

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-021-2025

I. DATOS GENERALES:

FECHA:	24 DE ENERO DE 2025
NOMBRE DEL PROYECTO:	“PLANTA SOLAR ALOHASOLAR”
PROMOTOR:	ALOHASOLAR, S.A.
CONSULTORES:	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA) IAR-098-1999
UBICACIÓN:	COMUNIDAD DE EL HIGO, CORREGIMIENTO DE EL HIGO, DISTRITO DE SAN CARLOS, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

II. ANTECEDENTES:

Que en virtud de lo antedicho, el día 26 de noviembre de 2024, la señora **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, de nacionalidad rusa, con carné de residente permanente **No. E-8-161260**, con domicilio en Calle 50, Plaza Los Portales, Oficina 1-03, San Francisco, ciudad de Panamá; en calidad de Representante Legal de la Sociedad **ALOHASOLAR, S. A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“PLANTA SOLAR ALOHASOLAR”**, ubicado en la comunidad de El Higo, corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-098-1999**, respectivamente. (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-SEIA-120-2024**, con fecha del 04 de diciembre de 2024. (Ver Foja 29 a la 32 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 05 de diciembre 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 33 a la 36 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 12 de diciembre 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, lo cual

105
coincide con la que indica el EsIA. (Ver Foja 37 a la 39 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-177-2024**, fechado 12 de diciembre de 2024, se invita a la Sección Forestal a inspección de campo para evaluación del EsIA, el día 12 de diciembre de 2024. (Ver Foja 40 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **INFORME DE INSPECCION DE EVALUACION N° 188-2024**, de la Sección Forestal (Agencia de Chame / San Carlos), fechado 19 de diciembre de 2024 y entregado el 23 de diciembre de 2024, concluye que *“La caracterización de la vegetación existente en el área de influencia del proyecto, no concuerda con la descrita en el estudio, ya que la vegetación observada es tipo rastrojo. El inventario presentando no describe los árboles que se verán afectados por el desarrollo del proyecto”*. (Ver Foja 41 a la 44 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I DRPO-SEIA-II0-340-2024**, elaborado el 19 de diciembre de 2024, se realizó inspección técnica de campo el día 17 de diciembre de 2024, evaluando el componente físico y biológico del área del proyecto. (Ver Foja 45 a la 52 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRPO-DIREC-SEIA-NE-1296-2024**, fechada el 24 de diciembre de 2024 y entregada el día 03 de enero de 2025, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental de Panamá Oeste, emite Nota de ampliación con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado. (Ver Foja 53 a la 55 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota S/N**, entregada el 16 de enero de 2025, en la Dirección Regional de Panamá Oeste, se hace entrega de la respuesta Nota de ampliación DRPO-DIREC-SEIA-NE-1296-2024. (Ver Foja 56 a la 94 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 16 de enero de 2025, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Panamá Oeste, remite nuevamente coordenadas del proyecto a la Dirección de Información Ambiental (Departamento de Geomática), Sede Central, para verificar la ubicación y superficie del proyecto. (Ver Foja 95 a la 100 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 22 de enero de 2025, 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, lo cual coincide con la respuesta a la nota aclaratoria. (Ver Foja 101 a la 103 del expediente administrativo correspondiente).

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en un sistema solar fotovoltaico de 5.25 MWp de capacidad instalada, conectadas a la red de distribución de EDEMET.

El proyecto constará de 7,835 paneles solares monocristalinos, tecnología MBB TOPCon de 132 celdas con capacidad de 670 Wp cada uno, lo que resulta en una capacidad pico total de 5.25 MWp. La eficiencia de los paneles solares será de hasta 21.6% su voltaje de salida es de 38.2 V. Las dimensiones físicas de los paneles solares son de 2384 x 1303 x 35

mm y su peso es de 33.0 Kg. La generación de corriente continua producida por los paneles solares se convierte a corriente trifásica, a través de 28 inversores para conexión en red. Los inversores son del modelo SMA 150-20 con una capacidad de 150kW cada uno, totalizando una potencia nominal AC de 4.2 MWn.

La generación anual para entregar a la red, estimada por el Modelo Helio Scope es de 7,900 MWh. La productividad final de la central será 1,505 kWh/kWp. La salida AC de los 28 inversores se conecta a la entrada del Transformador Elevador de 0.6/34.5 kV y 5 transformadores de 1,2 MVA de capacidad del tipo Pad Mounted con total capacidad de 6MVA. La salida alta de este transformador se conecta a la entrada de la línea 34.5kV de conexión de la central, construida sobre postes de concreto con una longitud de 350 metros aproximadamente. En su extremo lejano, la línea de conexión se conectará a la red de distribución de 34.5kV de propiedad de EDEMET, a través de la nave de conexión de 34.5kV, según las normas técnicas de EDEMET y del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional. En este Punto de Conexión se instalarán todas las facilidades de mediciones, control, protección y comunicaciones que, por norma, se requieren para que la central solar Alohasolar quede habilitada para operar plenamente en el SIN y el MME de Panamá.

