

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

**FECHA:** 28 DE AGOSTO DE 2019  
**NOMBRE DEL PROYECTO:** PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2  
**PROMOTOR:** PHOTOVOLTAICS DEVELOPMENTS, CORP.  
**REPRESENTANTE LEGAL:** GUILLERMO DE SAINT MALO E.  
**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO DE PROGRESO, DISTRITO DE BARÚ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

**II. ANTECEDENTES**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, el día 2 de agosto de 2019, la empresa **PHOTOVOLTAICS DEVELOPMENTS, CORP.**, a través de su representante legal, el señor **GUILLERMO DE SAINT MALO E.**, con identidad personal número **8-455-751**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2**”, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **INGEMAR PANAMA, S.A.**, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-021-97-ARC-056-2017**, respectivamente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2**”, consiste en la en la construcción y operación de una planta solar de energía fotovoltaica con una capacidad neta hasta 10 MW en un área de 15,2 ha y la estructura asociada necesaria para su operación. Se instalarán un estimado de 29 696 paneles y cuatro inversores. La cantidad dependerá del tamaño final de los paneles a utilizarse o a reemplazarse durante la vida útil del proyecto. Este proyecto estará ubicado en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en el inmueble con código de ubicación 4105, Folio Real No. 8113, que cuenta con una superficie de terreno de 83 ha + 7268 m<sup>2</sup>. El monto total de la inversión se estima en B/. 7,5 millones (siete coma cinco millones de dólares).

De acuerdo al EsIA, el proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	297751,93 E	934074,27 N
2	297334,39 E	934117,21 N
3	297171,58 E	933825,57 N
4	297442,86 E	933825,57 N
5	297442,86 E	933768,85 N
6	297709,89 E	933768,85 N

Mediante el **PROVEÍDO DRCH-IA-ADM-089-2019**, de 5 de agosto de 2019, MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2**”, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Que como parte del proceso de evaluación, se verifico las coordenadas presentadas en el estudio de impacto ambiental en la Dirección de Evaluación de Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual dio

como resultado el área aproximada del polígono es de 14 ha + 7268 m<sup>2</sup>.

El día 20 de agosto de 2019, se coordina la inspección al proyecto “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2**”, a través de notas se coordina con el promotor del proyecto.

El día 22 de agosto de 2019, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA y cada uno de sus componentes ambientales, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

#### Componente físico:

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollara el proyecto:

- El proyecto se encuentra ubicado en un área rural, en donde predominan suelos de regiones bajas y planicies litorales, clasificados como Clase II (Arable, algunas limitaciones en la sección de plantas).
- El área del proyecto fue utilizada, en su totalidad, para la producción agrícola del cultivo de arroz.
- El área del proyecto se encuentra en de la cuenca 100) Río Coto y Vecinos. Existe un canal de drenaje muy próximo, en la zona colindante Oeste.
- Cualitativamente, la calidad del aire en el Área del Proyecto puede considerarse buena.
- La única fuente de ruido en el área es generada por los vehículos automotrices que transitan por el camino de acceso al área del proyecto.
- No se identificaron fuentes de ningún tipo que generen olores molestos en el Área del Proyecto.

#### Componente Biológico:

Según se describe en el EsIA, En el 2016 operaba como una finca de producción agrícola, para el monocultivo de arroz (*Oriza sativa*); actualmente la superficie está cubierta por gramíneas que ha regenerado producto del abandono de las actividades productivas. En la sección norte del área del proyecto, existen de manera aislada y en estado de regeneración, individuos con hábito de crecimiento arbóreo de la especie *Cecropia* sp. Y otras especies arbóreas (Ver tabla 9, del EsIA)

Según lo que describe el equipo consultor que elaboró el EsIA, Durante el recorrido del Área del Proyecto no se observaron elementos de fauna silvestre, sin embargo, se ha registrado la presencia del Guichiche (*Dendrocygna autumnalis*). Otras especies, indicadas por los moradores colindantes para las zonas aledañas son iguana verde (*Iguana iguana*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Bejuquilla verde (*Oxybelis fulgidus*), Ardilla (*Sciurus variegatoides*), el Borriquero (*Ameiva* sp.) y Sapo común (*Rhinella marina*).

