

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I  
DRPO-SEIA-IIO-209-2024

I. DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL ESIA:	CANTERA SOLAR
NOMBRE DEL PROMOTOR:	ARGENTUM SOLAR, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN
CONSULTORES Y No. DE REGISTRO:	GIOVANKA DE LEÓN IAR-036-2000 FRANKLIN GUERRA IRC-061-2009
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	DESPUÉS DE LA EMPRESA EMBOTELLADORA DE AGUA AQUACAI, SECTOR DE LA VALDEZA, CORREGIMIENTO DE CAIMITO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
PARTICIPANTES:	Por MiAMBIENTE: -Hilario Rodríguez / SEIA -Yohana Castillo/ SEIA Por el Proyecto: -Franklin Guerra / Consultor
FECHA DE INSPECCIÓN:	MIÉRCOLES, 24 DE JULIO DE 2024
FECHA DE ELABORACIÓN:	LUNES, 29 DE JULIO DE 2024

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 10:35 a.m., del miércoles 24 de julio de 2024, 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 12:45 a.m.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Según Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el proyecto consiste en un parque fotovoltaico, con una capacidad de 3 MW. La planta solar convertirá la energía procedente de la irradiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos. El proyecto se desarrollará sobre la Finca No. 2057, código de ubicación No. 8210.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO:

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

- El polígono de la finca a impactar es un terreno dedicado a las actividades agrícola, pecuaria, con vegetación tipo gramínea y arbustos herbáceos.

- Dentro del polígono no hay fuentes superficiales de agua. El proyecto se encuentra dentro de la cuenca 140, perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del río Caimito.
- La finca propuesta cuenta con vías internas de acceso hasta el punto específico donde se ejecutara el proyecto, siendo las mismas de vieja data.
- En el resto libre de la finca, es atravesado por un curso de agua sinuoso, sin embargo este se ubica en un radio de acción alejado del área de influencia directa del proyecto, toda vez que por su magnitud, tipo y alcance, de actividad, no puede ser atravesado, ni mantener algún tipo de colindancia menor que pudiese interferir con la instalación de los paneles solares, por otro lado los propietarios de la finca han conservado dicho curso de agua debido a la actividad agropecuarias desarrolladas en su momento, dado su potencia hídrico.



Imagen 1 y 2. Vista del área a impactar, donde los suelos han sido intervenidos por actividades agrícolas pecuarias, en la que se observa vegetación tipo gramínea y plantas herbáceas. La topografía es plana.

## 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.

**EVALUADO POR:**  
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HILARIO RODRÍGUEZ J.  
MGTER EN CIENCIAS  
AGROPECUARIAS  
IDONEIDAD: 50.677.418  
**LICDO. HILARIO RODRÍGUEZ J.**  
Técnico Evaluador de Sección de EsIA.  
Dirección Regional de Panamá Oeste.  
MINISTERIO DE AMBIENTE.

**REVISADO POR:**  
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JEAN C. PEÑALOZA P.  
TÉC. EN CIENCIAS  
AGROPECUARIAS  
IDONEIDAD: 7.023-12 \*  
**TÉC. JEAN C. PEÑALOZA**  
Jefe de Sección de EsIA.  
Dirección Regional de Panamá Oeste.  
MINISTERIO DE AMBIENTE.

**Vo. Bo.:**  
**ING. LADY PALACIOS**  
Directora Regional Encargada  
Dirección Regional de Panamá Oeste.  
MINISTERIO DE AMBIENTE



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EsIA, CATEGORÍA 1

DRPO-SEIA-IT-APR-214-2024

I. DATOS GENERALES:

FECHA:	30 DE JULIO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	CANTERA SOLAR
PROMOTOR:	ARGENTUM SOLAR, S.A.
CONSULTORES:	GIOVANKA DE LEÓN IAR-036-2000 FRANKLIN GUERRA IRC-061-2009
UBICACIÓN:	DESPUÉS DE LA EMPRESA EMBOTELLADORA DE AGUA AQUACAI, SECTOR DE LA VALDEZA, CORREGIMIENTO DE CAIMITO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

