

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROYECTO
RIO DE JESUS SOLAR

**Ubicación: Las Peñitas, Distrito de Rio de Jesús,
Corregimiento de Cabecera, Provincia de Veraguas.**

**APROBADO MEDIANTE RESOLUCION
IA-DRVE-056-2021 del 9 de noviembre
de 2021**

PROMOTOR
ARGENTUM SOLAR, S.A.

**FRANKLIN GUERRA
CONSULTOR AMBIENTAL
IRC-061-2009
PANAMA, ENERO-2023**

CONTENIDO

	INTRODUCCION	3
1	OBJETIVO	3
2	ASPECTOS LEGALES	3
3	JUSTIFICACIÓN	4
4	MODIFICACIÓN PROPUESTA	4
	4.1. Proyecto aprobado:	4
	4.2. Modificación	5
5	DESCRIPCIÒN DE LA MODIFICACIÒN A REALIZAR CONFRONTANDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO.	5
6	DESCRIPCION DE LOS FACTORES FISICOS, BIOLÒGICOS Y SOCIOECONÒMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.	6
7	COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR PROYECTO APROBADO VS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA OBRA DE MODIFICACIÓN A REALIZAR.	15
8	COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÒN DE LOS IMPACTOS APROBADOS VS LAS MEDIDAS DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR LA MODIFICACIÒN PROPUESTA.	16
9	CONCLUSIONES	19
10	RECOMENDACIONES	19
11	ANEXOS	19

INTRODUCCION

El Promotor **ARGENTUM SOLAR S.A.**, con su proyecto aprobado el 9 de noviembre 2021 con número de resolución IA-DRVE-056-2021, que consistió en un parque solar fotovoltaica, con una capacidad de 9.99 MW, considerando la actual necesidad que requiere el país en cuanto al requerimiento energético. Y es en este escenario el promotor considera ampliar su planta conforme a los requerimientos actuales de aprobación de la entidad competente y así contribuir al con la producción energética del país.

La modificación que se describirá en este documento consiste principalmente en adicionar paneles en la misma huella aprobada.

Este documento demostrará que los cambios en el diseño y otros aspectos vinculantes caen en la categoría de modificación a un EIA aprobado.

1. OBJETIVO

- Demostrar que la modificación propuesta, no implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado al cual concierne la modificación, conforme lo establecido en el Artículo 20-D, y 20-E, Capítulo 1 (Modificaciones a un Estudio de Impacto Ambiental aprobado), del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

2. ASPECTOS LEGALES

- Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009

- Resolución IA-DRVE-056-2021

3. JUSTIFICACIÓN

Debido a la alta demanda de uso energético, el promotor vio la necesidad de ampliar su proyecto y así incrementar la producción de energía para satisfacer el alto consumo que se da por la zona.

4. MODIFICACIÓN PROPUESTA

4.1. Proyecto aprobado.

El diseño del proyecto consiste en un parque solar fotovoltaica, con una capacidad de 9.99 MW. La planta solar convertirá la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos. Los módulos solares serán instalados sobre estructuras con seguimiento a 1 eje (con orientación Norte-Sur), ubicadas sobre el terreno, para mejorar la captación de radiación solar, el cual se conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 KV.

El parque solar fotovoltaico con una capacidad nominal de 9.99 MW, y una demanda pico de 12.64 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 19,440 módulos solares fotovoltaicos de 650 W, distribuidos en 720 filas en paralelo de 27 módulos en serie cada una y 79 inversores de 125 KW más 1 inversor de 115 KW, los mismos estarán ubicado en una caseta de 25m². Este desarrollo se hará sobre una superficie de 16 hectáreas 7098m² 58dm², pertenecientes a la Finca inscritas en Registro Público con el Folio No. 410478, de las cuales solo se usarán 14 hectáreas + 5,708.16 m². Dicho proyecto se desarrollará en la comunidad conocida como Las Peñitas, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Rio de Jesús, provincia de Veraguas, este polígono se encuentra colindante con la vía principal que va hacia la comunidad de Soná, propiedad del promotor.

4.2 Modificación propuesta

La modificación consiste en adicionar paneles al área ya aprobado. El primer proyecto contemplaba la instalación de 19,440 módulos solares fotovoltaicos con una capacidad nominal de 9.99 MW, y una demanda pico de 12.64 MW, la modificación propone la instalación de 29,700 módulos solares fotovoltaicos con una capacidad nominal de 15 MW, y una demanda pico de 19.6 MW en la misma huella aprobada.

Este cambio no altera el área o superficie aprobada para la construcción del proyecto en mención.

5. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTANDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO.

Se presenta en el siguiente cuadro una comparativa de los componentes de proyecto aprobado vs la modificación a realizar.

CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE PROYECTO APROBADO A MODIFICAR VS MODIFICACIÓN A REALIZAR.

PROYECTO APROBADO (Junio-2021)	MODIFICACIÓN A REALIZAR
El proyecto denominado RIO DE JESUS SOLAR , consiste en un parque solar fotovoltaica, con una capacidad de 9.99 MW . La planta solar convertirá la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos. Los módulos solares serán instalados sobre estructuras con seguimiento a 1 eje (con orientación Norte-Sur), ubicadas sobre el terreno, para mejorar la captación de radiación solar, el cual se conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 KV.	El proyecto denominado RIO DE JESUS SOLAR , consiste en un parque solar fotovoltaica, con una capacidad de 15 MW . La planta solar convertirá la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica aprovechable a través de módulos solares fotovoltaicos. Los módulos solares serán instalados sobre estructuras con seguimiento a 1 eje (con orientación Norte-Sur), ubicadas sobre el terreno, para mejorar la captación de radiación solar, el cual se conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 KV.

