

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

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO**  
**AMBIENTAL No. 030-2024**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	29 de julio
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	“MARIATO SOLAR”
<b>PROMOTOR:</b>	SB-5 PROJECT INC. ECOAMBIENTE S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	REGISTRO NO. IAR-028-1997 JUNIO 2024
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO LLANO DE CATIVAL DISTRITO DE MARIATO PROVINCIA DE VERAGUAS

**II. ANTECEDENTES**

Que, el señor, José Guillermo García Valdés, varón, Panameño, mayor de edad, con cedula, 8-229-2587, con domicilio Torres de las Américas, Torre A, Piso 12, ciudad de Panamá, quien presentó para su evaluación ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A) Categoría I denominado “**MARIATO SOLAR**”

Que, en virtud de lo antedicho, el día 24 de junio del 2024, el señor Jose Guillermo Garcia Valdes, presento ante el Ministerio de Ambiente para su respectiva evaluación el Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A), Categoría I, denominado “ **MARIATO SOLAR**”, ubicado en Calle décima, Corregimiento de Santiago, Provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, Marcelino De Gracia, Ing. Aida L. Martínez. ✓ Registro: IAR-028-1997/DEIA-IRC-102/ ACTIVO 2023, IRC-0762008/ACTIVO 2022, IRC-026-2007/ACTIVA 2022.. Consultores Ambientales persona natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que, mediante **PROVEIDO DRVE-030-2907-2024 de 29 de julio de 2024**, (visible en las fojas 15, 16 del expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Es.I.A, categoría I, del proyecto denominado “**MARIATO SOLAR**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de marzo de 2023,

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

Que, según el Es.I.A., consiste en la construcción de una planta de placas fotovoltaicas que serán conectadas a una Subestación, para la venta de energía a los grandes clientes o al Mercado Spot. El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Llano de Catival, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas cuyo Promotor es la empresa SB-5 Project, Inc. Es importante mencionar que la planta se conectará a una subestación, a construirse en los perímetros de la nueva planta solar por lo que se estará presentando el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la subestación. La finca pertenece al Señor Juan José Castillo  
**EL PROYECTO SE DESARROLLARA EN UN TERRENO DE 15 HECTAREAS.**

**Las coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS-84 son las siguientes:**

Coordenadas (UTM)		
Área Total = 15 Ha.		
Punto	Norte	Este
1	845968.40	499614.71
2	845960.87	499623.45
3	845744.16	499876.11
4	845414.62	499613.01
5	845655.61	499334.09
6	845736.51	499406.67
7	845697.99	499440.93
8	845671.51	499471.22
9	845644.93	499502.32
10	845625.94	499510.19
11	845606.72	499540.93
12	845606.44	499562.28

13	845595.03	499575.99
14	845583.18	499577.14
15	845547.10	499592.19
16	845511.63	499618.58
17	845511.63	499618.58
18	845523.94	499634.36
19	845557.07	499609.70
20	845588.10	499596.75
21	845605.14	499595.10
22	845626.35	499569.62
23	845626.65	499546.79
24	845639.51	499526.22
25	845657.02	499518.96
26	845686.65	499484.30
27	845712.23	499455.03
28	845751.43	499420.05

Fuente: El Promotor

### **III. ANÁLISIS TÉCNICO**

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja topográfica a escala 1:50,000, los planos del polígono y de planta de lotificación, el certificado de propiedad de la finca, el análisis hidráulico - hidrológico de agua de la quebrada sin nombre, los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo. (pág. 69 del Es.I.A.).