Se contempla que el corte para el proyecto será de aproximadamente 75 m³, los cuales serán utilizados para el relleno del terreno.

En la fase de operación se contratará una empresa especializada en este tipo de servicio, para que suministre los sanitarios portátiles, realice el mantenimiento correspondiente y el manejo de los desechos líquidos de forma segura.

Para operación de la Planta Solar Alohasolar no se requerirá cantidades importantes de agua. El mantenimiento se realizará una (1) vez cada 2 a 3 meses. Respecto al suministro de agua para los trabajadores, será provisto por el promotor del proyecto por medio de garrafones de agua.

Para el desarrollo del proyecto, se estima una inversión de aproximadamente cuatro millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil balboas (B/. 4,464,000.00 con 00/100.).

De acuerdo con el cronograma de actividades, se estima que la etapa de construcción será de aproximadamente seis (6) meses. En etapa, se prevé la contratación de aproximadamente 24 personas para que realicen trabajos de construcción de losas, cableado, instalación de cables con inversores, entre otros. En la etapa de operación, se prevé la contratación de aproximadamente dos (2) personas para que realicen trabajos de mantenimiento.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real N° 177177 (F), Código de Ubicación N° 8803, con una superficie de 5 ha + 3333 m² + 32 dm² y la Finca con Folio Real N° 27435 (F), Código de Ubicación N° 8803, con una superficie de 4 ha + 5000 m²; con un total de 9.388 hectáreas, no obstante, las zonas donde se emplazará el proyecto se compone de cinco (5) polígonos y un camino de acceso, donde se ejecutará la obra, los cuales se conforman de la siguiente manera:

- Cuatro (4) polígonos para los paneles solares, y uno (1) para los transformadores.
- Camino de acceso, el cual tendrá un ancho de 4 metros y será de tierra.

Se presentan las superficies de cada uno de los polígonos que conforman el proyecto y la longitud de camino de acceso a los mismos:



Superficie de los diferentes componentes del proyecto	
Componente	Superficie / longitud
Paneles 1	6453.83 m ²
Paneles 2	6267.50 m ²
Paneles 3	8693.93 m ²
Paneles 4	10751.77 m ²
Transformadores	582.76 m ²
Camino	288.75 m

El Titular Registral de las Fincas es la señora CORINA ELENA DE OBALDIA BARRIOS; quien a través de Nota de Autorización, permite a la Sociedad ALOHASOLAR, S.A., cuya Representante Legal es la señora ELENA ROZHDESTVENSKAYA; el desarrollo del proyecto en las propiedades.

El polígono del proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de El Higo, corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación **UTM, DATUM WGS-84**:

Coordenadas Paneles 1		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605030.0	935337.5
2	604999.0	935338.2
3	604999.8	935365.1
4	605000.6	935392.0
5	605001.3	935418.9
6	605002.1	935445.8
7	605023.4	935445.4
8	605044.7	935445.0
9	605044.5	935436.3
10	605062.6	935436.0
11	605062.2	935411.2
12	605061.8	935386.5
13	605061.5	935361.7
14	605061.1	935336.9
Coordenadas Paneles 2		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605063.1	935337.0
2	605063.5	935362.1
3	605063.9	935387.3
4	605085.2	935387.1
5	605085.1	935380.4
6	605100.7	935380.2
7	605100.2	935359.2
8	605100.1	935337.8
9	605127.2	935337.4
10	605127.2	935331.1
11	605149.0	935330.7



12	605148.9	935322.6
13	605165.9	935322.2
14	605165.5	935290.7
15	605165.1	935259.2
16	605147.3	935259.4
17	605129.5	935259.7
18	605129.3	935245.5
19	605108.7	935245.8
20	605109.2	935265.0
21	605109.6	935284.3
22	605110.0	935303.5
23	605110.5	935322.7
24	605104.3	935322.9
25	605104.3	935328.3
26	605081.4	935328.6
27	605081.6	935336.6

Coordenadas Paneles 3

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	UTM-X	UTM-Y
1	605138.6	935394.2
2	605138.9	935421.3
3	605159.3	935421.2
4	605159.2	935446.2
5	605179.3	935445.9
6	605179.1	935459.1
7	605199.5	935458.8
8	605219.8	935458.5
9	605219.6	935452.9
10	605237.0	935452.9
11	605237.2	935436.5
12	605237.4	935420.1
13	605255.0	935419.8
14	605255.7	935393.2
15	605256.3	935367.5
16	605231.4	935367.4
17	605206.5	935367.3
18	605181.6	935367.2
19	605156.7	935367.1
20	605156.6	935376.5
21	605138.7	935376.5