<p>El parque solar fotovoltaico con una capacidad nominal de 9.99 MW, y una demanda pico de 12.64 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 19,440 módulos solares fotovoltaicos de 650 W, distribuidos en 720 filas en paralelo de 27 módulos en serie cada una y 79 inversores de 125 KW más 1 inversor de 115 KW, los mismos estarán ubicado en una caseta de 25m². Este desarrollo se hará sobre una superficie de 16 hectáreas 7098m² 58dm², pertenecientes a la Finca inscritas en Registro Público con el Folio No. 410478, de las cuales solo se usaran 14 hectáreas + 5,708.16 m². Dicho proyecto se desarrollará en la comunidad conocida como Las Peñitas, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Rio de Jesús, provincia de Veraguas, este polígono se encuentra colindante con la vía principal que va hacia la comunidad de Soná, propiedad del promotor.</p>	<p>El parque solar fotovoltaico con una capacidad nominal de 15 MW, y una demanda pico de 19.6 MW, la cual estará constituida aproximadamente por 29,700 módulos solares fotovoltaicos de 660 W, distribuidos en 1,350 filas en paralelo de 22 módulos en serie cada una y 150 inversores de 100 KW, los mismos estarán ubicado en una caseta de 25m². Este desarrollo se hará sobre una superficie de 16 hectáreas 7098m² 58dm², pertenecientes a la Finca inscritas en Registro Público con el Folio No. 410478, de las cuales solo se usaran 14 hectáreas + 5,708.16 m². Dicho proyecto se desarrollará en la comunidad conocida como Las Peñitas, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Rio de Jesús, provincia de Veraguas, este polígono se encuentra colindante con la vía principal que va hacia la comunidad de Soná, propiedad del promotor.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El cuadro anterior muestra que la actual modificación a realizar:

- No conlleva nuevos componentes de proyecto a los anteriormente aprobados
- La superficie de construcción o sea la huella del proyecto continúa siendo la misma a la ya anteriormente aprobada.

6- DESCRIPCION DE LOS FACTORES FISICOS, BIOLÒGICOS Y SOCIOECONÒMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

• DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Caracterización del Suelo

El área de influencia directa del proyecto, específicamente donde se realiza el proyecto es casi plana, el suelo presenta una textura arcillosa. Sin embargo, en el área se da actividad con fines pecuarios.

Descripción del uso de suelo

Como antecedente del área podemos mencionar que esta área es utilizada como uso pecuario y de siembra de paca de pasto para alimento.

Topografía

La extensión del terreno donde se construirá el proyecto presenta una topografía ligeramente plana en su totalidad.

Hidrología

En el área del proyecto no se encuentran cuerpos hídricos establecidos, solo en la parte final del terreno le atraviesa una aguadas que recogen las aguas de las tierras más altas en tiempo de invierno ya que en verano las mismas no mantienen caudal hídrico y la misma mantiene un vado existente construido por los expropietarios de las tierras para paso del ganado.

Calidad de las Aguas Superficiales

En el área no hay aguas superficiales como lo indica el mapa de localización del proyecto.

Calidad del aire

La calidad del aire en el sitio del proyecto recibe perturbación de las fuentes móviles generadas por el tráfico vehicular que caracteriza la zona y olores característicos de la ganadería.

Ruido

En el área del proyecto se percibe el sonido generado por el intenso tráfico vehicular de la zona.

Olores

En la inspección de campo organolépticamente no se percibieron olores que perturben al humano, ya que el área es dedicada mayormente a la ganadería. Los olores característicos que se percibieron son de la combustión de las fuentes móviles generadas por el tráfico vehicular que caracteriza la zona y actividades de ganadería.

- **DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Características de la flora

El área de estudio comprende una superficie de aproximadamente 14 hectáreas, las cuales están convertidas en potreros y sembradas de pastos mejorados. Se ubica en el distrito de Río de Jesús. El sitio o área de estudio es un área con un uso pecuario (potrero) intensivo, en donde se pastorea el ganado durante todo el año.

La flora presente en este sitio comprende aquellas especies dispersas dentro del potrero y aquellas que se ubican a lo largo de la vaguada dentro del área de estudio. La misma presenta muy pocas especies arbóreas y arbustivas, debido a que se da una constante repetitividad de las especies a lo largo y ancho del potrero. De manera cualitativa se puede establecer que el área cuenta con una cobertura aproximada de un 5% del área total del proyecto; observándose una cantidad baja de árboles, los cuales se observan de manera dispersa a lo largo y ancho del área de estudio.

Las partes del área de estudio en donde se ven especies arbóreas que son aquellas en donde por la topografía tiene áreas bajas a manera de drenaje por la lluvia y que conserva algo de humedad, la cual es aprovechada por estas especies arbóreas o arbustivas para crecer y en las partes altas (colinas). Estas especies se mantienen en el área debido a que son utilizadas para darle sombra al ganado, principalmente durante la estación seca.

Debido a que el promotor va a realizar el proyecto dejando una distancia de 10 metros del margen exterior a los árboles que se encuentran en la vaguada para recoger sus aguas, no se hizo gran énfasis en esta vegetación y flora, aunque las especies presentes se pueden observar de manera dispersas a lo largo y ancho del área de estudio.