II. ANTECEDENTES:

El día 28 de junio de 2024, el señor **DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, de nacionalidad española, con cédula de identidad personal **E-8-134304**, en calidad de Representante Legal de la Sociedad **ARGENTUM SOLAR, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **CANTERA SOLAR**, ubicado después de la empresa embotelladora de agua Aquacai, sector de La Valdeza, corregimiento de Caimito, distrito de Capiira, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **GIOVANKA DE LEÓN** y **FRANKLIN GUERRA**, persona(s) **NATURALES**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-036-2000** e **IRC-061-2009**. (Ver Foja 1 del expediente administrativo correspondiente).

Se procedió a verificar que el EsIA, Categoría I, cumpliera con los contenidos mínimos y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, el cual recomienda la admisión y se admite a través de **PROVEIDO-ADM-SEIA-073-2024**, con fecha del 15 de julio de 2024. (Ver Foja 15 y 17 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 18 de julio de 2024, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Panamá Oeste, remite coordenadas del proyecto a la Dirección de Información Ambiental (Departamento de Geomática), Sede Central, para verificar la ubicación del proyecto. (Ver Foja 18 a la 21 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I DRPO-SEIA-IIO-209-2024**, elaborado el 29 de julio de 2024, se realizó inspección técnica de campo, el día 24 de julio de 2024, evaluando el componente físico y biológico del área del proyecto. (Ver Foja 22 a la 24 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 30 de julio de 2024, la Dirección de Información Ambiental (Departamento de Geomática), Sede Central, nos informa que las coordenadas corresponden al sitio mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I. (Ver Foja 25 a la 27 del expediente administrativo correspondiente).



III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, consiste en un parque fotovoltaico, con una capacidad de 3 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 MW, y de una demanda pico de 3.95 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 5,940 módulos solares de 665 W, distribuidos en 270 filas en paralelo de 22 módulos en serie y 30 inversores de 100 KW, los mismos estarán ubicados en una caseta abierta de 25m2. Este desarrollo se hará sobre una superficie de **4.3249** hectáreas, perteneciente a la finca con número de Folio Real 2057 y con código de ubicación 8210, perteneciente a la sociedad GANADERA VIRELVE S.A cuyo representante es el señor Quibian Panay Gonzales quien mantiene una anuencia de alquiler con la sociedad ARGENTUM SOLAR S.A. La mano de obra a contratar durante la construcción se estima en 30 empleos directos y 15 indirectos eventuales, con la siguiente calificación: supervisor, instaladores y ayudantes generales, La mano de obra se estima de dos personas uno que trabajara horario diurno y uno nocturno con el puesto de seguridad ya que los equipos son manejados desde las oficinas en Panamá.

El Monto de Total de la inversión del proyecto es de es de B/. 3, 168,000.00 (tres millones ciento sesenta y ocho mil con 00/100).

Dicho proyecto se desarrollará después de la empresa embotelladora de agua Aquacai, sector de La Valdeza, corregimiento de Caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. El polígono del proyecto se encuentra localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

Punto	Este	Norte
1	613938.68	971912.69
2	613938.68	972004.12
3	614211.92	972004.12
4	614214.77	971843.98
5	614205.36	971817.08
6	614167.36	971783.29
7	614148.58	971779.66
8	614051.32	971872.17

IV. ANÁLISIS TÉCNICO:

Después de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del referido Estudio.