Coordenadas Paneles 4

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	UTM-X	UTM-Y
1	605142.0	935466.9
2	605111.4	935466.6
3	605111.8	935498.1
4	605112.1	935529.6
5	605112.5	935561.1
6	605112.9	935592.5



7	605098.3	935592.9
8	605098.7	935603.5
9	605080.0	935604.3
10	605081.4	935631.2
11	605099.5	935630.6
12	605099.3	935627.1
13	605105.3	935626.9
14	605104.6	935616.6
15	605121.1	935615.8
16	605120.8	935612.3
17	605130.9	935612.1
18	605130.6	935602.6
19	605143.3	935602.5
20	605143.1	935593.7
21	605156.9	935593.4
22	605156.7	935587.4
23	605164.9	935587.3
24	605164.7	935583.8
25	605167.3	935583.7
26	605167.2	935576.7
27	605175.7	935576.8
28	605175.7	935569.6
29	605184.9	935569.7
30	605184.7	935541.5
31	605184.5	935513.3
32	605207.2	935512.9
33	605207.5	935472.8
34	605184.4	935473.3
35	605163.2	935473.6
36	605142.1	935473.9

Coordenadas Transformadores

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	UTM-X	UTM-Y
1	605115.4	935442.9
2	605140.0	935456.0
3	605164.5	935469.0
4	605169.6	935460.1
5	605145.0	935446.8
6	605120.4	935433.5

Coordenadas Progresiva Camino

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	Progresiva	UTM-X	UTM-Y
1	PK 0+000	605065.0	935399.4
2	PK 0+050	605110.8	935415.5
3	PK 0+100	605151.6	935444.4
4	PK 0+150	605194.7	935467.0
5	PK 0+200	605221.5	935495.6
6	PK 0+250	605210.1	935544.3
7	PK 0+288	605207.1	935582.7

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 en la descripción del uso de suelo, que actualmente, la zona no cuenta con un uso de suelo establecido por las autoridades, no obstante, las fincas del proyecto son utilizadas para la ganadería. El área donde se propone desarrollar el proyecto presenta una topografía geometría irregular, con elevaciones entre los 90.4922 y 90.6362 m.s.n.m. Se contempla que el corte para el proyecto será de aproximadamente 75 m³, los cuales serán utilizados para el relleno del terreno. Dentro del área del proyecto no se ubican cuerpos de aguas superficiales. Hidrología, el cuerpo de agua superficial más cercano al área del proyecto es la quebrada Las Viejas la cual se encuentra aproximadamente a 201.69 m de distancia. Calidad de aire, el resultado emitido por la medición de partículas menores de diez micrómetros (PM10), efectuada en el área del futuro proyecto “Planta Solar Alohasolar”, indica que la concentración de estas partículas se encuentra en cumplimiento con el límite máximo permisible que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Ruido, el resultado de la medición de ruido ambiental, refleja un valor promedio de 49.1 dB(A), ubicándose por debajo del límite máximo permisible de 60 dB(A), establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.

AMBIENTE BIOLÓGICO: El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, indica en las características de la flora, el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra bajo la influencia de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical (bh-T), según el Sistema de Zonas de Vida de Holdridge. Siendo esta zona de vida con el mayor porcentaje de representación en el país con un 40% de la superficie total, el cual presenta un rango de temperatura que oscila entre los 24 y 26°C y una precipitación anual de 1,850 a 3,400 mm.

Se realizó un inventario forestal exclusivo para las áreas donde se implementará el proyecto, correspondientes a los polígonos de paneles, transformadores y camino de acceso. La vegetación del área de influencia directa del proyecto está conformada por árboles frutales de gran tamaño en las áreas utilizadas anteriormente como finca y vivienda, áreas de potreros con cercas vivas y rastrojos. Es importante señalar que el proyecto no contempla el aprovechamiento de especies vegetales. La diversidad florística del área fue evaluada, a través del registro de las especies presentes, sin importar su forma de vida. Se identificaron hierbas, arbustos, árboles y palmas. Como resultado del estudio florístico se identificaron 25 especies diferentes de plantas, clasificadas en 23 géneros y 18 familias.

Dentro del inventario forestal se midieron un total de 264 árboles, con un volumen comercial de 12.755 m³. Las familias de árboles con mayor número de especie fueron la Anacardiaceae, Fabaceae y Annonaceae con dos (2) especies respectivamente. No obstante, las especies con mayor cantidad de individuos fueron *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (Nance) con 99, seguido de *Spondias purpurea* L. (Ciruela) con 74 y *Annona reticulata* L. (Anón) con 17. No se encontró ninguna especie amenazada, ni en peligro de extinción dentro de las áreas del proyecto. Sin embargo, se identificó la presencia de *Tectona grandis* L. f., comúnmente conocida como Teca, una especie exótica originaria del sudeste asiático introducida en Panamá por su valiosa madera y rápido crecimiento.