Debido a que el proyecto depende de la mayor cantidad de luz algunas especies que se encuentran formando parte de las cercas vivas van a ser eliminadas, principalmente sin son especies arbóreas de gran altura. Estas especies observadas en las cercas vivas se consideran como parte de la flora del área, aunque la mayor parte procede de pseudoestacas y pocas de regeneración natural.

Entre las especies utilizadas como postes de cerca viva más relevantes están el cholo pela'ó (*Bursera simaruba*, Burseraceae) y balo (*Gliricidia sepium*, Fabaceae). Formando parte de estas cercas vivas, como dijimos anteriormente, podemos observar algunas especies arbóreas tales como: el roble (*Tabebuia rosea*, Bignoniaceae), nance (*Byrsonima crassifolia*, Malpighiaceae), jobo (*Spondias radlkoferi*, Anacardiaceae).

Es importante mencionar que parte de esta cerca viva y algunos elementos dentro del área de estudio van a ser eliminados, principalmente para acceder al área. Sin embargo, la cantidad de individuos a eliminar es mínima. Entre estas especies podemos mencionar al macano (*Dyphisa americana*, Fabaceae), jagua (*Genipa americana*, Rubiaceae), espave (*Anacardium excelsum*, Anacardiaceae), guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Malvaceae), cedro (*Cedrela odorata*, Meliaceae), y papelillo (*Miconia argentea*, Melastomataceae).

Entre los elementos florísticos más relevantes y que se pueden observar dentro del área de estudio tenemos las siguientes especies: el espavé (*Anacardium excelsum*, Anacardiaceae), guayacán colorado (*Handroanthus ochraceus*, Bignoniaceae), nance (*Byrsonima crassifolia*, Malpighiaceae), guayabito (*Eugenia venezuelensis*, Myrtaceae), harino (*Andira inermis*, Fabaceae), malagueto hembra (*Xylopia aromatico*, Annonaceae), matillo (*Matayba scrobiculata*, Sapindaceae), papelillo (*Miconia argentea*, Melastomataceae) y guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Malvaceae).

De igual forma en que las vemos crecer en las áreas abiertas estas mismas especies se pueden observar creciendo a lo largo de la vaguada.

Dentro de las especies que caracterizan la flora del área de estudio también se han incluido aquellas que forman parte de la vegetación que se observa en las partes altas o colinas. Algunas de las especies que podemos observar son las siguientes: papelillo (*Miconia argentea*, Melastomataceae), vaquero (*Dendropanax arboreus*, Araliaceae), nance (*Byrsonima crassifolia*, Malpighiaceae), carne asada (*Roupala montana*, Proteaceae), guayabito (*Eugenia venezuelensis*, Myrtaceae), *Xylosma panamensis* (Salicaceae), guayacán colorado (*Handroanthus ochraceus*, Bignoniaceae), guarumo (*Cecropia peltata*, Urticaceae), manglillo (*Ternstroemia tepezapote*, Teaceae). De igual forma, se observaron algunas especies arbustivas como el cuernito (*Acacia collinsii*, Fabaceae), hinojo (*Piper marginatum*, Piperaceae), raspa lengua (*Cassearia arguta*, Salicaceae), bejuco de fuego (*Doliocarpis olivaceus*, Dilleniaceae) y *Russelia sarmentosa* (Scrophulariaceae).

En la parte posterior del área de estudio y después de la vaguada que pasa por la misma, se observa un bosque secundario joven o rastrojo, el cual está compuesto principalmente por especies arbustivas. Entre las mismas dominan dos especies: el matillo (*Matayba scrobiculata*, Sapindaceae) y el espino blanco (*Guettarda odorata*, Rubiaceae). Estas dos especies forman un enredijo de tallos delgados que imposibilitan el paso a través de este bosque secundario. Además, se pueden ver otras especies arbóreas en las partes externas en estado juvenil como el olivo (*Sapium glandulosum*, Euphorbiaceae), corozo (*Acrocomia aculeata*. Arecaceae), *Allophylus psilospermum* (Sapindaceae).

Al lado de esta vegetación y separado por una cerca se observa una pequeña plantación de caucho (*Hevea brasiliensis*, Euphorbiaceae), la cual se encuentra en estado juvenil, ya que las plantones tienen una altura entre 3 y 4 metros de alto y un diámetro de 8 centímetros.

Aunque se presenta un remanente de árboles dentro del área de estudio, el mismo no se estudió a profundidad debido a que el mismo no va a ser afectado en lo absoluto, ya que el promotor va a dejar un área libre de unos 10 metros a parte del

margen exterior del mismo.

De manera general, podemos establecer que la característica principal de la flora de este sitio (área de influencia directa) es que se compone de elementos que forman parte de áreas abiertas. Los de áreas abiertas son unos cuantos elementos arbóreos y arbustivos que se repiten y repiten a lo largo y ancho del área de estudio, pertenecientes a diferentes familias. Además, la cobertura casi total del suelo es de gramíneas, a través de pastos mejorados que fueron sembrados y son utilizados para alimentar al ganado.

