

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEIDO – DRVE – 027 – 0703 – 2023
Del 07 de marzo de 2023

LA SUSCRITA DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE VERAGUAS, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que la sociedad. **SANTIAGO SOLAR PTY, CORP**, cuyo representante legal es el señor, Carlos Francisco Graffigna Tamayo, varón, de nacionalidad costarricense, mayor de edad con pasaporte de la República de Costa Rica No. 900740604, con domicilio en: PH, Street Mall, Oficina 405, Vía Israel, Panamá, propone desarrollar el proyecto denominado **CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 06 de marzo del 2023, el promotor **SANTIAGO SOLAR PTY, CORP.**, presentaron ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado “**CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**” ubicado en comunidad de San Bartolo, en el corregimiento de San Bartolo, distrito de La Mesa, provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Edgar E. Peña IRC- 045-2019, Juan Carlos Sanchez IRC – 015 – 2019, personas Naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

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 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 evidenció 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 evidenció 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 Regional de Veraguas con fecha del 07 de marzo de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**” por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado “**CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**” promovido por **SANTIAGO SOLAR PTY, CORP.,**

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 Santiago, a los (07) días, del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023).

CUMPLASE,

ING. JULIETA FERNANDEZ
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Veraguas



INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

FECHA DE INGRESO:	06 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INFORME:	07 DE MARZO DE 2023
PROYECTO:	CAMPO SOLAR SANTIAGO 4
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	“SANTIAGO SOLAR PTY, CORP.”
CONSULTORES	EDGAR E. PEÑA A. DIPROCA AA-065-2017 / ACT. 2019 DEIA-IRC-045-2019 JUAN CARLOS SANCHEZ GONZALEZ, DEIA-IRC- 015-2019
LOCALIZACIÓN:	SAN BARTOLO, CORREGIMIENTO DE SAN BARTOLO, DISTRITO DE LA MESA, PROV. DE VERAGUAS, PANAMÁ

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto “CAMPO SOLAR SANTIAGO 4” consiste en una planta fotovoltaica, Es una instalación solar fotovoltaica de 12.49 1MWp – 9.99MWac constará de 22,716 módulos fotovoltaicos, presumiblemente de 550Wp a 1500 Vdc, conectados a 6 inversores centralizados divididos en 2 centros de transformación de 8MVA y 4MVA. La energía producida por los inversores será transportada con línea subterránea y aérea hasta la nueva subestación 34.5/230kV a construir que estará localizada en la cercanía del predio y en la cual se instalará un tren de celdas a un nivel de 34.5 kV para la llegada de la planta fotovoltaica.

La interconexión del sistema se llevará a cabo mediante una línea de transmisión aérea de aproximadamente 2.9 km a 230kV, que irá desde la nueva subestación 34.5/230kV hasta la subestación San Bartolo, propiedad de ETESA donde se inyectará la totalidad de la energía generada.

Las estructuras de montajes serán de tipo fijo con dos paneles, hincado directamente en la tierra a profundidad de 1.7 metros y será diseñado para soportar todas las cargas ambientales (vientos, terremotos, etc.) considerando los resultados del estudio de suelo y las cargas específicas de diseño. El sistema fijo está diseñado para que los módulos fotovoltaicos alcancen un ángulo de 10° grados de inclinación. Los módulos fotovoltaicos utilizados para

este proyecto será de tipo mono cristalino de marca Longi Solar o Trina Solar o similares y mediante el efecto fotoeléctrico genera corriente eléctrica a través del desplazamiento de los electrones por las celdas solares. La potencia nominal de este panel solar será de entre 440Wp y 700Wp (presumiblemente 550 Wp).

La interconexión del sistema se llevará a cabo mediante una línea de transmisión aérea de aproximadamente 2.9 km a 230kV, que irá desde la nueva subestación 34.5/230kV hasta la subestación San Bartolo, propiedad de ETESA donde se inyectará la totalidad de la energía generada

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 (E.s.I.A.), 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 (E.s.I.A.), Categoría I, del proyecto denominado “**CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**” 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.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL

37

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado “**CAMPO SOLAR SANTIAGO 4**” promovido por **SANTIAGO SOLAR PTY, CORP.**



HELDER A PERALTA P.

