimientos previstos en el Reglamento para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar adecuadamente los impactos adversos significativos emanados del proyecto, obra o actividad procederá a calificarlo desfavorablemente y rechazar el Estudio de Impacto Ambiental", ya que:

- Las inconsistencias en redacción y referencias a Anexos que no contenían información relevante a lo descrito.
- Falta de información en datos técnicos y funcionales, de las estructuras, PTAR, tinas de oxidación, tuberías de succión de agua marina y descarga de aguas provenientes de la tina de oxidación.
- Simulación atmosférica con datos globales, existiendo estaciones meteorológicas en el área con data de información confiable.
- La descripción específica del área donde se desarrollan la infraestructura industrial, ya que es necesario conocer la línea base existente en el punto a intervenir para el cobro de indemnización ecológica, y reconocimiento de la afectación ambiental.
- No se realizó estudios de suelo
- No se realizaron los estudios de batimetría.
- Deficiencia en la identificación de impactos ambientales producidos por esta actividad, por consecuencia de la falta de medidas de mitigaciones ambientales.
- Descripción específica del área donde se desarrollará la infraestructura industrial.
- Descripción insipiente de algunos procesos industriales
- Descripción de afectación ambiental sobre problemas de salud e higiene laboral de los colaboradores al momento de operar la planta
- Afectación a la salud publica fundamentado en la cantidad, calidad y composición química del PM10 y partículas menores al PM10, calidad del aire durante la etapa de operación, composición química del aire respirable ya que los mismos generan enfermedades y afectación a la salud pública.
- Los desechos industriales de las termoeléctricas que funcionan con carbón y piedra caliza son altamente toxicos y contaminantes que afectan la salud pública como la dermis, áreas, húmedas del cuerpo (ojos, nariz axila, boca entre otras), el material particulado menores a PM10 originan enfermedades respiratorias desencadenando en asma, fibrosis pulmonar y cáncer y basado en la dirección de los vientos dominantes, distancia de los Corregimiento de Cristóbal, Cativa, Sabanitas, Pilón y Providencia, la dispersión atmosférica y disolución de los gases y al ser altamente poblada, el Estado y la población, estaría enfrentando un problema de salud pública.
- La emisión de estos contaminantes son elementos que contravienen Protocolos, Acuerdos sobre la reducción a el Calentamiento Global en la producción y emisión de los gases de efectos invernadero y al mismo tiempo contravienen compromisos Protocolos del Estado panameño ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) del cual Panamá es consignatario.

VII. RECOMENDACIÓN:

- ➔ Luego de la evaluación integral y basado en las condiciones demográficas de altas densidad de poblacional y factores climáticos en el área de las periferias de Bahía Las Minas se recomienda RECHAZAR, el Estudio de Impacto Ambiental denominado PAYPO POWER I, cuyo promotor es PAYPO, INC.
- ➔ Establecer plantas termoeléctricas que operen y funcionen con gas natural.

CUADRO DE FIRMAS

Elaborado Por:	
 LICDA. LIZBETH GUEVARA. Inspectora I	 ING. MAYBELLINE ESTRADA Evaluador de Proyectos
 ING. YARISSA SÁNCHEZ Ingeniera en Cuencas Hidrográficas	
Elaborado y revisado por:	
 LICDO. OCTAVIO ORTIZ Jefe de la Sección de Áreas Protegida y Biodiversidad	 CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA CESAR A. CONTE G. IDONEIDAD N° 5.262-05 ING. CESAR CONTE Ingeniero Forestal
Revisado por:	
 ING. YINNETTE VELÁZQUEZ. Jefa Encargada de la Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental y Verificación del Desempeño Ambiental.	 TÉC. ISABEL GONZALEZ Jefa de la Sección de Seguridad Hídrica
Vo. Bo por:	
 AGR. EDWIN GUEVARA DIRECTOR ENCATGADO DE LA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE COLÓN	

FOTOS DE LA INSPECCIÓN



Foto #1. Explicación Audiovisual del funcionamiento de la Planta Generadora.



Foto #2. Reunión para la introducción del proyecto y distribución de Equipo verificador y evaluador.



Foto #3. Salida del equipo técnico del muelle, sobre un bote, para realizar la inspección costera.



Foto #4. Evidencia de la actividad pesquera de las comunidades cercanas.



Foto #5. Toma de datos de la Pequeña franja de playa se encuentra entre los puntos de toma y descarga de agua del proyecto.



