

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal

INFORME TÉCNICO N° 343-2023
Informe Técnico de Inspección

1. GENERALES

| | |
|-----------------------------------|---|
| MOTIVO DE LA INSPECCIÓN: | Inspección en conjunto para Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental. |
| PROYECTO: | CLEAN SOLAR |
| PROMOTOR: | CLEAN ENERGY SANTA CRUZ, CORP.. |
| FECHA DE INSPECCIÓN: | 7 de noviembre de 2023 |
| UBICACIÓN: | Corregimiento de El Arado, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. |
| FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: | 8 de noviembre de 2023. |
| PARTICIPANTES: | Lady Palacios, Hilario Rodríguez, Isaac Espinoza – Por el Ministerio de Ambiente. Ing. Franklin Guerra – Por la Empresa Promotora. |

2. OBJETIVOS.

Realizar inspección en conjunto para verificar el área donde se pretende desarrollar el proyecto **CLEAN SOLAR** y corroborar la información proporcionada en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, específicamente en el punto 6. Descripción del Ambiente Biológico, el punto 6.1.1. Identificación y Caracterización de las formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción; el punto 6.1.2. Inventario Forestal y el punto 6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.

3. ANTECEDENTES.

A través del Memorando SEIA-ME-139-2023, fechado 18 de octubre de 2023, el Téc. Jean Carlos Peñaloza – Jefe de la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, hace formal invitación a la Sección Forestal, para la inspección técnica de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, “CLEAN SOLAR”, a desarrollarse en Corregimiento de El Arado, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, presentado por la sociedad CLEAN ENERGY SANTA CRUZ, CORP..

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal

4. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día 7 de noviembre de 2023, a las 11:40 a.m., se realiza inspección en campo en compañía de los participantes señalados al inicio del informe.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, consiste en una finca que mantiene árboles plantados en la parte frontal de la misma, una residencia y en la parte posterior de la misma, sólo existe gramíneas con algunos árboles dispersos.

En cuanto a la cobertura vegetal del proyecto podemos señalar lo siguiente:

De acuerdo a la explicación proporcionada por el Consultor al momento de la inspección, la parte frontal de la finca no será impactada, sólo el área posterior, la cual mantiene gramíneas y algunos árboles aislados.

La parte frontal de la finca es la que posee árboles plantados como Pino, Acacia mangium, café, Eucalipto, etc., pero que no serán impactados por el desarrollo del proyecto, de acuerdo a la explicación brindada en campo por el consultor.

5. ANÁLISIS TÉCNICO

Lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **CLEAN SOLAR**, en cuanto a la descripción de la vegetación que existe en el área pudo ser corroborada en campo. Concuerda con lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

6. CONCLUSIONES:

- Los Puntos 6, 6.1.1., 6.1.2. y 6.1.3., señalados en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **CLEAN SOLAR**, señala las especies y tipo de vegetación que se ubican dentro del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

7. RECOMENDACIONES:


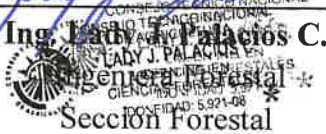


De aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental evaluado, la Empresa promotora deberá:

- Cancelar Pago en Concepto de Indemnización Ecológica.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal

Emitir el presente Informe a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental para el trámite correspondiente.

8. CUADRO DE FIRMAS:

| Elaborado por: | Revisado por |
|---|---|
| <div>  Ing. Lady J. Palacios C. Sección Forestal Dirección Regional de Panamá Oeste</div> | <div>  Ing. Carlos Araúz Jefe de la Sección Forestal Dirección Regional de Panamá Oeste</div> |

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal



DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal



DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
Sección Forestal



INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICO SAPB – 146 – 2023

Para la Evaluación del PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA,
Proyecto “CLEAN SOLAR”, Es.I.A. Cat. 1.

PROMOTOR(A): CLEAN ENERGY SANTA CRUZ CORP.

REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Guillermo Cardona.

CÉDULA/PASAPORTE: 8-280-383

CONSULTOR (ES):

- Giovanka De León. / Registro IAR-036-2000
- Franklin Guerra R. / Registro IRC-061-2009.

LOCALIZACION: corregimiento El Arado, distrito La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, en la finca con folio real N° 30785, con código de ubicación 8605, con una superficie total de 11 Has. + 3400 m², propiedad del sr. LUIS CARLOS CLEGHORN PALOMINO con cedula de identidad 8-703-1194 “quien mantiene una anuencia de alquiler con la sociedad CLEAN ENERGY SANTA CRUZ CORP.”

CUENCA No.: 140

Río Caimito

La superficie total especificado en el Es.I.A. para realizar el Proyecto es de: **5 Has. + 9,994.55 m²**, de la superficie total del terreno

IMPACTOS DIRECTOS:

- Remoción de cobertura vegetal.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROYECTO: el presente proyecto en evaluación “consiste en un parque fotovoltaico, con una capacidad de 3.0 MW. La planta solar convertirá la energía procedente de la irradiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos.

Los módulos solares serán instalados sobre estructuras fijas con orientación Norte-Sur, ubicadas sobre el terreno, para mejorar la captación de la irradiación solar, el cual conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 kV.

El parque fotovoltaico con una capacidad nominal de 3.0 MW, y de una demanda pico de 3.85 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 5,832 módulos solares de 660 W, distribuidos en 216 filas en paralelo de 27 módulos en serie y 24 inversores de 125 KW, los mismos estarán ubicados en una caseta abierta de 25 m².”

OBJETIVOS:

- Comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

ANTECEDENTES:

Atendiendo coordinación con la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, por medio del documento **MEMORANDO- SEIA-139-2023**, se procedió a participar en la evaluación del Es.I.A. **Cat. 1**, específicamente, el P.R.R.F.F. como componente independiente del mismo, del proyecto denominado “**CLEAN SOLAR**” para comprobar, en materia de biodiversidad, medidas de mitigación propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades de impacto ambiental.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN: 7 de noviembre de 2023, de 8:30 a.m. a 12:30 p.m.

PARTICIPANTES:

| | |
|---------------------------|---|
| Mgter. Hilario Rodríguez. | - por Mi Ambiente SEIA, Regional Panamá Oeste. |
| Ing. Leidi Palacio. | - por Mi Ambiente SEFOR, Regional Panamá Oeste. |
| Agr. Isaac Espinosa M. | - Funcionario de Mi Ambiente SAPB, Regional Panamá Oeste. |
| Sr. Franklin Guerra R. | - Por la empresa consultora. |

METODOLOGÍA DE LA INSPECCIÓN:

- Recorrido terrestre por e la zona indicada en el Es.I.A., para recopilar todas las evidencias posibles (imágenes, coordenadas, entre otras) para lograr emitir el concepto técnico, en nuestro caso y dentro del respaldo de las normas ambientales pertinentes.

HERRAMIENTA Y/O EQUIPO UTILIZADO:

- GPS personal.
- Cámara fotográfica personal.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN:

Al momento de realizar la inspección y comprobación en campo del documento del Es.I.A., se observó la condición actual del sitio en: la que se pretende desarrollar el proyecto en proceso de evaluación; así como una apreciación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describe a continuación:

| | |
|------------------|---|
| VEGETACION: | Gramínea variada, arbustos dispersos. |
| RECURSO HIDRICO: | No hay cuerpo de agua dentro del globo de terreno propuesto. |
| FAUNA SILVESTRE: | No se observó especie alguna de vida silvestre, al momento de la diligencia. |
| TOPOGRAFIA: | De regular a irregular; la misma mantiene suelo impactado por labores de pecuarias. |

COORDENADAS EN SITIO (datum: UTM Zona 17N WGS84)

| No. | PRESICIÓN | ALTITUD | Este | Norte | OBSERVACIÓN |
|-----|-----------|----------|--------|--------|--|
| 1 | ±2 m | 113 msnm | 632153 | 989469 | Entrada al globo de terreno a impactar |
| 2 | ±2 m | 110 msnm | 632011 | 989436 | Sitio destinado para el presente proyecto. |

LOCALIZACIÓN DEL GLOBO DE TERRENO SEÑALADO PARA ESTE PROYECTO.