**AMBIENTE FÍSICO:** El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, menciona que la textura del suelo en el área de estudio es moderadamente gruesas, lo que favorece el lavado de bases y por ende las condiciones dístricas en el horizonte superficial, además previenen la formación de cantidades apreciables de alófana. En la actualidad el suelo en donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra en un área en donde se observa alto grado de influencia antropogénica por los caminos de accesos construidos y por usos pecuarios y agrícolas. La **Topografía**, en su totalidad es casi plana, ya que se encuentra a nivel de la carretera de acceso, y presenta elevaciones que van desde 192m hasta los 205m, no tiene lugares propuesto a erosión y deslizamiento, ya que estos terrenos fueron trabajados años atrás. **Hidrología**, el área del proyecto se encuentra dentro de la cuenca 140, perteneciente a la Cuenca Hidrográfica de

Capira; el río principal, es el río Caimito. Tampoco se observó fuentes de aguas superficiales dentro del polígono a intervenir para la ejecución del proyecto. En el resto libre de la finca, es atravesado por un curso de agua sinuoso, sin embargo este se ubica en un radio de acción alejado del área de influencia directa del proyecto, toda vez que por su magnitud, tipo y alcance, de actividad, no puede ser atravesado, ni mantener algún tipo de colindancia menor que pudiese interferir con la instalación de los paneles solares.

**AMBIENTE BIOLÓGICO:** El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, indica en cuanto a la **Flora** del área de estudio consiste de un grupo reducido de especies que tienen como hábito el de ser hierbas o subarbustos, las que no sobrepasan 1.50 metros, las cuales se repiten a lo largo y ancho de lo que ocupa la superficie del área de estudio, el resto de la caracterización de la flora está basada en la variada composición de las especies herbáceas o arbustivas presentes, las cuales cubren la mayor parte del terreno, salvo una plantación de pasto elefante (*Cenchrus purpureum*, Poaceae), al final del área de estudio. Las especies herbáceas o arbustivas que se mencionan en esta caracterización corresponden exclusivamente a las especies observadas dentro del polígono a utilizar para la realización del proyecto. Por lo que, uno de los aspectos a resaltar o caracterizar de la flora observada en esta área de estudio es que esta vegetación no sobrepasa los 2,0 metros de altura, y los diámetros (de los arbustos presentes) oscilan entre los 1.5 y 2.0 centímetros. En cuanto a las características de la **Fauna**, El alto grado de intervención ambiental que presenta el área donde se pretende realizar el futuro proyecto ha generado que el entorno natural se encuentra alterado. En el sitio del proyecto solo prevalece fauna insectívora y aviar que se ha adaptado a este tipo de zonas alteradas. También se pudo observar especies como *Basiliscus basiliscus* (meracho) muy común de estas áreas. La especie más representada fue las aves ya que utilizan estas áreas de paso, Titibu (*Columbina talpacoti rufipennis*) Ruiseñor (*Luscinia megarhynchos*) Sangre de toro (*Ramphocelus dimidiatus*) Azulejo (*Thraupis episcopus*) Pechi Amarillo (*Pitangus sulphuratus*) Choroteca (*Turdus grayi*).

**AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:** Referente a la **Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad**, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, para realizar este sondeo de opinión sobre la percepción de la comunidad y la probabilidad de iniciar la construcción del proyecto se aplicaron encuestas dirigidas a usuarios del área y a los vecinos colindantes o poblaciones más cercanas que permitiera establecer, problemas ambientales de la comunidad, la percepción de las actividades del proyecto con la comunidad y el medio ambiente; y los posibles problemas ambientales de la comunidad y las expectativas que pudiera generar el Proyecto. Al momento de aplicación de la encuesta se proporcionó una volante con la información sobre el proyecto y del alcance del mismo. Se aplicaron 15 encuestas, el día 18 de mayo de 2024. Dando como resultado que: Después de haber recibido la explicación del proyecto, ¿cuál es su nivel de conocimiento? De los 15 encuestados, respondieron que suficiente. Si la respuesta a la pregunta anterior fue poco o nada que aspecto le gustaría conocer. Los 15 encuestados no hubo personas que respondieran poco o nada. ¿Qué tipo de influencia tendría el proyecto en el área? Los 15 encuestados respondieron que “positiva”. Se les preguntó que mencionarán las influencias positivas o negativas que pueda generar el proyecto. Positivas: Empleo local Iluminación segura Limpieza del área Crecimiento del área Mantenimiento urbano. ¿Que problemas existen ambientalmente en el entorno?, respondieron: no hay. ¿Cómo calificarían la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?, respondieron; los 15 encuestados respondieron que “Buena”.