En cuanto a las características de la fauna, como resultado del estudio en el área de influencia directa del proyecto, se registró un total de 25 especies de fauna, entre mamíferos, aves y reptiles distribuidos en 19 familias y 10 órdenes. El grupo de las Aves resultó con la mayor representatividad con 16 especies.

Se registró con éxito un total de tres (3) especies de mamíferos silvestres, contenidos en tres (3) familias y tres (3) órdenes. La baja presencia de este grupo puede atribuirse a las modificaciones hechas por el hombre en la zona, para actividades como la ganadería. Si se compara la diversidad de especies de mamíferos registrada en el área de influencia directa del proyecto (especies), con el número de especies de mamíferos registradas para el país (259 especies, según el IV Informe Nacional de Biodiversidad – Panamá), la diversidad existente en la zona es baja en comparación con las especies descritas para todo el país. Aves, para el grupo de las aves se registró un total de 16 especies, 11 familias y seis (6) órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupa la mayor cantidad de familias. No se registraron especies migratorias. Reptiles, en total se registraron pocas especies de reptiles, muy probablemente debido a los altos niveles de intervención en el área. La riqueza de especies fue de seis (6) especies de reptiles comprendidas en cinco (5) familias y un (1) orden el cual fue Squamata. Anfibios, no se encontró presencia de este grupo dentro de la zona de estudio. Estado de conservación de las especies registradas en el área del proyecto, no hubo registro de especies endémicas en este estudio, tomando en cuenta que la zona de estudio se encuentra perturbada por actividades antrópicas que han modificado el hábitat natural de la zona como lo es la ganadería.

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: Referente a la Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o Actividad, a través del Plan de Participación Ciudadana, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, menciona que con el fin de evaluar la percepción social sobre el desarrollo del proyecto “Planta Solar Alohasolar” se ejecutó el Plan de Participación Ciudadana, en donde se utilizaron las siguientes herramientas: volante informativa, encuestas y entrevistas. El sector visitado fue el área más próxima al proyecto donde se pudo lograr una interacción con las personas que residen en la comunidad El Higo donde se pudo obtener información que nos permitió realizar la participación ciudadana. Se aplicaron cincuenta (50) encuestas, el día 31 de mayo de 2024, entre las personas que viven más cercanas al proyecto y dos (2) entrevistas a las autoridades locales, en el corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos. Dando el siguiente resultado: Relación con el lugar, de los cincuenta (50) encuestados, 47 personas manifestaron ser residentes de las áreas cercanas al proyecto, representando el 94.00 % de los encuestados. Solo el 6.00 % de los encuestados dijo trabajar en el área. Evaluación de la condición ambiental de la zona, la mayoría de los entrevistados (58.00 %) manifestó que la situación ambiental del área de influencia del proyecto es regular debido a los constantes cortes eléctricos que presentan y las fallas en el servicio de agua; el 40 % señaló que la situación ambiental es buena y solo el 2 % de los encuestados considera que la situación ambiental es mala. Conocimiento previo sobre el proyecto, las personas encuestadas que manifestaron no tener conocimiento del proyecto “Planta Solar AlohaSolar” representan el total de los cincuenta (50) encuestadas, por ello durante la realización de las encuestas se le informó, explicó y entregó una volante informativa. Percepción sobre los tipos de aportes que el proyecto puede generar en el sector, el 96.00 % de los entrevistados manifestó que el proyecto traerá a las comunidades aportes positivos, sin embargo, el 4.00 % considera que el proyecto traerá impactos ambientales tanto positivos como negativos. Ninguna persona encuestada considera que el proyecto traerá aportes negativos para la comunidad. Percepción sobre los residentes y trabajadores en relación con el desarrollo del proyecto en la zona, el 92.00 % de los entrevistados manifestó que está de acuerdo con la ejecución del proyecto ya que el mismo traerá a la zona aportes positivos. Sugerencias a la promotoría por los residentes, la

mayoría de los encuestados consideran pertinente que la promotora debe proteger el área de construcción para que haya un adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad para los colindantes. Enfatizan en que se tome en cuenta los fallos en el servicio eléctrico de la comunidad, por lo que recomiendan a la empresa adquirir compromisos con la comunidad y proporcionar energía a la escuela y la iglesia de la comunidad.

De acuerdo a la evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental presentado, se determina que en el documento existen aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor mediante Nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-1296-2024, fechada el 24 de diciembre de 2024, la siguiente información complementaria y en la cual el promotor proporciona las respuestas a la ampliación solicitada: (Ver respuestas a Nota de ampliación proporcionadas por el promotor, en la Foja 56 a la 94 del expediente administrativo).