Con estos datos fácilmente se puede establecer que desde el punto florístico la flora de este sitio se compone de 39 especies entre árboles y arbustos, incluyendo las especies que se utilizan como postes de cerca viva.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Importancia Económica	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Importancia Económica
Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	Espavé	Maderable	Myrtaceae	<i>Eugenia venezuelensis</i>	Guayabito	
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	Marañón	Frutal	Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i>	Guayabita sabanera	
Anacardiaceae	<i>Spondias radlkoferi</i>	Jobo	Poste de cerca viva	Pentaphyllaceae	<i>Ternstroemia tepezapote</i>	Manglillo de botón	
Annonaceae	<i>Xylopia aromatic</i>	Malagueto hembra	Leña	Piperaceae	<i>Piper marginatum</i>	Hinojo	Medicinal
Araliaceae	<i>Dendropanax arboreus</i>	Vaquero		Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i>	Manglillo de cerro	
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Palma de corozo	Frutal y ornamental	Proteaceae	<i>Roupala montana</i>	Carne asada	
Arecaceae	<i>Bactris major</i>	Caña brava		Rubiaceae	<i>Allibertia edulis</i>	Trompito	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Guayacán colorado	Maderable	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	Jagua	
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Cholo pela'ó	Poste de cerca viva	Rubiaceae	<i>Guettarda odorata</i>	Espino blanco	
Dilleniaceae	<i>Curatela americana</i>	Chumico	Leña	Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i>	Boca de vieja	
Dilleniaceae	<i>Doliocarpus olivaceus</i>	Bejuco de fuego		Salicaceae	<i>Cassearia arguta</i>	Raspa lengua	
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	Olivo	Poste de cerca viva	Salicaceae	<i>Xylosma panamensis</i>		
Fabaceae	<i>Acacia collinsii</i>	Cuernito		Sapindaceae	<i>Allophylus psilospermum</i>		
Fabaceae	<i>Andira inermis</i>	Harino		Sapindaceae	<i>Matayba scrobiculata</i>	Matillo	Leña
Fabaceae	<i>Diphysa americana</i>	Macano	Leña	Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i>	Faldita de puta	
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	Balo	Poste de cerca viva	Scrophulariaceae	<i>Russelia sarmentosa</i>		Ornamental
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance	Leña y frutal	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	Leña				
Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i>	Barrigón					
Melastomataceae	<i>Miconia argentea</i>	Papelillo					
Melastomataceae	<i>Miconia impetiolaris</i>	Oreja de mula					
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Maderable				

Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente)

La vegetación dominante dentro del área de estudio es el herbazal o pastizal, el cual cubre el 95% aproximadamente de la superficie, y es utilizado para uso pecuario (alimentar el ganado). A lo largo de la superficie del área de estudio se ve una cubierta vegetal arbórea solo en las parte altas, una pequeña colina y en la parte posterior de la finca y, en aquellas partes de la finca en las que se acumula algo de humedad y es donde se puede apreciar algunos árboles dispersos, los cuales corresponden a individuos de las especies mencionadas en el apartado relacionado con la flora.

Modificación al EIA- 1, Proyecto: RIO DE JESUS SOLAR

No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial	No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial
No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial	No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial
1	Byrsinima crassifolia	Nance	0.315	2	0.6	8	0.0935	11	Cedrela odorata	Cedro	0.412	5	0.5	14	0.4000
2	Byrsinima crassifolia	Nance	0.235	1.5	0.6	7	0.0390	12	Guazuma ulmifolia	Guácimo	0.339	2.3	0.6	12	0.1246
3	Miconia argentea	Papelillo	0.285	3.5	0.5	12	0.1340	13	Eugenia venezuelensis	Guayabito	0.254	3	0.5	10	0.0912
4	Xylopia aromaticaria	Malagueto hembra	0.243	4	0.5	10	0.1113	14	Ternstroemia tepezapote	Manglillo de botón	0.313	2.5	0.6	12	0.1154
5	Miconia argentea	Papelillo	0.295	2.5	0.5	12	0.1025	15	Roupala montana	Carne asada	0.261	3.5	0.5	10	0.1124
6	Myrsine coriacea	Manglillo de cerro	0.304	3.5	0.6	12	0.1524	16	Anacardium excelsum	Espavé	0.482	4.5	0.6	16	0.4927
7	Andira inermis	Harino	0.326	3.5	0.4	10	0.1753	17	Anacardium excelsum	Espavé	0.383	3.7	0.6	12	0.2558
8	Pseudobombax septenatum	Barrigón	0.452	4	0.5	12	0.3851	18	Anacardium excelsum	Espavé	0.327	5	0.6	14	0.2519
9	Andira inermis	Harino	0.284	2.5	0.6	8	0.0950	19	Pouteria reticulata	Faldita de puta	0.391	3	0.6	10	0.2161
10	Sapium glandulosum	Olivo	0.464	6	0.5	15	0.6087	20	Dendropanax arboreus	Vaquero	0.283	2.5	0.6	8	0.0944
No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial	No.	Especie	Nombre Común	DAP (m)	Altura comercial (m)	Coeficiente de forma	Altura total (m)	Volumen comercial
21	Handroanthus ochraceus	Guayacán colorado	0.261	2	0.5	10	0.0642	31	Byrsinima crassifolia	Nance	0.174	2.5	0.4	6	0.0357
22	Spondias radlkofleri	Job	0.301	3	0.5	15	0.1281	32	Curatella americana	Chumico	0.116	1.5	0.4	5	0.0095
23	Anacardium excelsum	Espavé	0.437	4	0.6	15	0.3600	33	Xylopia aromaticaria	Malagueto hembra	0.152	2.5	0.4	6	0.0272
24	Genipa americana	Jagua	0.227	3	0.5	10	0.0728	34	Miconia argentea	Papelillo	0.113	1.8	0.5	5	0.0108
25	Anacardium excelsum	Espavé	0.448	5	0.6	18	0.4729	35	Posoqueria latifolia	Boca de vieja	0.095	1.7	0.4	3.5	0.0072