En resumen, durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad son principalmente: procesos erosivos, alteración de la calidad del aire, incremento de ruido y vibraciones, generación de desechos sólidos, generación de desechos líquidos y fisiológicos, remoción de cubierta vegetal, dispersión de fauna silvestre, generación de empleos, generación de energías limpias y renovables, aportes y contribución económicas al país, pagos de impuestos entre otros. Para estas afectaciones el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I,

presenta medidas de prevención y mitigación adecuadas para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. 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.
- b. Indicar por medio de Nota, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, del inicio de su proyecto en el terreno, de lo contrario no podrá iniciar la construcción del proyecto.
- c. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente ante la Sección de Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste para determinar el pago que se amerite o no, en concepto de Indemnización Ecológica de acuerdo con la **Resolución No. AG-0235-2003**, del 12 de junio de 2003, del área a impactar, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, le dé el monto a cancelar, de lo contrario no podrá iniciar el desarrollo del proyecto.
- d. Preservar, proteger y conservar los bosques de galería y servidumbre hídrica de la Quebrada S/N, en cumplimiento a la Ley Forestal No. 1 del 3 de febrero de 1994, la cual establece en el artículo 23, numeral 2, dejar a ambos lados una franja del bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, esto en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en zonas circundantes a cauce naturales de agua.
- e. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de presencia de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación.
- f. En la etapa de construcción del proyecto, el promotor deberá tramitar los permisos temporales de uso de agua para mitigar el polvo y otros usos requeridos, en la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Panamá Oeste.
- g. Contar con los, trámites, permisos, reglamentaciones y/o autorizaciones correspondientes para la actividad, por parte de la **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)**.
- h. Cumplir con la **Ley No. 6** de 3 de febrero de 1997, por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad.
- i. Cumplir con el **Decreto Ejecutivo No. 306** del 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- j. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-43-2001**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se generen sustancias químicas.
- k. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-44-2000**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- l. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-45-2000**. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.



- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción y/o abandono de ser necesario en estricto cumplimiento de lo establecido en la **Ley No. 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- n. Cumplir con la **Ley No. 6**, del 11 de enero del 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- o. Cumplir con la implementación de las Medidas de Mitigación y Control Eficientes para mitigar el aumento de la generación de partículas de polvo durante la fase de construcción del proyecto.
- p. Respetar las servidumbres y colindancias con su terreno.
- q. Delimitar físicamente en campo el polígono del proyecto a desarrollar.
- r. Regular el flujo vehicular en cuanto a entrada, salida y cruce de vehículos y/o equipo pesado en el área donde se desarrollarán los trabajos, manteniendo las debidas señalizaciones reglamentarias; así como las vías de acceso, y principales completamente limpias.
- s. Mantener medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes, tránsito vial y los vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de las actividades a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes de cualquier magnitud.
- t. Reportar de inmediato al **Ministerio de Cultura, (MiCULTURA)**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el debido rescate.
- u. Disponer de manera adecuada todos los desechos producidos por el proyecto en las fases de construcción, operación y abandono si fuere el caso.
- v. Contar con todos los permisos y trámites de aprobación de las autoridades correspondientes, previo a la ejecución del proyecto con base a todos los compromisos adquiridos en el referido EsIA y en la Resolución Ambiental.
- w. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, un (1) informe cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y un (1) informe final de cierre al culminar la obra, contados a partir de la notificación de la presente Resolución Administrativa, sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y un (1), (CD) de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional (**CONSULTOR AMBIENTAL**), **IDÓNEO E INDEPENDIENTE** de **EL PROMOTOR** del proyecto.
- x. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