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

**Caracterización del suelo:**

Según la Resolución No. DM - 0148-2022 QUE APRUEBA el Uso del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 el área del proyecto se caracteriza por lo siguiente: • Rastrojo y vegetación arbustiva: Rastrojo, es la vegetación secundaria de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas que aparece naturalmente después de un uso agropecuario. Tiene una altura promedio menor de 5 metros. Aunque cumple con los criterios de bosque en términos de su capacidad de alcanzar una altura promedio mayor de 5 metros y 30% de cobertura de copa in situ, no se considera bosque hasta que haya alcanzado una altura promedio de 5 metros y una cobertura de copa de 30 por ciento. Excepción: rastrojos con una altura promedio menor de 5 metros, y que in situ sean capaces de alcanzar los criterios establecidos en la definición de bosque, podrán ser considerados como bosque cuando su uso ha sido declarado con fines forestales<sup>1</sup>. (pág. 50 del Es.I.A.).

**La descripción del uso del suelo:**

El área donde se desarrollará el proyecto es un terreno destinado para actividades pecuarias (ganadería). Actualmente el uso de la tierra en los sitios colindantes al área de la actividad es para fines ganaderos, residenciales y escolar (pág. 52 del Es.I.A.).

**Topografía:**

La zona en estudio es apta para actividades agropecuarias y es casi plana con pequeñas ondulaciones (pag.55 del Es.I.A.)

**Hidrología**

Por el área del proyecto no atraviesa cuerpo de agua natural a excepción de la existencia de un reservorio artificial para el ganado creado por el antiguo propietario del proyecto. (pág.56 del Es.I.A.).

**Calidad de las Aguas Superficiales:**

Por el área del proyecto no atraviesa cuerpo de agua natural a excepción de la existencia de un reservorio artificial para el ganado creado por el antiguo propietario del proyecto. (pág..82 del Es.I.A.)

**En relación al Ambiente biológico:**

El área no posee una alta biodiversidad, ya que es un terreno que ha sido utilizado

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

antiguo propietario, a lo largo del cual podemos observar el crecimiento de algunos árboles. (pág.102 del Es.I.A.).

**Características de la fauna:**

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra en una zona muy intervenida desde hace muchos años, fue desprovista de su vegetación original para ser utilizada como potrero para la cría de ganado. Al mantener poca disposición de alimento y refugio la presencia de especies de animales silvestres es bastante escasa, lo que se vio reflejado al momento de la visita del equipo consultor al área del proyecto. (pág.75 del Es.I.A.).

**Características de la flora:**

Para la caracterización de la flora en esta zona, se hizo uso de tres pasos, los cuales nos sirvieron para llevar una mejor organización de la data obtenida. A continuación, describiremos los pasos que se siguieron: Paso 1. Revisión bibliográfica de estudios previos, documentación en internet, revisión de sistema de información geográfico, etc.

Paso 2. Visita y recorrido al área del Proyecto, ubicación de los límites de éste y verificación de coordenadas UTM con un GPS. De igual manera, la realización del Inventario Forestal y análisis del tipo de vegetación existente.

Paso 3. Trabajo de oficina: verificación de los datos colectados en campo, análisis de la data, identificación de las especies que no se pudieron reconocer en campo, procesamiento y preparación de informe del componente biótico (pág. 77 del Es.I.A.).

**En cuanto al ambiente socioeconómico:**

La zona en estudio ya ha sido impactada por actividades antrópicas (actividades de pastoreo o ganado vacuno), por lo tanto, no aplica para el proyecto. (pág. 85 del Es.I.A.).

**Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana):**

A. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad, (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales u otros). Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente: • Entrevistar a personas mayores de edad. • Seleccionar a residentes y jefes de familia Comunidades: Se realizaron entrevistas a los jefes de familia, personas mayores de edad y trabajadores. Autoridades: Las autoridades más involucradas en la comunidad son la Junta Comunal, Poder Ejecutivo, Comisión Consultiva Ambiental, N

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

Encuestas. (pág. 95 del Es.I.A.).

**En cuanto a Sitos históricos, arqueológicos y culturales declarados:**

El territorio bajo escrutinio yace en un enclave rural, desplegando una topografía plana entremezclada con áreas de mínima inclinación. Se observa es un potrero con una profusión de flora herbácea, con árboles dispersos. Se ubicaron puntos adecuados para realizar de los pozos de sondeos en áreas propicias, sin embargo, no hubo hallazgos culturales a nivel superficial ni en subsuperficie. Ver informe arqueológico en el anexo 5. (pág. 97 del Es.I.A.).