Modificación al EIA- 1, Proyecto: RIO DE JESUS SOLAR

26	Anacardium excelsum	Espavé	0.534	4.5	0.6	16	0.6047	36	Miconia impetiolaris	Oreja de Mula	0.167	1.5	0.4	3	0.0197
27	Cecropia peltata	Guarumo	0.276	5	0.5	14	0.1795	37	Matayba scrobiculata	Matillo	0.120	1.5	0.4	4	0.0102
28	Anacardium excelsum	Espavé	0.375	3.5	0.5	16	0.2319	38	Xylosma panamensis		0.104	2.2	0.4	5	0.0112
29	Byrsonima crassifolia	Nance	0.263	2	0.6	8	0.0652	39	Allophylus psilospermum		0.132	1.5	0.4	4.5	0.0123
30	Andira inermis	Harino	0.251	2	0.6	8	0.0594	40	Dyphisa americana	Macano	0.212	1.6	0.4	4	0.0339
								41	Byrsonima crassifolia	Nance	0.194	1.5	0.4	6	0.0266
													TOTAL		6.4943

Característica 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; además de Bos Taurus (vaca) que son criadas en estas áreas para después ser comercializadas.

Listado de especies identificadas indirectas al polígono del proyecto. AVES.

Nombre Común	Nombre científico
Titibu	<i>Columbina talpacoti rufipennis</i>
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>
Pechi Amarillo	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Choroteca	<i>Turdus grayi</i>

7. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR PROYECTO APROBADO VS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA OBRA DE MODIFICACIÓN A REALIZAR.

Impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental	Impactos identificados en la Modificación
<ul style="list-style-type: none">○ Generación de partículas de polvo por manejo de materiales y gases de combustión de hidrocarburos por el equipo vehicular que traerá los insumos.○ Pérdida de la cobertura vegetal.○ Incremento de los niveles de ruido durante la etapa de instalación.○ Generación desechos sólidos y líquidos.○ Contribución a la economía del área por la compra de insumos○ Generación plazas de empleos.	<ul style="list-style-type: none">○ Generación de partículas de polvo por manejo de materiales y gases de combustión de hidrocarburos por el equipo vehicular que traerá los insumos.○ Pérdida de la cobertura vegetal.○ Incremento de los niveles de ruido durante la etapa de instalación.○ Generación desechos sólidos y líquidos.○ Contribución a la economía del área por la compra de insumos○ Generación plazas de empleos.

Se mantendrán los mismos impactos ya que se utilizara el mismo método constructivo aprobado para este EsIA

8-COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS APROBADOS VS LAS MEDIDAS DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.

Medida de mitigación del estudio de impacto ambiental aprobadas	Medida de mitigación de la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • No encender equipo innecesariamente. • Proveer a los trabajadores de protección mínima indispensable dependiendo de su función. • Durante la época seca, mantener las superficies del terreno húmedas • Cubrir los materiales con lonas mientras no se estén usando • Todo equipo que transporte material debe llevar una lona. 	<ul style="list-style-type: none"> • No encender equipo innecesariamente. • Proveer a los trabajadores de protección mínima indispensable dependiendo de su función. • Durante la época seca, mantener las superficies del terreno húmedas • Cubrir los materiales con lonas mientras no se estén usando • Todo equipo que transporte material debe llevar una lona.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipo con silenciadores en el sistema de escape. • No trabajar horas nocturnas. • No encender equipo innecesariamente. • Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipo con silenciadores en el sistema de escape. • No trabajar horas nocturnas. • No encender equipo innecesariamente. • Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable
<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las áreas de trabajo a fin de no afectar la vegetación de manera innecesaria. • Solicitar los permisos de remoción de cobertura vegetal en cumplimiento de la resolución AG-0235-2003 al Ministerio de Ambiente, previo a la ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las áreas de trabajo a fin de no afectar la vegetación de manera innecesaria. • Solicitar los permisos de remoción de cobertura vegetal en cumplimiento de la resolución AG-0235-2003 al Ministerio de Ambiente, previo a la ejecución del proyecto.

Medida de mitigación del estudio de impacto ambiental aprobadas	Medida de mitigación de la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • Completamente prohibido realizar quemas en el área del futuro proyecto. • Remover solo el área asignada para el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Completamente prohibido realizar quemas en el área del futuro proyecto. • Remover solo el área asignada para el proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de tanques con sus respectivas tapas para la disposición temporal de los residuos recolectados • Recolectar los desechos sólidos y disponerlos según el tipo de desecho. (Favorecer el reciclaje) • Indicar al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo. • Disponer de letrina móviles portátiles para los trabajadores durante la etapa de instalación. La medida de mitigación debe ir acompañada de la adecuada limpieza y disposición del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de tanques con sus respectivas tapas para la disposición temporal de los residuos recolectados • Recolectar los desechos sólidos y disponerlos según el tipo de desecho. (Favorecer el reciclaje) • Indicar al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo. • Disponer de letrina móviles portátiles para los trabajadores durante la etapa de instalación. La medida de mitigación debe ir acompañada de la adecuada limpieza y disposición del equipo.