1. Dentro del EsIA, en su RESUMEN EJECUTIVO, indica que “*Las obras civiles del proyecto consisten principalmente en: la adecuación de la vialidad interna de acceso (350 m), emparejamiento y arreglo del terreno (9.833 Ha)*”, igualmente en el cuadro de coordenadas indica, en la tabla 2: “*se presentan las coordenadas del área del proyecto el cual cuenta con una superficie de 9.833 ha*”. Sin embargo, en conversación, en la inspección de campo, nos indica que solamente será removida o impactada la vegetación donde serán instalados los contendores y paneles solares, donde se propone desarrollar el proyecto, por lo tanto se solicita lo siguiente:
 - a. Presentar mapa de ubicación, superficie y coordenadas UTM (Excel), que determine el área total a desarrollar del proyecto.
 - b. Presentar un nuevo inventario forestal pie a pie, firmado por un profesional idóneo, que cuantifique solamente las especies de árboles que serán afectados para el desarrollo del proyecto. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).

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: generación de material particulado, generación de desechos líquidos y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de los baños portátiles, posible fuga de combustible, generación de desechos sólidos no peligrosos, uso de equipos y maquinarias generadora de ruido, generación de gases de combustión, poda y tala selectiva de vegetación, paso de maquinaria por la vías de acceso de la zona, empleomanía, 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. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, antes y durante la construcción con el fin de proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación, en cumplimiento con la **Ley 24 del 07 de junio de 1995**.
- d. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente, ante la Sección Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste, para determinar el pago que se amerite 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.
- e. 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.
- f. Realizar los trámites para la solicitud de permiso de temporal o concesión de uso de agua del pozo de agua subterránea ubicado dentro del proyecto, en cumplimiento al **Decreto Ley No. 35** del 22 de septiembre de 1966, que Reglamenta el Uso de las Aguas.
- g. En la etapa de operación del proyecto, se deberá cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-35-2019**, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos de Masas de Agua Continentales y Marinas.
- h. 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.
- i. 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.
- j. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-44-2000**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- k. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-45-2000**. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- l. Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizarán el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- m. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre públicas que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- n. 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 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.



Yohana Castillo

- o. Cumplir con la **Ley 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.
- p. 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.
- q. Respetar las servidumbres y colindancias con su terreno.
- r. Delimitar físicamente en campo el polígono del proyecto a desarrollar.
- s. 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.
- t. 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.
- u. Reportar de inmediato al **Ministerio de Cultura, (MiCULTURA)**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el debido rescate.
- v. Disponer de manera adecuada todos los desechos producidos por el proyecto en las fases de construcción, operación y abandono si fuere el caso.
- w. 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.
- x. Contar con los trámites, permisos, reglamentaciones y/o autorizaciones correspondientes para la actividad, por parte de la **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)**.
- y. 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.
- z. 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 del 27 de marzo de 2024.

V. CONCLUSIONES:



Yohana Castillo

- Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, presentado por la Sociedad **ALOHASOLAR, 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 del 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.
- 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.
- Como parte del proceso de participación ciudadana, Percepción sobre los tipos de aportes que el proyecto puede generar en el sector El 96.00% de los entrevistados manifestó que el proyecto traerá a las comunidades aportes positivos. Percepción sobre los residentes y trabajadores en relación con el desarrollo del proyecto en la zona. El 92.00% de los entrevistados manifestó que está de acuerdo con la ejecución del proyecto ya que el mismo traerá a la zona aportes positivos.

VI. RECOMENDACIÓN:

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

EVALUADO POR:


LICDA. YOHANA CASTILLO
 Técnica Evaluadora de Sección de EsIA
 Dirección Regional de Panamá Oeste
 MINISTERIO DE AMBIENTE

REVISADO POR:


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

Vo. Bo.


ING. EDUARDO E. APARICIO G.
 Director Regional
 Dirección Regional de Panamá Oeste
 MINISTERIO DE AMBIENTE



116

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRPO-SEIA-RES-IA- 009 -2025
De 30 de enero de 2025

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

El suscrito Director Regional, del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la señora **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, de nacionalidad rusa, con carné de residente permanente No. **E-8-161260**, en calidad de Representante Legal de la Sociedad **ALOHASOLAR, S.A.**, se proponen realizar el proyecto denominado “**PLANTA SOLAR ALOHASOLAR**”.

Que el día 26 de noviembre de 2024, la señora **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, con domicilio en Calle 50, Plaza Los Portales, Oficina 1-03, San Francisco, ciudad de Panamá; en calidad de Representante Legal de la Sociedad **ALOHASOLAR, S. A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**PLANTA SOLAR ALOHASOLAR**”, ubicado en la comunidad de El Higo, corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-098-1999**. (Ver Foja 1 del expediente administrativo correspondiente).

Que según el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, el proyecto consiste en un sistema solar fotovoltaico de 5.25 MWp de capacidad instalada, conectadas a la red de distribución de EDEMET.