#### Componente Socioeconómico:

En el EsIA, se indica que la metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al desarrollo del proyecto fueron las encuestas, aplicando 20 encuestas, el día 19 de marzo de 2019, dando como resultado lo siguiente:

- El 55 % de los encuestados (11) fueron varones y el 45 % (9) mujeres.
- El 80 % (16) de los encuestados pertenecían al área directamente colindante al proyecto en estudio.
- El 100 % (20) viven en el corregimiento del área del proyecto, Progreso.

- El 40 % (8) de los encuestados está entre 18 a 37 años. EL 50 % (10) están entre 38 y 57 años; y 10 % (2) están por encima de 58 años.
- El 35 % (7) de los encuestados tenían grado de educación bajo y muy bajo (hasta primaria). El 50% (10) tiene educación secundaria y varios sin terminar y solo 15% (3) tienen educación universitaria.
- El 25 % (5) trabajan de manera independiente, otro 25% (5) son amas de casa, 20 % (4) trabajan en la empresa privada, 15 % (3) trabajan para el gobierno y los tres restantes uno es estudiante, otro pensionado y el otro es desempleado.
- El 60% (12) reconocieron que el proyecto favorece el desarrollo del país. Los que tenían una percepción negativa o no opinaron determinaron en mayoría que la cuenta de electricidad no baja y que todos estos proyectos se venden como que va a bajar la luz y no pasa nada.
- El 70 % (13) de los encuestados aceptaron que el proyecto aportará beneficios a la comunidad. Los demás no estaban de acuerdo porque el proyecto no iba a ayudar que el costo de la energía baje.
- Como los principales beneficios, los encuestados ponderaron que la creación de nuevas fuentes de empleo, el aporte a la oferta de energía y la reducción del costo de energía a mediano plazo.
- Algunos de los encuestados reconocieron que tienen problema con el lote por las quemaduras que se suscitan en el lote y eso le causa malestar y temor.

Una vez analizado y evaluado el EsIA presentado por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativo de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (página 21 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y el promotor tendrá que:

- Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, establezca el monto.
- Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- Presentar cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción y un (1) informe anual durante los tres (3) primeros años de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y material vegetal generados durante la etapa de construcción y operación.
- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
- Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 "Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos".
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".
- El promotor deberá velar por que se cumplan las leyes de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para el transporte de material y la velocidad permitida en poblados y centros educativos.
- Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

- l) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- m) *El promotor deberá respetar la distancia entre las casas y los paneles, propuesta en los planos y en el Estudio de Impacto Ambiental.*
- n) *El promotor deberá colocar barreras vivas entre las casas y el proyecto, tomando en cuenta no afectar a terceros y no afectar la producción del proyecto.*
- o) Si la línea de transmisión eléctrica propuesta para cumplir la función de transmitir la energía eléctrica generada en el proyecto **PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2**, es mayor de 5 km de longitud, el promotor deberá presentar un estudio de impacto ambiental según lo establece el DECRETO EJECUTIVO 123 De 14 de agosto de 2009.
- p) Tomar las medidas necesarias para evitar partículas en suspensión en época seca.
- q) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. "Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- r) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- s) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

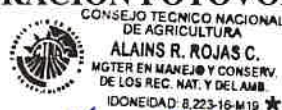
#### IV. CONCLUSIONES

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración Jurada adjunta, se concluye lo siguiente:

1. El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación y prevención, apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **"PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA ECOSOLAR 2"**.



**ALAINS ROJAS**  
Evaluador



**LICDA. NELLY RAMOS**  
Jefa de la

Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



ÁREA DE EVALUACIÓN  
DE IMPACTO AMBIENTAL

**ING. JOVANY MORA**  
Director Regional Encargado  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