La modificación que se propone en este documento generara los mismos impactos ya aprobados. Por lo tanto, las mitigaciones a aplicar serán de la misma naturaleza.

9- CONCLUSIONES

El presente documento demuestra que la modificación a realizar no implica nuevos impactos ambientales negativos que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Por consiguiente, las medidas básicas de mitigación, prevención o compensación serán las mismas a las propuestas en el proyecto aprobado.

10- RECOMENDACIONES

El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación y prevención propuestas en el EIA aprobado y las de este documento.

11. ANEXOS.

- Resolución IA-DRVE-056-2021,
- Certificación de promotor
- Cedula notariada de representante legal
- Firma notariada del consultor

FIRMAS NOTARIADAS



Modificación al EIA- 1, Proyecto: RIO DE JESUS SOLAR

Consultor TA DEL CP. CUI	Responsabilidad en el Esla	Registro en ANAM	Firma
Franklin Guerra	Desarrollo de la modificación	IRC 061-2009	
Giovanka De León	Desarrollo de la modificación	IAR 036-2000	



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)

12 ENE 2023

Panamá

Testimony

Testuga

110

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto



Resolución IA-DRVE-056-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS

RESOLUCIÓN IA-DRVE-056-2021
(Del 09 de Noviembre de 2021)

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**RIO DE JESUS SOLAR**" cuyo promotor es **ARGENTUM SOLAR, S.A**

La suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Veraguas, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:



Que el promotor **ARGENTUM SOLAR, S.A**, cuyo representante legal es el señor, **DANIEL HERNANDEZ RODRIGUEZ**, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, soltero, con carnet de residente panameño No. E-8-134304, localizable en Ciudad de Panamá, Edificio Revolution Tower, piso No. 17, calle cincuenta, Corregimiento de Bella Vista, Provincia de Panamá, propone realizar el proyecto denominado "**RIO DE JESUS SOLAR**", con una capacidad nominal de 9.99 MW y una capacidad pico 12.64 MW.

Que el presente dossier administrativo ambiental en proceso de Evaluación Ambiental fue elaborado bajo la responsabilidad del consultor líder elaborado por un equipo de consultores ambientales debidamente inscritos, liderizado por franklin guerra (IRC 061-2009) y la Giovanka De León (IAR-036-2000), ambos debidamente inscritos y actualizados en la lista de consultores ambientales en el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.

Que el nuevo proyecto "**RIO DE JESUS SOLAR**", se desarrollará sobre una superficie de 16 hectáreas 7098m² 58dm², pertenecientes a la finca inscritas en registro público con el folio no. 410478, de las cuales solo se usarán **14 hectáreas + 5,708.16 m²**. Esta propiedad se encuentra registrada por las señoras Eleida Montilla Díaz cédula 9-160-289 y Briceida Montilla Díaz 9-148-231.

El estudio de impacto ambiental se circunscribe específicamente a la instalación de un parque solar fotovoltaico con una capacidad nominal de 9.99 MW y una demanda pico de 12.64 MW, la cual estará constituida aproximadamente de 19,440 módulos solares fotovoltaicos de 650 W, distribuidos en 720 filas en paralelo de 27 módulos en serie cada una. la energía será suministrada mediante una conexión a la línea de naturgy de 34.5 KV.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

Las coordenadas UTM del polígono del proyecto "RIO DE JESUS SOLAR" en wgs 84

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	482309	889193	24	481986	888638
2	482299	889157	25	481959	888628
3	482291	889139	26	481968	888800
4	482278	889113	27	481974	888816
5	482269	889096	28	481971	888916
6	482256	889072	29	481956	889081
7	482245	889054	30	482109	889187
8	482230	889034	31	482133	889296
9	482223	889026	32	482185	889324
10	482213	889006	33	482236	889361
11	482202	888990	34	482252	889393
12	482195	888975	35	482287	889477
13	482171	888931	36	482297	889497
14	482158	888908	37	482316	889541
15	482155	888901	38	482324	889542
16	482147	888881	39	482333	889544
17	482136	888856	40	482339	889453
18	482115	888818	41	482337	889416
19	482097	888785	42	482336	889375
20	482078	888716	43	482334	889348
21	482062	888679	44	482333	889339
22	482039	888655	45	482330	889314
23	482016	888648	46	482326	889281
			47	482315	889228

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente a un proyecto denominado "RIO DE JESUS SOLAR", la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Veraguas, mediante Informe Técnico 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 N°123 de 14 de Agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora Regional de Veraguas del Ministerio de Ambiente,

RESUELVE



Artículo 1: APROBAR, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "RIO DE JESUS SOLAR", cuyo promotor es ARGENTUM SOLAR, S.A, cuyo representante legal el señor, DANIEL HERNANDEZ RODRIGUEZ, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, soltero, con carnet de residente panameño No. E-8-134304. El proyecto se desarrollará sobre una superficie de 16 hectáreas 7098m² 58dm², pertenecientes a



la finca inscritas en registro público con el folio no. 410478, de las cuales solo se usarán **14 hectáreas + 5,708.16 m²**. Esta propiedad se encuentra registrada por las señoritas Eleida Montilla Díaz cédula 9-160-289 y Briceida Montilla Díaz 9-148-231.