ING. HELDER A PERALTA P.

Evaluador Ambiental

ING. ALVARO SANCHEZ

Jefe del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



ING. JULIETA FERNANDEZ

Directora Regional

Ministerio de Ambiente Veraguas

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0734
www.miambiente.gob.pa

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

PROYECTO: "CAMPO SOLAR SANTIAGO 4"

PROMOTOR: SANTIAGO SOLAR PTY, CORP.

Nº DE EXPEDIENTE: DRVE -IE- 027 - 2023

FECHA DE ENTRADA: 06/03/2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): Edgar E. Peña, Juan Carlos Sanchez

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): HELDER A PERALTA P

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	✓		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	✓		
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	✓		
3	INTRODUCCIÓN	✓		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	✓		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del Es.I.A en función de los criterios de protección ambiental	✓		
4	INFORMACIÓN GENERAL	✓		
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	✓		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	✓		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	✓		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	✓		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	✓		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	✓		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	✓		
5.4.1	Planificación	✓		
5.4.2	Construcción	✓		
5.4.3	Operación	✓		
5.4.4	Abandono	✓		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	✓		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	✓		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	✓		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	✓		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	✓		
5.7.1	Sólidos	✓		
5.7.2	Líquidos	✓		
5.7.3	Gaseosos	✓		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	✓		
5.9	Monto global de la inversión	✓		B/.7, 000,000.00
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	✓		
6.3	Caracterización del suelo	✓		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	✓		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	✓		
6.4	Topografía	✓		
6.6	Hidrología	✓		Cuenca 118 Río San Pablo
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	✓		

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0734

www.miambiente.gob.pa

6.7	Calidad de aire	✓		
6.7.1	Ruido	✓		
6.7.2	Olores	✓		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	✓		
7.1	Característica de la Flora	✓		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	✓		
7.2	Característica de la fauna	✓		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	✓		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	✓		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	✓		15 encuestados
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	✓		
8.5	Descripción del paisaje	✓		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	✓		
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	✓		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	✓		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	✓		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	✓		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	✓		
10.3	Monitoreo	✓		
10.4	Cronograma de ejecución	✓		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	✓		
10.11	Costos de la gestión ambiental	✓		B/. 10,300.00
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	✓		Edgar E. Peña, Juan Carlos Sanchez
12.1	Firmas debidamente notariadas	✓		
12.2	Número de registro de consultor (es)	✓		(IRC- 045-2019, IRC – 015 – 2019)
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	✓		
14	BIBLIOGRAFÍA	✓		
15	ANEXOS	✓		

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

**MINISTERIO DE AMBIENTE
REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

Nº = 027 - 2023

PROYECTO: Campo Solar Santiago 4.

PROMOTOR: Santiago Solar. PTY, Corp.

UBICACIÓN: San Bartolo, Corregimiento de San Bartolo con el distrito de La Mora, Provincia de Veraguas, Panamá

CATEGORÍA: I

FECHA DE ENTRADA: DÍA 06 MES Mayo AÑO 2023

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)	✓		
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
4. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		<i>Carlos Francisco Raffigna Tamayo Pasaporte N° 900740604</i>
5. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	✓		DOS (2) CD.
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		N° 9018050
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		N° 215204
8. 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.	✓		N° 155717900
9. 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.	✓		<i>Contrato do Arrendamiento. entre: Ulises Bernardo de Gracia 8-490-821 → Folio Rural 3541 (F) * Carlos Francisco Raffigna Tamayo Pasaporte N° 900740604.</i>
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	✓		<i>Por Verificarse.</i>
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL			

Entregado por: (Usuario)

Nombre: José A. Medina

Cédula: EG12328

Correo: bbaescorg@cwpanama.net

Teléfono: 6469-1309

Firma: Jayro

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Héctor A. Peñalva P.

Firma: Héctor A. Peñalva P.

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Héctor A. Peñalva P.

Firma: Héctor A. Peñalva P.