Foto #6. Recorrido dentro del polígono del proyecto



Foto #7. Toma de georreferenciación en parcela demostrativa 7 (1037564N 0628766E)
se observa la cobertura vegetal (Mangle)



Foto #8. Toma de coordenadas en el Punto 26 (1037510N 0629252E) en el sitio marcado
como área del proyecto



Foto #9-10. Cobertura Vegetal del Sitio del Proyecto

**Verificación de encuesta en la Comunidad de San Pedro B por personal de MiAMBIENTE
(La Comunidad más cercanas al área del proyecto)**



Comunidad de Peregrino



Junta Comunal de Cativa



Comunidad de Cativa



238
239

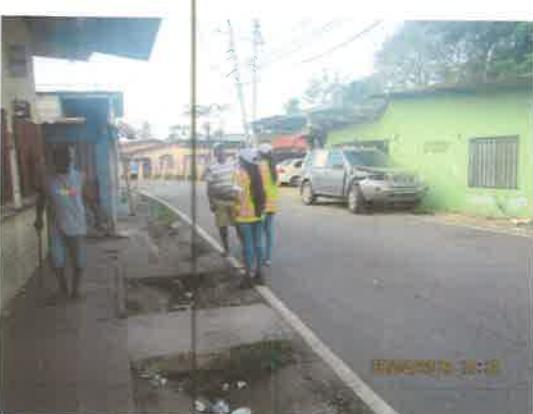
**Cooperativa de Servicios Múltiples
de Progreso Kuna RL**



Comunidad Barriada Guna



COMUNIDADES DE CATIVA, VILLA DEL CARMEN, EL GUAYABAL



YR



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

239
236

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 12 de junio de 2019
DEIA-DEEIA-AC-0095-1206-19

ARIS ZAYDEE ENDARA GONZÁLEZ
Representante Legal
PAYPO, INC

E. S. D.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Hoy 13 de Junio de 2019
siendo las 1:07 de la Tarde
notifique por escrito a Aris Zaydee Endara González de la presente
documentación Consulta
Cativalú Notificador Gonzalo Menéndez Retirado por
8-235-1427

Señora Endara:

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III, denominado "**PROYECTO PAYPO POWER 1**", a desarrollarse en el corregimiento de Cativá, distrito de y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. El punto **3.2 del EsIA, Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, páginas 79 y 80 del EsIA, y el punto **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros**, páginas 433 a la 464 del EsIA, se hace alusión al análisis de la incidencia del proyecto sobre los criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y los impactos ambientales que podrían ser generados por el desarrollo de la obra; no obstante, una vez verificados los capítulos 3, 9 y 10 del EsIA, podemos evidenciar que no se consideran los impactos de carácter acumulativo, y/o sinérgicos, los cuales según la definición establecida en el Capítulo 1, artículo 2 del Decreto ejecutivo 123 de agosto de 2009, que indica lo siguiente: "...*Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo.*...", son característicos de los Estudios de Impacto Ambiental Cat. III, por lo que, el promotor debe actualizar dentro del análisis, los impactos acumulativos y/o sinérgicos que podrían generarse por el desarrollo del proyecto y proponer medidas de mitigación a dichos impactos.
2. El punto **5.2 Ubicación geográfica incluyendo, mapa en escala 1.500000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**, página 96 del EsIA, se presentan las coordenadas del polígono de desarrollo del proyecto, las cuales una vez verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se puede determinar que las mismas conforman un polígono con superficie de 23 Ha + 0145.62 m²; no obstante, en los planos adjuntos en el anexo 13, páginas 513 y 514 del EsIA, **Planta de identificación de áreas**

PAYPO POWER PANAMÁ, se presenta un desglose gráfico del desarrollo sobre el polígono de 23 Ha + 0145.62 m², distribuyendo las actividades de desarrollo del proyecto de la siguiente manera: 17 Ha área de construcción de Paypo Power y 6 Ha como área de amortiguamiento; sin embargo no se presenta coordenadas de los polígonos definidos como área desarrollables y áreas de amortiguamiento (conservación). Por lo antes descrito, se solicita lo siguiente:

- a) Presentar coordenadas UTM (áreas y datum), en función al desglose de superficie descrito en el EsIA (planos adjuntos de la distribución del desarrollo constructivo en función a las infraestructuras descritas en el plano adjunto en la página 513 del EsIA), donde se evidencie el área de desarrollo del proyecto, que incluya las infraestructuras a realizar (vialidad, campamentos, lotificación, PTAR, tinajas de estabilización, alineamientos de emisarios y punto de descarga, talleres, sitio de toma agua cruda, tanques de almacenamiento de combustibles, Planta de Diesel y alineamiento de tubería de aducción, chimenea, almacenamiento de combustibles, almacenamiento de agua, caliza, ceniza, servicios, áreas a conservar, entre otros (componentes del proyecto descritos en el capítulo 5 (páginas de la 91 a la 172 del EsIA).
 - b) Aunado a lo anterior, describir en qué consisten las infraestructuras anteriormente citadas en el ápice (a)
 - c) Indicar en función al desglose de las superficies de afectación, la cobertura vegetal que será intervenida por las obras civiles requeridas para el desarrollo del proyecto (superficie de manglar, herbáceas, etc.) (Coordenadas con Datum de referencia).
3. El punto **5.4.1.9, Sistema de Tratamiento de agua salada**, página 122 del EsIA, señala lo siguiente: “... *La central térmica requerirá agua para los diferentes procesos industriales, de tal manera que contará con un sistema de tratamiento para desalinizar el agua de mar y mantenerla en condiciones fisicoquímicas óptima para el proceso... Se instalará una planta de Osmosis Inversa completa, eficiente y operativa con todos sus equipos, sistemas y componentes...*”. Por lo antes descrito, se solicita:
- a) Indicar el almacenamiento, manejo y disposición final de la salmuera residual del proceso de desalinización.
4. El punto **5.4.1.10, Sistema de tratamiento de aguas residuales, Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas**, página 127 del EsIA, señala lo siguiente: “*Posteriormente, las aguas residuales pasan al compartimiento de tanque de lodos activados...*”. Por lo antes expuesto, se solicita:
- a) Indicar el manejo, almacenamiento y disposición final de los lodos generados por la PTAR.
 - b) Ampliar la descripción del sistema de lodos activados a implementar, como mecanismo de depuración de las aguas residuales.
 - c) Describir medidas de contingencias en caso de fallas en la PTAR.
5. El punto **6.2 Geomorfología**, página 187 del EsIA, señala lo siguiente: “...*las condiciones topográficas predominantes (plana a casi plana) hacen que estos suelos tengan un escurrimiento superficial más bien lento, propendiendo al establecimiento temporal proveniente del agua de lluvia o del desborde de los ríos. Estas condiciones, asociadas a la*

presencia de un subsuelo generalmente arcilloso, determinan un drenaje interno pobre... ”, condiciones típicas de zonas de humedales y manglares, que producen la interconectividad hidrológica con el ecosistema. Por lo que se requiere:

- a) Indicar medidas y mecanismos a implementar para evitar afectaciones al flujo hidrológico de la zona de influencia del proyecto y la interconectividad biológica e impactar a las formaciones de manglares existentes. Considerando que, el proyecto consiste en el desarrollo de infraestructuras en una superficie de 17 Ha (área desarollable) (donde se realizarán movimiento de tierra y otras obras civiles), situadas en un área de humedal.
 - b) Describir método constructivo a utilizar para el desarrollo de las obras civiles, considerando la capacidad de carga geotécnica del área de influencia del proyecto, considerando que es un área de humedal, con suelo arcilloso y un nivel freático alto, medidas de mitigación a implementar para reducir la afectación de la calidad de las aguas subterráneas.
6. De acuerdo a las observaciones realizados por la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente, mediante nota DIFOR-114-2019:
- a) Aportar análisis del alcance del proyecto en evaluación en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
7. En seguimiento a observaciones realizadas por la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, a través de nota DGPIMA-UAS-000-04-19, se requiere lo siguiente:
- d) Capacidad de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), Tinas de o Lagunas de Estabilización y distancia de estas infraestructuras a la consta.
 - e) Método constructivo utilizado, para la instalación en el fondo marino, de la tubería de succión de agua marina y descarga del efluente tratado, y medidas de mitigación propuesta, en base a los impactos ambientales identificados por el desarrollo de esta actividad.
 - f) Volumen de agua marina a requerir para el desarrollo y operación de la Planta Térmica.
 - g) Medidas de contingencia a utilizar en caso de derrames de sustancias químicas u otros desechos peligrosos, considerando que el sitio es una zona de humedal.
 - h) Indicar el manejo, almacenamiento y disposición final de estos residuos.
 - i) Volumen de agua residual que será vertido al mar.
8. El punto **5.7.2 Líquidos**, página 165 del EsIA, señala lo siguiente: “*...La laguna de estabilización consiste básicamente en una excavación en el suelo donde el agua residual se almacena para su tratamiento por medio de la actividad bacteriana natural... ”.*
- a) Indicar capacidades de la tina de estabilización, descripción técnica de la misma y caudal de descarga, del sistema integral de tratamiento de aguas residuales.
9. De acuerdo a las observaciones realizadas por la Unidad Ambiental de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), emitidos mediante nota AG-260-19, se requiere indicar lo siguiente:

- a) Medidas a implementar por los posibles impactos a generarse, por el desarrollo del proyecto, ya que en el área de desarrollo del proyecto se evidencia que moradores realizan actividades de pesca, extracción de cangrejos, entre otras, como mecanismo de subsistencia.
- b) ...” *En el proyecto 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, constituyente el hábitat marino-costero que potencialmente podría impactarse con el desarrollo del proyecto termoeléctrico... ”.*

Indicar el posible impacto directamente sobre los ecosistemas marinos y los recursos acuáticos, por la construcción del proyecto y las medidas de mitigación propuestas.

- c) “... *En el punto 10.1.1.7 Mitigación del incremento en la turbiedad del agua marina por aportes de sedimentos se habla que se colocarán barreras de sedimentos (siltfences) para retener las partículas finas en el límite oeste del área donde se removerá la lama... ”.*

Describir la metodología para la aplicación de esta medida, aunado de la medida a implementar para dar gestión a los sedimentos generados por la instalación de las tuberías de toma de agua cruda (salada) y descarga de agua residual.

- d) “... *En el punto 10.1.2.4 Control a la Afectación de la fauna bentónica en zonas marino-costeras 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 ubicarán las tuberías y también se observó la presencia de pescadores realizando sus faenas muy próximas al sitio... ”.*

Presentar un registro de las especies de peces existentes en el sitio donde se instalarán las tuberías. Así como también las medidas de mitigación a implementar para evitar que fauna acuática sea succionada por la toma de agua cruda.

- e) “... *En el punto 10.1.2.5 Compensación por pérdida de hábitats (manglar) de alto valor ambiental, se indica 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... ”.*

Indicar medidas de compensación a implementar en función a los servicios ambientales que brinda este tipo de ecosistema (humedal-manglar).

- f) “... *De acuerdo al análisis de calidad de agua, la presencia de coliformes fecales es de menos de 1, el agua no está contaminada... información que contrasta con la señalada en el EsIA, en la cual se dice que este sitio es de baja productividad de recursos acuáticos (ver puntos 7.2 Características de Flora Marina, páginas de la 265*

a la 269 del EsIA ..." Sustentar, a qué obedece la calificación de zona de baja productividad.

10. En seguimiento a los comentarios realizados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, emitidos mediante **MEMORANDO-DICOMAR-260-2019**, (indícale lo que dice la dirección para que tengas base a lo que estás solicitando) indicar:
 - a) En función al alcance del proyecto en evaluación, sustento jurídico y técnico que de amparo al desarrollo del proyecto tomando como referencia el cumplimiento del Resuelto ARAP N°.01 de 29 de enero de 2008 y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006.
11. En la página 14, **Anexos** se presenta una carta de intención, con fecha 22 de enero de 2019, donde la sociedad **ARGOS PANAMÁ, S.A.**, señala como posibilidad de que dicha empresa compre la ceniza excedente del proceso de generación de la Planta de Generación Eléctrica, para utilizarla en su proceso de elaboración de cemento; no obstante, en el EsIA, no se señala alternativa de disposición final de dicho sub-producto, en caso tal de que la ceniza no sea adquirida por la sociedad ARGOS, PANAMÁ, S.A. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a) Aportar en plan de contingencia para la disposición final de las 60,000 toneladas anuales, de cenizas.
12. El anexo 7 **Modelo de dispersión de emisiones atmosféricas, Resultados Calpuff-Calpost**, página 410 y 411 se indica lo siguiente: "...Los valores promedios máximos en un periodo de 1 hr durante un año de modelado, se dan para condiciones meteorológicas de vientos por debajo de 5.7 m/s soplando en dirección noreste...Se da una turbulencia de velocidades de vientos, lo que provoca que la pluma proveniente de ambas chimeneas se concentre sobre el área del proyecto...", tomando como referencia lo anteriormente citado donde según la modelación se da la mayor concentración de la pluma de emisión sobre una zona poblada (ver figura 10, página 412 del EsIA), y que según el cuadro 3. **Características geométricas y ubicación de las chimeneas**, página 408 del EsIA, señala que las chimeneas tendrán una altura de 100 m. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a) Describir, en función al radio de acción definido por el modelo de dispersión de la pluma de contaminantes, como se da la dispersión de los gases emitidos por las chimeneas (distancia de la dispersión de la pluma, respecto a las zonas pobladas).
 - b) Señalar si dichas emisiones podrían incidir o no, sobre las poblaciones circundantes al área de desarrollo del proyecto.
 - c) Indicar el gradiente de elevación de la pluma de dispersión del contaminante, tomando como referencia la superficie (altura al suelo), desde el foco de la emisión (chimeneas), hasta su punto de dispersión máxima.
13. Indicar medidas de mitigación propuestas para evitar la dispersión de partículas suspendidas en las zonas de almacenamiento de caliza, ceniza y carbón.
14. Indicar como se ha integrado al alcance del proyecto en evaluación, la variable de resiliencia al Cambio Climático, reduciendo los gases de efecto invernadero, en función a los protocolos y compromisos que tiene el Estado Panameño ante entidades internacionales.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