En adición a los compromisos adquiridos en el Es.I.A., Declaración Jurada, el informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

1. 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 en la resolución que lo aprueba.
2. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
3. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las etapas de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N°. 66 de 10 de noviembre de 1947, “Por la cual se aprueba el Código Sanitario”.
4. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE, Regional de Veraguas, cada (6) meses durante la etapa de construcción, y operación hasta el abandono, 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. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados dos (2) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
5. Ley 41 del 1 de julio de 1998, “General del Ambiente de la República de Panamá”.

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

6. Ley N° 8, del 25 de marzo de 2015, Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Modifica la Autoridad de los Recursos Acuáticos. Y dicta otras disposiciones.
7. Régimen Municipal del Distrito de Mariato, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.
8. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, “Medio Ambiente Y Protección De La Salud, Seguridad, Calidad Del Agua, Descarga De Efluentes Líquidos A Cuerpos Y Masas De Aguas Continentales Y Marinas”.
9. Cumplir con la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
10. En caso de requerir la tala y/o poda de algún árbol, solicitar los permisos a la agencia del Ministerio de Ambiente correspondientes de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
11. Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las fuentes hídricas, que comprende dejar una franja de bosque no menor a diez (10) metros; deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo en ambos lados de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
12. Ninguna fuente hídrica podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo ó corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
13. El promotor deberá implementar medidas de mitigación para evitar que los drenajes pluviales se vean afectados por las actividades del proyecto.
14. Coordinar con la Dirección Regional de Mi Ambiente Veraguas, el rescate y reubicación de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo e incluir los resultados en el correspondiente informe de cumplimiento ambiental.
15. Previo inicio a la ejecución del proyecto, efectuar el pago en concepto de Indemnización Ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2002.

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

implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.

17. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
18. Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de las actividades durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.
19. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”.
20. Cumplir con la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”. (G.O. 10,467), modificado por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006.
21. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto.
22. 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 proyectos.
23. Cumplir con los Horarios de trabajo establecidos por el Ministerio de Trabajo.
24. El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.
25. Presentar ante la 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° 123-09.

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

- a. Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
- b. Deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente cuando iniciarán las obras del proyecto.
- c. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

**IV. CONCLUSIONES**

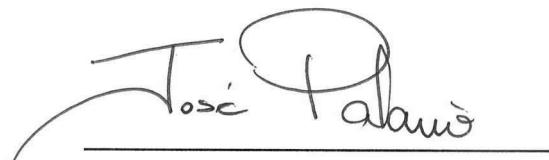
- Una vez evaluado el Es.I.A., Declaración Jurada y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, Modificado por Artículo 6. Decreto Ejecutivo No.2 De 27 De marzo de 2024 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera VIABLE el desarrollo del proyecto
- Que el Es.I.A. en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.

**V. RECOMENDACIONES**

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el Es.I.A. aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023. Modificado por Artículo 6. Decreto Ejecutivo No.2 De 27 De marzo de 2024

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

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Es.I.A. Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**MARIATO SOLAR.**" Cuyo representante legal el señor **Jose Guillermo Garcia Valdes**, con cédula de identidad personal 8-229-2587

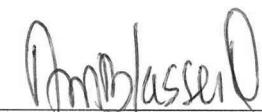


ING. JOSE E. PALACIO  
Sección de Evaluación de Impacto  
Ambiental – Regional de Veraguas



CONSEJO TERRITORIAL NACIONAL  
DE AMBIENTES  
ÁLVARO E. SÁNCHEZ E.  
MGSTER. EN C. AMBIENTALES  
C. ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5,048-04-M12\*

MGSTER. ÁLVARO SANCHEZ  
Jefe de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental – Regional de Veraguas



LICDA. ALEJANDRA BLASSER  
Directora Regional Encargada  
Ministerio de Ambiente - Veraguas

AB/AS/jp