Artículo 2: INDICARLE, al PROMOTOR del proyecto denominado “RIO DE JESUS SOLAR”, 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 del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

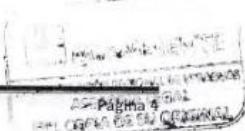
Artículo 4: En adición a los compromisos adquiridos y contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, EL PROMOTOR del Proyecto, tendrá que:

1. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
2. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
3. Presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y eficiencia de dichas medidas de acuerdo con lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
4. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras y otros, que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
5. Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT-35-2019, “agua y Descarga de efluentes líquidos, directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas”.



46

6. Cumplir con la AG-0235-2003, Por la cual se establece la tarifa para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. El pago en concepto de Indemnización Ecológica es de obligatoriedad y una vez la Autoridad Regional le dé a conocer el monto a cancelar, contara con treinta (30) días hábiles para ello.
7. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos, el suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.
8. Cumplir con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
9. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
10. Cumplir con la Resolución 72 de 2003. Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3ro de la resolución 46 "Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio" de 3 de febrero de 1975.
11. Cumplir con la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 (G.O. N° 23,040 de 21 de mayo de 1996), "Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo".
12. Medidas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá. Extintores de Incendio (Capítulo XIX). Artículo 12-19. El reglamento señala que, tanto en la industria, como en el comercio en general, deberán mantenerse extintores apropiados para los riesgos existentes.
13. Cumplir con la Ley N° 24 del 7 de junio de 199. "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.



14. Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de la actividad de construcción del proyecto.
15. Cumplir con el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido.
16. Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
17. Cumplir con el Decreto N°252 de 1971, Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
18. Cumplir con el Decreto N°150 de Ruidos Molestos.
19. Cumplir con el Régimen Municipal del distrito de Rio de Jesús y sus disposiciones.
20. Deberá colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente (MOP).
21. Cumplir con el Decreto No. 270 de 13 de agosto de 1993, "Por el cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas".
22. Cumplir con los Horarios de trabajo establecidos por el Ministerio de Trabajo.
23. El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.
24. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993, "Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios".

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

25. Si durante la etapa de construcción y operación del proyecto, al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental, objeto de la presente resolución el promotor decide abandonar la obra, deberá:

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

26. Presentar ante la Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, ~~adicción~~
o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.



Artículo 5: ADVERTIR, al Promotor de "RIO DE JESUS SOLAR", que si en la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley "41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, sus reglamentos y normas complementarias, con independencia de las acciones penales que correspondan. En acción de dichas sanciones el Ministerio de Ambiente, podrá tomar todas las medidas necesarias para cumplir con la restauración del daño ambiental causado, así como la re-categorización del Proyecto.

Artículo 6: INDICARLE, al PROMOTOR del proyecto al que corresponde el EsIA objeto de la presente resolución ambiental, el Ministerio de Ambiente está facultado para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el Plan de Manejo Ambiental establecido en el EsIA, en la presente Resolución y la normativa ambiental Vigente.

Artículo 7: La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de **dos (2) años** para el inicio de su ejecución.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

Artículo 8: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal del proyecto "RIO DE JESUS SOLAR", podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Santiago a los nueve (09) días del mes de Noviembre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

ING. JULIETA FERNANDEZ C.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-Veraguas

ING. YALAM PALASIOS
Jefa de Evaluación de Estudios de Impacto
Ambiental.
Ministerio de Ambiente-Veraguas









c.c. Expediente
JFCVV



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: **"RIO DE JESUS SOLAR"**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA ENERGETICA**

Tercer Plano: **PROMOTOR: AREGENTUM SOLAR, S.A**

Cuarto Plano: **ÁREA: 14 hectáreas + 5,708.16 m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,
MEDIANTE RESOLUCIÓN IA-DRVE-056-2021 DEL 09 DE
NOVIEMBRE DE 2021.**

Recibido por:

FRANKLIN GUERRA

Nombre y apellido

(En letra de molde)

[Signature]

Firma



8-300-760

Nº de Cédula de I.P.

16-11-2021

Fecha

REGISTRÓ PÚBLICO DEL PROMOTOR



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

430442/2022 (0) DE FECHA 18/10/2022

QUE LA SOCIEDAD

ARGENTUM SOLAR, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155692317 DESDE EL MARTES, 10 DE MARZO DE 2020

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: EMILIO ALFONSO ORO BLAKE

SUSCRITOR: LEONORA EVELIA BLAKE SANCHEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: DANIEL HERNANDEZ RODRIGUEZ

DIRECTOR / TESORERO: OSCAR DACOSTA

DIRECTOR / SECRETARIO: CHUN GEN NG WU

AGENTE RESIDENTE: EMILIO A. ORO BLAKE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO EJERCERAN LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD DE MANERA INDISTINTA Y EN AUSENCIA PARCIAL O TOTALES LO SERA QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES CON VALOR NOMINAL DE UN DOLAR (US\$ 1.00) CADA UNA. TALES CERTIFICADOS DE ACCIONES SERAN EMITIDOS DE FORMA NOMINATIVA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 18 DE OCTUBRE DE 2022 A LAS 2:24
P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403749520



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 41B33A1E-EF00-44B5-9260-C420C3FCAB0B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CEDULA DEL PROMOTOR

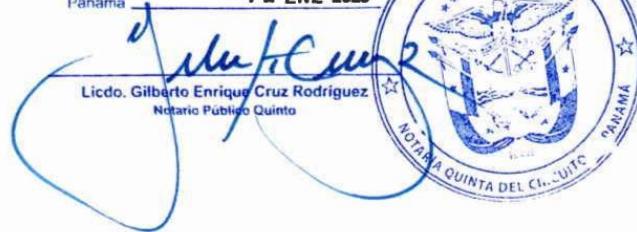


Yo Gilberto Enrique Cruz Rodriguez, Notario Público Quinto del Circuito
de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-88

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con su original y la he encontrado en todo conforme.