V. CONCLUSIONES:

- 1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, presentado por la Sociedad ARGENTUM, S.A., y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción y operación del proyecto, se considera viable el desarrollo del mismo.
- 2. Que el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán al suelo, al aire, agua, y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
- 3. Como parte del proceso de participación ciudadana, se le pregunto a los encuestados, ¿qué tipo de influencia tendría el proyecto en el área?; el total de encuestados respondieron que será positiva.

VI. RECOMENDACIÓN:

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CANTERA SOLAR**, cuyo promotor es la Sociedad **ARGENTUM SOLAR, S.A.**

**EVALUADO POR:**

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA

**HILARIO RODRÍGUEZ J.**  
ING. EN AMBIENTES  
IDONEIDAD: 9.076.7-M19 \*

**LICDO. HILARIO RODRÍGUEZ J.**  
Técnico Evaluador de Sección de EsIA.  
Dirección Regional de Panamá Oeste.

**REVISADO POR:**

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA

**JEAN C. PEÑALOZA P.**  
ING. EN CIENCIAS  
FORESTALES  
IDONEIDAD: 9.076.7-M19 \*

**TEC. JEAN C. PEÑALOZA**  
Jefe de Sección de EsIA.  
Dirección Regional de Panamá Oeste.

Vo. Bo.:

  
**ING. LADY PALACIOS**  
Directora Regional Encargada  
Dirección Regional de Panamá Oeste.



LP/jp/hr



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRPO-SEIA-RES-IA- 081 -2024  
De 2 de Agosto de 2024

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CANTERA SOLAR**, cuyo Promotor es la Sociedad **ARGENTUM SOLAR, S.A.**

La suscrita Director Regional Encargada, del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el señor **DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, de nacionalidad española, con cédula de identidad personal **E-8-134304**, localizable en el Edificio FCF, piso 35, Oficina C, calle 50, distrito provincia de Panamá, se propone realizar el proyecto denominado **CANTERA SOLAR**.

Que el día 28 de junio de 2024, el señor **DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, de nacionalidad española, con cédula de identidad personal **E-8-134304**, en calidad de Representante Legal de la Sociedad **ARGENTUM SOLAR, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **CANTERA SOLAR**, ubicado después de la empresa embotelladora de agua Aquacai, sector de La Valdeza, corregimiento de Caimito, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **GIOVANKA DE LEÓN** y **FRANKLIN GUERRA**, persona(s) **NATURALES**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-036-2000** e **IRC-061-2009**.

Que según el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, consiste en un parque fotovoltaico, con una capacidad de 3 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 MW, y de una demanda pico de 3.95 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 5,940 módulos solares de 665 W, distribuidos en 270 filas en paralelo de 22 módulos en serie y 30 inversores de 100 KW, los mismos estarán ubicados en una caseta abierta de 25m<sup>2</sup>. Este desarrollo se hará sobre una superficie de **4.3249** hectáreas, perteneciente a la finca con número de Folio Real 2057 y con código de ubicación 8210, perteneciente a la sociedad **GANADERA VIRELVE S.A.**, cuyo representante es el señor Quibian Panay Gonzales quien mantiene una anuencia de alquiler con la sociedad **ARGENTUM SOLAR S.A.** La mano de obra a contratar durante la construcción se estima en 30 empleos directos y 15 indirectos eventuales, con la siguiente calificación: supervisor, instaladores y ayudantes generales, La mano de obra se estima de dos personas uno que trabajara horario diurno y uno nocturno con el puesto de seguridad ya que los equipos son manejados desde las oficinas en Panamá.

Que el Monto de Total de la inversión del proyecto es de es de B/. 3,168,000.00 (tres millones ciento sesenta y ocho mil con 00/100).