Que el proyecto constará de 7,835 paneles solares monocristalinos, tecnología MBB TOPCon de 132 celdas con capacidad de 670 Wp cada uno, lo que resulta en una capacidad pico total de 5.25 MWp. La eficiencia de los paneles solares será de hasta 21.6% su voltaje de salida es de 38.2 V. Las dimensiones físicas de los paneles solares son de 2384 x 1303 x 35 mm y su peso es de 33.0 Kg. La generación de corriente continua producida por los paneles solares se convierte a corriente trifásica, a través de 28 inversores para conexión en red. Los inversores son del modelo SMA 150-20 con una capacidad de 150kW cada uno, totalizando una potencia nominal AC de 4.2 MWn.

Que la generación anual para entregar a la red, estimada por el Modelo Helio Scope es de 7,900 MWh. La productividad final de la central será 1,505 kWh/kWp. La salida AC de los 28 inversores se conecta a la entrada del Transformador Elevador de 0.6/34.5 kV y 5 transformadores de 1,2 MVA de capacidad del tipo Pad Mounted con total capacidad de 6MVA. La salida alta de este transformador se conecta a la entrada de la línea 34.5kV de conexión de la central, construida sobre postes de concreto con una longitud de 350 metros aproximadamente. En su extremo lejano, la línea de conexión se conectará a la red de distribución de 34.5kV de propiedad de EDEMET, a través de la nave de conexión de 34.5kV, según las normas técnicas de EDEMET y del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional. En este Punto de Conexión se instalarán todas las

facilidades de mediciones, control, protección y comunicaciones que, por norma, se requieren para que la central solar Alohasolar quede habilitada para operar plenamente en el SIN y el MME de Panamá.

Que se contempla que el corte para el proyecto será de aproximadamente 75 m³, los cuales serán utilizados para el relleno del terreno.

Que en la fase de operación se contratará una empresa especializada en este tipo de servicio, para que suministre los sanitarios portátiles, realice el mantenimiento correspondiente y el manejo de los desechos líquidos de forma segura.

Que para operación de la Planta Solar Alohasolar no se requerirá cantidades importantes de agua. El mantenimiento se realizará una (1) vez cada 2 a 3 meses. Respecto al suministro de agua para los trabajadores, será provisto por el promotor del proyecto por medio de garrafones de agua.

Que para el desarrollo del proyecto, se estima una inversión de aproximadamente cuatro millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil balboas (B/. 4,464,000.00 con 00/100.).

Que de acuerdo con el cronograma de actividades, se estima que la etapa de construcción será de aproximadamente seis (6) meses. En etapa, se prevé la contratación de aproximadamente 24 personas para que realicen trabajos de construcción de losas, cableado, instalación de cables con inversores, entre otros. En la etapa de operación, se prevé la contratación de aproximadamente dos (2) personas para que realicen trabajos de mantenimiento.

Que el proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real No. 177177 (F), Código de Ubicación No. 8803, con una superficie de 5 ha + 3333 m² + 32 dm² y la Finca con Folio Real N° 27435 (F), Código de Ubicación N° 8803, con una superficie de 4 ha + 5000 m²; con un total de 9.388 hectáreas, no obstante, las zonas donde se emplazará el proyecto se compone de cinco (5) polígonos y un camino de acceso, donde se ejecutará la obra, los cuales se conforman de la siguiente manera:

- Cuatro (4) polígonos para los paneles solares, y uno (1) para los transformadores.
- Camino de acceso, el cual tendrá un ancho de 4 metros y será de tierra.

Que se presentan las superficies de cada uno de los polígonos que conforman el proyecto y la longitud de camino de acceso a los mismos:

Superficie de los diferentes componentes del proyecto	
Componente	Superficie / longitud
Paneles 1	6453.83 m ²
Paneles 2	6267.50 m ²
Paneles 3	8693.93 m ²
Paneles 4	10751.77 m ²
Transformadores	582.76 m ²
Camino	288.75 m

Que el Titular Registral de las Fincas es la señora CORINA ELENA DE OBALDIA BARRIOS; quien a través de Nota de Autorización, permite a la Sociedad ALOHASOLAR, S.A., cuya Representante Legal es la señora ELENA ROZHDESTVENSKAYA; el desarrollo del proyecto en las propiedades.