244
241

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

15. En el **Gráfico 8-18, Conocimiento previo del proyecto**, página 394 del EsIA, se enuncia que “Fuente: Aplicación de encuestas los días sábado 1, domingo 2 de diciembre de 2018, en las comunidades de San Pedro A, San Pedro B y San Pedro C, Altos de San Martín, San Martín, Villa Guadalupe, El Progreso y Vista Tropical...”. Por otra parte, en el anexo 4, **Encuestas de percepción ciudadana**, páginas de la 104 a la 128, del EsIA, se evidencia que 21 de 24 encuestas realizadas, presentan como ubicación de la aplicación de la encuesta la comunidad de Nuevo Oasis; misma a la cual se le escribió sobre lo ya escrito para colocar a la comunidad de San Pedro A. Por lo antes expuesto, se solicita:

- a) Aclarar, los sitios donde se realizaron las encuestas.
- b) Como parte de la evaluación del EsIA por la Dirección Regional de Colón del Ministerio de Ambiente, se realizó un muestreo (al azar), en las comunidades con cercanía al proyecto (San Pedro B, Peregrino, Bariada Guna, El Guayabal, Villa del Carmen, y Cativa), con la finalidad de verificar en campo la información descrita por el promotor en la participación ciudadana, encontrándose que el 65 % de los consultados no tenían conocimiento del proyecto. Por lo que, debe sustentar porque, no fueron consideradas las comunidades de Peregrino, Bariada Guna, El Guayabal, Villa del Carmen, y Cativa, para el desarrollo del mecanismo de participación ciudadana.
- c) Presentar participación ciudadana en las comunidades anteriormente señaladas Peregrino, Bariada Guna, El Guayabal, Villa del Carmen, y Cativa.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 dc 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

MALÚ RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
MR/ACP/ac



Panamá, 10 de Junio de 2019

245
ZPL

Ministerio de Ambiente (Miambiente)
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Circuito de Panamá

Licenciado
Emilio Sempris
Ministro
Ministerio de Ambiente (Miambiente)
E. S. D.

Estimado Licenciado Sempris:

En cumplimiento con lo establecido en la normativa ambiental vigente relativa a la evaluación de impacto ambiental (Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de Agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), y actuando en representación legal de la Sociedad Anónima PAYPO, INC., empresa constituida e inscrita en el Registro Público de Panamá bajo el folio 155663628, promotora del proyecto energético denominado: "**PAYPO POWER I**", en Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá Distrito de Colón, Provincia de Colón, me notifico por escrito de la **Resolución de Ampliación No. DEIA - AC-0095-1206-19** de **12 de Junio de 2019**, correspondiente a nuestro Estudio de Impacto Ambiental Cat. III, que está en el proceso de evaluación en la entidad que usted maneja. Para la entrega de dicha notificación autorizo a Luis Menéndez González, portador de la cédula de identidad No. _____; a Gonzalo Menéndez González, portador de la cédula de identidad No. **8-235-1427**; Gustavo Paredes, portador de la cédula de identidad No. _____.

Sin otro aspecto que mencionar, me despido de Usted. Atentamente,


Aris Zaydee Endara González
8-296-578
Representante Legal
PAYPO, INC.

Cc: Ing. Malú Ramos- Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA)

Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del
Círculo de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-509-985.
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 06 JUN 2019
Testigos Testigos
Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto



246
246

Fiel copia de su original.

W/ Marche
13/06/19.