IMÁGENES DEL ÁREA



En estas imágenes, "SE OBSERVA EN DIFERENTES ÁNGULOS, EL SITIO YA IMPACTADO EN EL GLOBO DE TERRENO SUGERIDO PARA EL PROYECTO EN EVALUACIÓN". Fotos tomadas por Isaac Espinosa M., el martes 7 de noviembre de 2023.

OBSERVACIONES:

- 1. No se observa cuerpo de agua en el sitio sugerido para el proyecto.
- 2. El sitio a ser impactado se mantuvo anteriormente en actividad pecuaria.
- 3. No existe vegetación significativa.
- 4. Al momento de la inspección, no se observó presencia de fauna silvestre de movimiento terrestre.

ANÁLISIS TÉCNICO.

El área del proyecto a desarrollar, no presenta las características físicas/biológicas necesarias; no reúne las condiciones adecuadas debido al componente biológico y las características físicas del sitio por consiguiente, este ecosistema, no tiene las bondades para albergar animales de vida silvestre.

RECOMENDACIONES:

- Preparar al personal a contratar o sub contratar a futuro, en la ejecución de este proyecto para cumplir a cabalidad con lo establecido en las normas ambientales vigentes.
- La empresa promotora deberá tomar las medidas necesarias por eventualidades en materia de rescate y reubicación de fauna silvestre, en coordinación previa con el personal de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste.
- Remitir el presente Informe de Inspección Técnico al Departamento de Evaluación de Es. I. A. para el seguimiento respectivo.

CONCLUSIÓN:

Tomando en consideración lo expuestos en el análisis técnico, no se requiere solicitar Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre para el proyecto "CLEAN SOLAR", con una superficie total de la finca de 5 Has. + 9,994.55 m², en El Arado, La Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

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

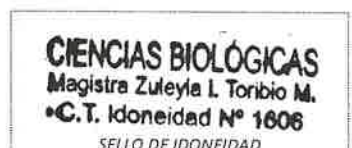
LEGISLACION CITADA:

- **Decreto Ejecutivo No 1 de 1 de marzo de 2023**, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
Nota:
Artículo 131. El presente Decreto Ejecutivo deroga el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, y el Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019.
- **Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004**, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).
- **Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016**, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma **deroga la Resolución No. AG- 0051 – 2008**, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- **Ley 24 del 7 de junio de 1995**, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

Elaborado por: 
Agro. Isaac J. Espinosa M.
Áreas Protegidas y Vida Silvestre
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste



Revisado por: 
Licda. Zuleyla I. Toribio M.
Jefa de la Sección de A.P.B.
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste



SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I
DRPO-SEIA-IIO-335-2023

I. DATOS GENERALES:

| | |
|---------------------------------|--|
| NOMBRE DEL ESIA: | CLEAN SOLAR |
| NOMBRE DEL PROMOTOR: | CLEAN ENERGY SANTA CRUZ CORP. |
| REPRESENTANTE LEGAL: | GUILLERMO ANTONIO CARDONA PALOMINO |
| ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA: | CONSTRUCCIÓN |
| CONSULTORES Y No. DE REGISTRO: | GIOVANKA DE LEÓN IAR-036-2020 FRANKLIN GUERRA IRC-061-2009 |
| UBICACIÓN DEL PROYECTO: | VÍA COMUNIDAD DE SANTA CRUZ, CORREGIMIENTO DE EL ARADO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE. |
| PARTICIPANTES: | Por MiAMBIENTE: -Hilario Rodríguez / SEIA -Lady Palacios / SEFOR -Isaac Espinosa / SAPB Por el Proyecto: -Franklin Guerra / Consultor |
| FECHA DE INSPECCIÓN: | MARTES, 07 DE NOVIEMBRE DE 2023 |
| FECHA DE ELABORACIÓN: | MIÉRCOLES, 08 DE NOVIEMBRE DE 2023 |

II. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Corroborar en campo la descripción física y biológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para una mejor verificación de los impactos ambientales que se puedan producir en el desarrollo del proyecto en proceso de evaluación.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 11:45 a.m., del martes 07 de noviembre de 2023, se realiza inspección a campo para verificar las condiciones físicas y biológicas que se describen en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I en proceso de evaluación. A la misma participaron representantes del proyecto, por la promotora y técnicos de la institución. Se inició el recorrido del polígono y de sus áreas colindantes, culminando a las 1:00 p.m.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Según Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el proyecto consiste en un parque fotovoltaico, con una capacidad de 3.0 MW. La planta solar convertirá la energía procedente de la irradiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos.

Los módulos solares serán instalados sobre estructuras fijas con orientación NorteSur, ubicadas sobre el terreno, para mejorar la captación de la irradiación solar, el cual conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 kV. El parque fotovoltaico con una capacidad nominal de 3.0 MW, y de una demanda pico de 3.85 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 5,832 módulos solares de 660 W, distribuidos en 216 filas en paralelo de 27 módulos en serie y 24 inversores de 125 KW, los mismos estarán ubicados en una caseta abierta de 25m². Este desarrollo se hará sobre una superficie de 5 hectáreas + 9,994.55 m².

El proyecto se desarrollará sobre la Finca 30785 con código de ubicación No. 8605:

| PROYECTO CLEAN SOLAR | | |
|----------------------|-----------|-----------|
| Punto | Este | Norte |
| 1 | 631900,28 | 989405,67 |
| 2 | 631854,99 | 989487,86 |
| 3 | 631833,74 | 989537,62 |
| 4 | 631837,66 | 989566,70 |
| 5 | 631864,50 | 989569,50 |
| 6 | 631924,33 | 989575,65 |
| 7 | 632014,35 | 989584,59 |
| 8 | 632152,46 | 989565,58 |
| 9 | 632150,78 | 989524,21 |
| 10 | 632162,52 | 989469,97 |
| 11 | 632170,91 | 989380,51 |
| 12 | 632112,43 | 989369,68 |
| 13 | 632057,92 | 989362,41 |
| 14 | 631976,89 | 989364,23 |
| 15 | 631900,28 | 989405,67 |

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO:

Se realizó recorrido por el polígono del proyecto a impactar observando lo siguiente:

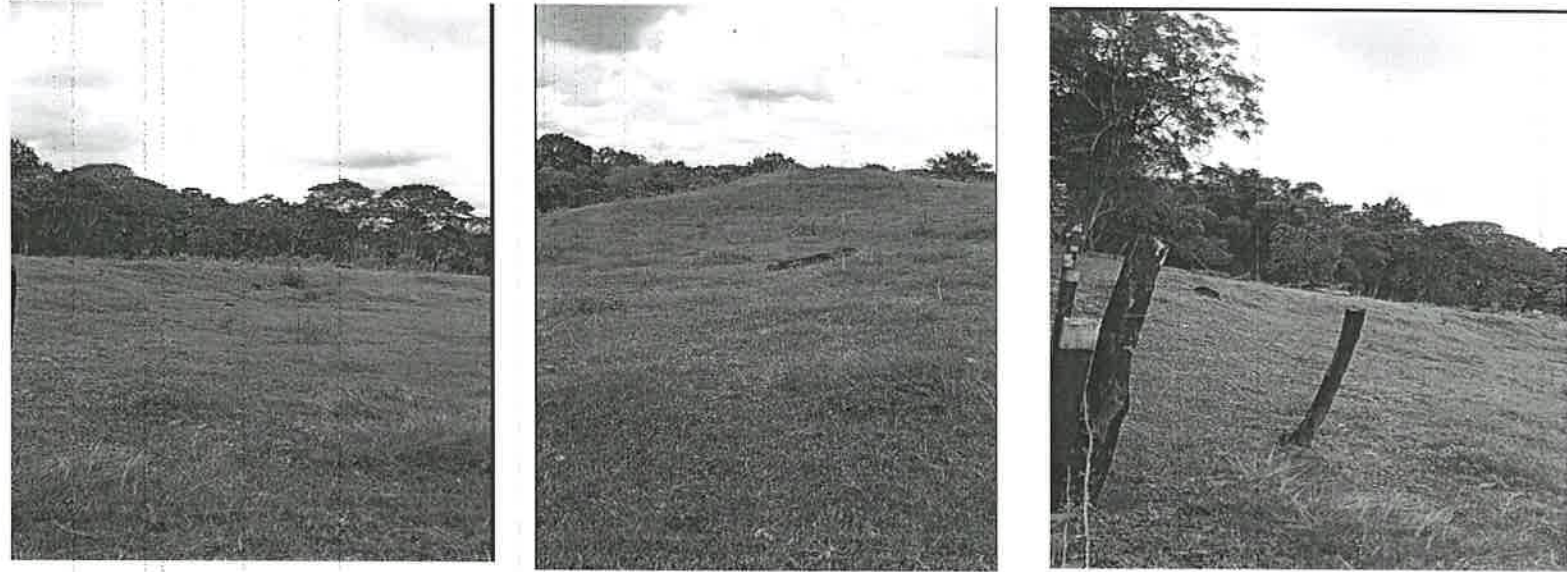


Imagen 1, 2, 3. Vista del área a impactar en parte trasera de la finca, en donde se realizará el futuro proyecto, los suelos han sido intervenidos por actividades antropogénicas, en la

que se observa cubierto de gramínea y al fondo remanente de vegetación que no será intervenida. La topografía es plana y algunas partes inclinada. En cuanto a la hidrología, no se evidenció cuerpo de agua dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto. **INFORME TÉCNICO N°343-2023**, de la Sección Forestal, fechado el 08 de noviembre de 2023.



Imagen 3, 4. Se observa que el área frontal del proyecto está compuesta por vegetación tipo gramínea, con árboles dispersos de *Pinus caribaea*, *Acacia magium*, frutales y plantas ornamentales que serán conservados y no conforman parte del polígono a impactar. En cuanto a la fauna silvestre al momento de la inspección no se observó, **INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA SAPB N°-146-2023**, fechado el 08 de noviembre de 2023.

VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN:

Se deja constancia que no se requiere ninguna información aclaratoria respecto al componente físico/biológico del proyecto descrito en el EsIA, Categoría I.

VI. CONSIDERACIONES FINALES:

En cuanto al componente físico/biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA, Categoría I.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
EVALUADO POR:

HILARIO RODRÍGUEZ
INGENIERO EN AMBIENTES
CERES-AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE

LICENCIADO HILARIO RODRÍGUEZ

Técnico Evaluador de Sección de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

REVISADO POR:

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JEAN C. PENALOZA
INGENIERO EN AMBIENTES
CERES-AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE

TÉCNICO JEAN C. PENALOZA
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA,
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

Vo. Bo.

LICENCIADO EDUARDO ARAÚZ

Director Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

EDljp/hr



Informe Técnico de Inspección de Campo DRPO-SEIA-IIO-335-2023
EsIA Cat. I Proyecto CLEAN SOLAR
Técnico Evaluador: Hilario Rodríguez J.
Fecha de Inspección: 24/10/2023
Fecha de la elaboración del Informe: 25/10/2023