Que el polígono del proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de El Higo, corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación **UTM, DATUM WGS-84:**

Coordenadas Paneles 1		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605030.0	935337.5
2	604999.0	935338.2
3	604999.8	935365.1
4	605000.6	935392.0
5	605001.3	935418.9
6	605002.1	935445.8
7	605023.4	935445.4
8	605044.7	935445.0
9	605044.5	935436.3
10	605062.6	935436.0
11	605062.2	935411.2
12	605061.8	935386.5
13	605061.5	935361.7
14	605061.1	935336.9

Coordenadas Paneles 2		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605063.1	935337.0
2	605063.5	935362.1
3	605063.9	935387.3
4	605085.2	935387.1
5	605085.1	935380.4
6	605100.7	935380.2
7	605100.2	935359.2
8	605100.1	935337.8
9	605127.2	935337.4
10	605127.2	935331.1
11	605149.0	935330.7
12	605148.9	935322.6
13	605165.9	935322.2
14	605165.5	935290.7
15	605165.1	935259.2
16	605147.3	935259.4
17	605129.5	935259.7
18	605129.3	935245.5
19	605108.7	935245.8
20	605109.2	935265.0
21	605109.6	935284.3
22	605110.0	935303.5
23	605110.5	935322.7
24	605104.3	935322.9
25	605104.3	935328.3
26	605081.4	935328.6



27	605081.6	935336.6
Coordenadas Paneles 3		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605138.6	935394.2
2	605138.9	935421.3
3	605159.3	935421.2
4	605159.2	935446.2
5	605179.3	935445.9
6	605179.1	935459.1
7	605199.5	935458.8
8	605219.8	935458.5
9	605219.6	935452.9
10	605237.0	935452.9
11	605237.2	935436.5
12	605237.4	935420.1
13	605255.0	935419.8
14	605255.7	935393.2
15	605256.3	935367.5
16	605231.4	935367.4
17	605206.5	935367.3
18	605181.6	935367.2
19	605156.7	935367.1
20	605156.6	935376.5
21	605138.7	935376.5
Coordenadas Paneles 4		
Sistema de Referencia:		
Coordenadas UTM - Datum WGS84		
ID	UTM-X	UTM-Y
1	605142.0	935466.9
2	605111.4	935466.6
3	605111.8	935498.1
4	605112.1	935529.6
5	605112.5	935561.1
6	605112.9	935592.5
7	605098.3	935592.9
8	605098.7	935603.5
9	605080.0	935604.3
10	605081.4	935631.2
11	605099.5	935630.6
12	605099.3	935627.1
13	605105.3	935626.9
14	605104.6	935616.6
15	605121.1	935615.8
16	605120.8	935612.3
17	605130.9	935612.1
18	605130.6	935602.6
19	605143.3	935602.5
20	605143.1	935593.7
21	605156.9	935593.4
22	605156.7	935587.4



120

23	605164.9	935587.3
24	605164.7	935583.8
25	605167.3	935583.7
26	605167.2	935576.7
27	605175.7	935576.8
28	605175.7	935569.6
29	605184.9	935569.7
30	605184.7	935541.5
31	605184.5	935513.3
32	605207.2	935512.9
33	605207.5	935472.8
34	605184.4	935473.3
35	605163.2	935473.6
36	605142.1	935473.9

Coordenadas Transformadores

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	UTM-X	UTM-Y
1	605115.4	935442.9
2	605140.0	935456.0
3	605164.5	935469.0
4	605169.6	935460.1
5	605145.0	935446.8
6	605120.4	935433.5

Coordenadas Progresiva Camino

Sistema de Referencia:

Coordenadas UTM - Datum WGS84

ID	Progresiva	UTM-X	UTM-Y
1	PK 0+000	605065.0	935399.4
2	PK 0+050	605110.8	935415.5
3	PK 0+100	605151.6	935444.4
4	PK 0+150	605194.7	935467.0
5	PK 0+200	605221.5	935495.6
6	PK 0+250	605210.1	935544.3
7	PK 0+288	605207.1	935582.7

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 del 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 **“PLANTA SOLAR ALOHASOLAR”**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante **INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESIA, CATEGORÍA I, DRPO-SEIA-IT-APR-021-2025**, fechado el 24 de enero de 2025, 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 del 27 de marzo de 2024.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLANTA SOLAR ALOHASOLAR**”, cuyo promotor es la Sociedad **ALOHASOLAR, S.A.**, 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. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, antes y durante la construcción con el fin de proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación, en cumplimiento con la **Ley No. 24 del 07 de junio de 1995**.
- d. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente, ante la Sección Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste, para determinar el pago que se amerite 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.
- e. 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.
- f. Realizar los trámites para la solicitud de permiso de temporal o concesión de uso de agua del pozo de agua subterránea ubicado dentro del proyecto, en cumplimiento al

120

Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, que Reglamenta el Uso de las Aguas.

- g. En la etapa de operación del proyecto, se deberá cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-35-2019**, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos de Masas de Agua Continentales y Marinas.
- h. 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.
- i. 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.
- j. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-44-2000**. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- k. Cumplir con el Reglamento **DGNTI-COPANIT-45-2000**. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- l. Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizarán el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- m. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre públicas que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- n. 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.
- o. 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.
- p. 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.
- q. Respetar las servidumbres y colindancias con su terreno.
- r. Delimitar físicamente en campo el polígono del proyecto a desarrollar.
- s. 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.
- t. 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.