Que dicho proyecto se desarrollará después de la empresa embotelladora de agua Aquacai, sector de La Valdeza, corregimiento de Caimito, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste.

Que el polígono del proyecto se encuentra localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación **UTM, DATUM WGS-84**:

Punto	Este	Norte
1	613938.68	971912.69
2	613938.68	972004.12
3	614211.92	972004.12
4	614214.77	971843.98
5	614205.36	971817.08
6	614167.36	971783.29
7	614148.58	971779.66
8	614051.32	971872.17

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado se sometió al proceso de evaluación de impacto ambiental en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos, así como las opiniones y sugerencias formuladas por el equipo técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CANTERA SOLAR**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante **INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESIA, CATEGORÍA I, DRPO-SEIA-IT-APR-214-2024**, fechado el 30 de julio de 2024, que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora Regional Encargada del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CANTERA SOLAR**, cuyo promotor es la Sociedad **ARGENTUM SOLAR, S. A.**, representada legalmente por el señor **DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, de nacionalidad española, con cédula de identidad personal **E-8-134304**, localizable en el Edificio FCF, piso 35, Oficina C, calle 50, distrito provincia de Panamá, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente. Igualmente los permisos y/o autorizaciones relativos a actividades, obras o proyectos que han sido sujetos al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad a la normativa aplicable, no implica la viabilidad ambiental para dicha actividad, obra o proyecto.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I y el Informe Técnico, tendrá que:

- a. **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.

- b. Indicar por medio de **Nota**, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, del inicio de su proyecto en el terreno, de lo contrario no podrá iniciar la construcción del proyecto.
- c. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente ante la Sección de Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste para determinar el pago que se amerite o no, en concepto de Indemnización Ecológica de acuerdo con la **Resolución No. AG-0235-2003**, del 12 de junio de 2003, del área a impactar, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, le dé el monto a cancelar, de lo contrario no podrá iniciar el desarrollo del proyecto.
- d. Preservar, proteger y conservar los bosques de galería y servidumbre hídrica de la Quebrada S/N, en cumplimiento a la **Ley Forestal No. 1** del 3 de febrero de 1994, la cual establece en el artículo 23, numeral 2, dejar a ambos lados una franja del bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, esto en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en zonas circundantes a cauce naturales de agua.
- e. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de presencia de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación.
- f. Tramitar en la etapa de construcción del proyecto, los permisos temporales de uso de agua para mitigar el polvo y otros usos requeridos, en la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Panamá Oeste.
- g. **Contar** con los, trámites, permisos, reglamentaciones y/o autorizaciones correspondientes **previamente antes de la realización o ejecución** de sus actividades, por parte de la **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y cualquier otra entidad gubernamental.**
- h. Cumplir con la **Ley No. 6** de 3 de febrero de 1997, por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad.
- i. Cumplir con el **Decreto Ejecutivo No. 306** del 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- j. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-43-2001**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se generen sustancias químicas.
- k. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-44-2000**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- l. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-45-2000**. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción y/o abandono de ser necesario en estricto cumplimiento de lo establecido en la **Ley No. 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- n. Cumplir con la **Ley No. 6**, del 11 de enero del 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- o. Cumplir con la implementación de las Medidas de Mitigación y Control Eficientes para mitigar el aumento de la generación de partículas de polvo durante la fase de construcción del proyecto.