12 ENE 2023



RECIBO DE PAGO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

RECIBO DE COBRO

Nº. 767880

PROVINCIA: Veraguas

FECHA: 13/01/2023

AGENCIA / ÁREA PROTEGIDA: Ventanilla Tesorería

GUÍA / P. APROV.: —

Efectivo: Transferencia

CHEQUE No.: —

Hemos recibido de: Argentum Solar, S.A. Spc. i55692317-2-2020-DV82

La suma de: Ciento setenta y cinco balboas B/. 175.

CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
RENTA DE ACTIVOS									
Arrendamiento									
		De Edificio y Locales					Permisos Comerciales		
		De Lotes y Tierras					Permisos de Colectas		
		De Viviendas (CEDESO)					Inscrip. de Sociaderos y Viveres		
		Ingresos por Ventas de Bienes					Inscripción de Flora y Fauna		
		Productos Agrícolas / Forestales					Renovación de Permisos		
		Ingresos por Venta de Servicios					Custodia y traspaso de Animales		
		Inscrip. Consultores Ambientales					Concesión de Usos de Recursos		
		Evaluaciones de (E.I.A.)	175.00	175.00			Sanciones de Flora y Fauna		
		Sanciones (E.I.A.)					Otras Actividades		
		Inscrip. Auditores Ambientales					Actividades de Áreas Protegidas		
		Prog. de Adec. Y Manejo Ambiental					Admisión de las Áreas Protegidas		
		Sanciones (PAMA)					Servicios de Anclaje y Fondeo		
TASAS Y DERECHOS									
Actividades Forestales									
		Uso de Tierra					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Servicios Técnicos Forestales					Otros Servicios		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Servicios Públicos		
		Serv. de Cert. para investigación Forest.					Sanciones Áreas Protegidas		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Otras Actividades de A. Protegidas		
		Serv. Téc. para Prov. del Mangle					Actividades de Aguas y Suelos		
		Permiso de Tala					Concesiones de Aguas		
		Guía de Transporte					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Inspecciones					Agrometeorología		
		Serv. de Verif. y Eval de Invent. y plan de					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Serv. Téc. Aprov. Económico de Prod.					Conservación y Manejo de Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. de Madera Tropical					Cartografía y Agrimensura		
Transporte de Pro. y Sub-Prod. Forestal									
		Guía Marítima o Terrestre					Recursos Hídricos		
		Guía de Mov. de Prod. Forestal Imp. Exp.					Sanciones de Agua y Suelos		
		Procesamiento de Madera					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Venta de Madera Decomisada					INGRESOS VARIOS		
		Sanción Forestal					Ingresos Varios		
		Otras Actividades Forestales					Otros Ingresos Varios		
		Actividades de Flora y Fauna					Fotocopias		
		Permiso Científico					Fianzas		
		Permisos Personales					Ventas de Folletos		
							Servicios de Descuentos		
							Otras Actividades		
							Otros Ingresos		
							Paz y Salvo		
							GRAN TOTAL...	B/. 175.00	

* Detallar en observaciones

OBSERVACIONES:

Rago de modificación de E.I.A. categoría I proyecto "Río de Jesus Solar" rep. legal Daniel Hernandez dirección tanamá trans. 573742280.

RECIBIDO:

Nombre del Funcionario (Letra Impresa)

PAZ Y SALVO

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 212752

Fecha de Emisión:

13	01	2023
----	----	------

 Fecha de Validez:

12	02	2023
----	----	------

(día / mes / año) (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

ARGENTUM SOLAR, S.A.

Representante Legal:

DANIEL HERNANDEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
155692317	2	2020	DV82
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



NOTA DE ENTREGA



Ministro
Milciades Concepción
Ministerio de Ambiente

Panamá 12, de enero del 2023.

Por medio de la presente, yo Daniel Hernández, con cédula de identidad personal E-8-134304 de nacionalidad Española, con residencia en San Francisco, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, con número de teléfono 6611-9488, correo electrónico oscar@istmosolar.com y con oficinas en Calle 50, edificio FCF, piso 17, oficina C; en representación de la empresa ARGENTUM SOLAR S.A, presento ante el Ministerio de Ambiente, la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto RIO DE JESUS SOLAR, ubicado en las peñitas, corregimiento de Cabecera Distrito de Rio de Jesús y Provincia de Veraguas, con la finalidad de que el mismo sea evaluado y avalado.

El documento fue elaborado por los consultores:

Nombre del Consultor	Registro
Franklin Guerra	IRC-061-2009
Giovanka De León	IAR-036-2000

En el documento se anexa:

- Documentos de Identificación del Promotor
- Certificado de la sociedad promotora
- Resolución IA-DRVE-056-2021
- Firma notariada del consultor

Atentamente,

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 comprobado 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)

Daniel Hernández
Representante Legal

Panamá 12-ENE-2023

Testigos

Testigos

Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