- u. Reportar de inmediato al **Ministerio de Cultura, (MiCULTURA)**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el debido rescate.
- v. Disponer de manera adecuada todos los desechos producidos por el proyecto en las fases de construcción, operación y abandono si fuere el caso.
- w. 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.
- x. Contar con los trámites, permisos, reglamentaciones y/o autorizaciones correspondientes para la actividad, por parte de la **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)**.
- y. 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.
- z. 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 del 27 de marzo de 2024.

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

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las fases de desarrollo del proyecto, decide abandonar y/o prescindir de la obra, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que procura efectuar el abandono, retiro y/o no continuidad de la actividad, obra o proyecto.

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.

124

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.

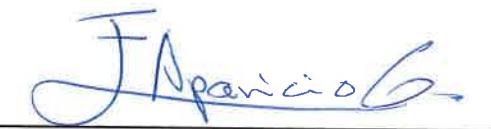
Artículo 10. NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución la señora **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, con carné de residente permanente No. **E-8-161260**, o a su Apoderado Legal.

Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, la señora **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, con carné de residente permanente No. **E-8-161260**, podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

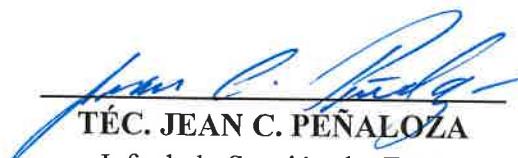
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la provincia de Panamá Oeste, a los treinta (30) días, del mes de enero del año dos mil veinticinco (2025).

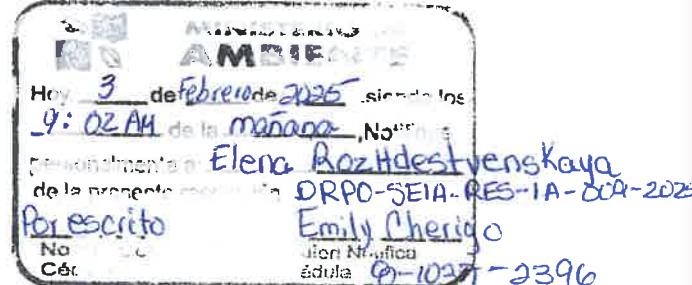
NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,



ING. EDUARDO E. APARICIO G.
Director Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE



TÉC. JEAN C. PEÑALOZA
Jefe de la Sección de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE



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: "PLANTA SOLAR ALOHASOLAR"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: ENERGÉTICO

Tercer Plano: PROMOTOR: ALOHASOLAR, S.A.

Cuarto Plano: PANELES 1 – SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES PUNTO OCENTA Y TRES METROS CUADRADOS.
(6,453.83 M²).

PANELES 2 - SEIS MIL DOCIENTOS SESENTA Y SIETE PUNTO CINCUENTA METROS CUADRADOS.
(6,267.50 M²).

PANELES 3 – OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PUNTO NOVENTA Y TRES METROS CUADRADOS.
(8,693.93 M²).

PANELES 4 – DIEZ MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN PUNTO SETENTA Y SIETE METROS CUADRADOS
(10,751.77 M²).

126

TRANSFORMADORES – QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PUNTO SETENTA Y SEIS METROS CUADRADOS (582.76 M²).

CAMINO – DOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PUNTO SETENTA Y CINCO METROS. (288.75 M).

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 009 DE 30 DE Enero DE 2025.

Recibido por:

Karen Salazar

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

K. Salazar M.

Firma

8-801-2292
No. de Cédula de I.P.

03 de febrero 2025
Fecha

Panamá, 30 de enero de 2025

Ingeniero
EDUARDO APARICIO
Director Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Respetado Ing. Aparicio:

Por este medio yo, **ELENA ROZHDESTVENSKAYA**, mujer, mayor de edad, con Carnet de Residencia E-8-161260, actuando en nombre de la Sociedad **ALOHASOLAR, S.A.**, actuando en nombre de la sociedad **ALOHASOLAR, S.A.**, me notifico por escrito ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) de la Resolución DRPO-SEIA-RES-IA-009-2025 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto “**PLANTA SOLAR ALOHASOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

Autorizo a la Lic. **Karen Salazar M.**, con cédula de identidad personal **8-801-2292**, para que retire la Resolución en mención.

MINAMBIENTE

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Emily Chirigo

Fecha: 3/2/2025

Hora: 9:16 AM

Atentamente,



ELENA ROZHDESTVENSKAYA

E-8-161260

Representante legal

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (s) firmaron el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) En virtud de identificación que se me presentó. (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.)

Panamá,

31 ENE 2025

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Cuarto