- p. Respetar las servidumbres y colindancias con su terreno.
- q. Delimitar físicamente en campo el polígono del proyecto a desarrollar.
- r. Regular el flujo vehicular en cuanto a entrada, salida y cruce de vehículos y/o equipo pesado en el área donde se desarrollarán los trabajos, manteniendo las debidas señalizaciones reglamentarias; así como las vías de acceso, y principales completamente limpias.
- s. Mantener medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes, tránsito vial y los vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de las actividades a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes de cualquier magnitud.
- t. Reportar de inmediato al **Ministerio de Cultura, (MiCULTURA)**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el debido rescate.
- u. Disponer de manera adecuada todos los desechos producidos por el proyecto en las fases de construcción, operación y abandono si fuere el caso.
- v. Contar con todos los permisos y trámites de aprobación de las autoridades correspondientes, previo a la ejecución del proyecto con base a todos los compromisos adquiridos en el referido EsIA y en la Resolución Ambiental.
- w. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, **un (1) informe cada seis (6) meses** durante la etapa de construcción y **un (1) informe final de cierre al culminar la obra**, contados a partir de la notificación de la presente Resolución Administrativa, sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y un (1), (CD) de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional (**CONSULTOR AMBIENTAL**), **IDÓNEO E INDEPENDIENTE** de **EL PROMOTOR** del proyecto.
- x. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del Proyecto **CANTERA SOLAR**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que se pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante las fases de desarrollo, instalación y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente y/o incumple con los compromisos adquiridos se procederá con la investigación, paralización, procesos administrativos y/o sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, sus Decretos, Reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR, que la presente Resolución Ambiental, empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la misma.

Artículo 10. NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución al señor DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, con cédula de identidad personal E-8-134304, Representante Legal de la Sociedad ARGENTUM SOLAR, S.A., o a su Apoderado Legal.

Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, el señor DANIEL HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, con cédula de identidad personal E-8-134304, Representante Legal de la Sociedad ARGENTUM SOLAR, S.A., podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la provincia de Panamá Oeste, a los Dos (2) días, del mes de Agosto del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

*Lady f. Palacios*  
INGENIERA LADY PALACIOS  
Directora Regional Encargada  
Dirección Regional de Panamá Oeste



*Juan C. Peña*  
TÉCNICO JEAN C. PEÑALOZA  
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA,  
Dirección Regional de Panamá Oeste

MINISTERIO DE AMBIENTE	
Hoy, <u>6</u> de <u>Agosto</u> de <u>2024</u> , siendo los <u>8:09 am</u> de la <u>mañana</u> , Notifique personalmente a <u>Daniel Hernández R.</u> de la presente resolución <u>DRPO-SEIA-RES-IA-081-2024</u>	
Notificación <u>Por Escrito</u>	Quien Notifica <u>Ledy Rodriguez</u>
Cédula <u>-</u>	Cédula <u>8-345-242</u>

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

- 1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
- 2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
- 3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
- 4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
- 5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
- 6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
- 7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: CANTERA SOLAR

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: ARGENTUM SOLAR, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: CUATRO HECTÁREAS, MÁS TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE METROS CUADRADOS. (4has+3,249m<sup>2</sup>)

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 081 DE 2 DE Agosto DE 2024.

Recibido por:

FRANKLIN GUERRA

Nombre y apellidos

(en letra de molde)

[Firma]

Firma

8-703-1414

No. de Cédula de I.P.

6-8-24

Fecha



Panamá, 5 de agosto de 2024

**Ingeniera  
Lady Palacios  
Directora Regional Panama Oeste  
Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)  
E. S. D.**



Estimado Ingeniera Palacios,

Yo, Daniel Hernández Rodríguez, con cedula E-8-134304, en calidad de representante legal de la empresa Argentum Solar, S.A. me notifico por escrito de la Resolución DRPO-SEIA-RESTA-081-2024 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cantera Solar y autorizo al señor Franklin Guerra con Cedula No.8-703-1414 a retirar la Resolución en mi nombre.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**Daniel Hernández R.  
Representante Legal  
Cel.: +507 6862-9860  
daniel@grupo-istmo.com**

Yo Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s)

05 AGO 2024

Panamá



Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez  
Notario Público Quinto



**MIAMBIENTE**

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por:

Fecha:

Hora:

Felipe Rodríguez

6/8/2024

8:09 am

