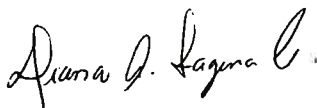


**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

DIAM-01232-20

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación de Proyecto

Fecha: Panamá, 23 de Julio de 2020



En respuesta a la nota **DEEIA 0291-1007-2020**, donde solicita generar cartografía que permita la ubicación del Área (1 y 2), de las estructuras para los equipos de transformación de energía, franjas de los bosques a mantener de los cuerpos hídricos presentes dentro de los polígonos de las zonas de relleno, zonas de disposición de desechos, paso inundable, áreas del proyecto caoba solar al estudio de impacto ambiental categoría II, del proyecto titulado "CEDRO SOLAR", le informamos lo siguiente:

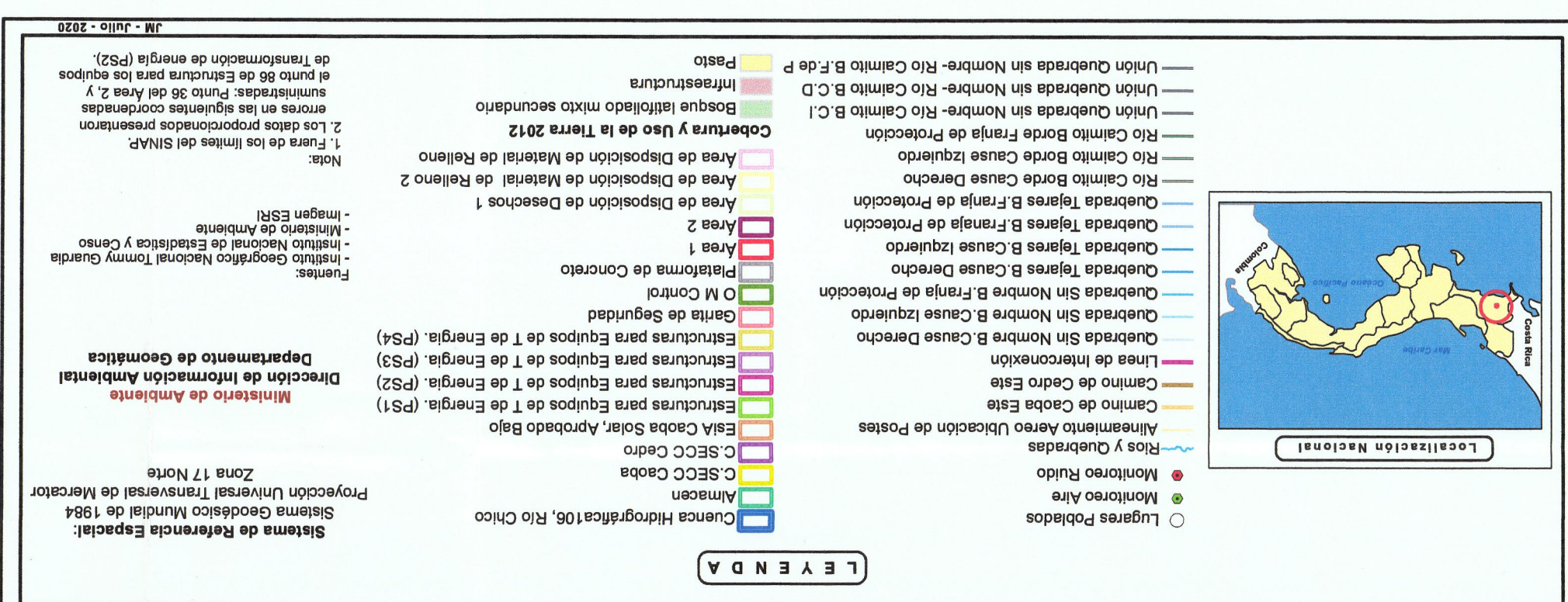
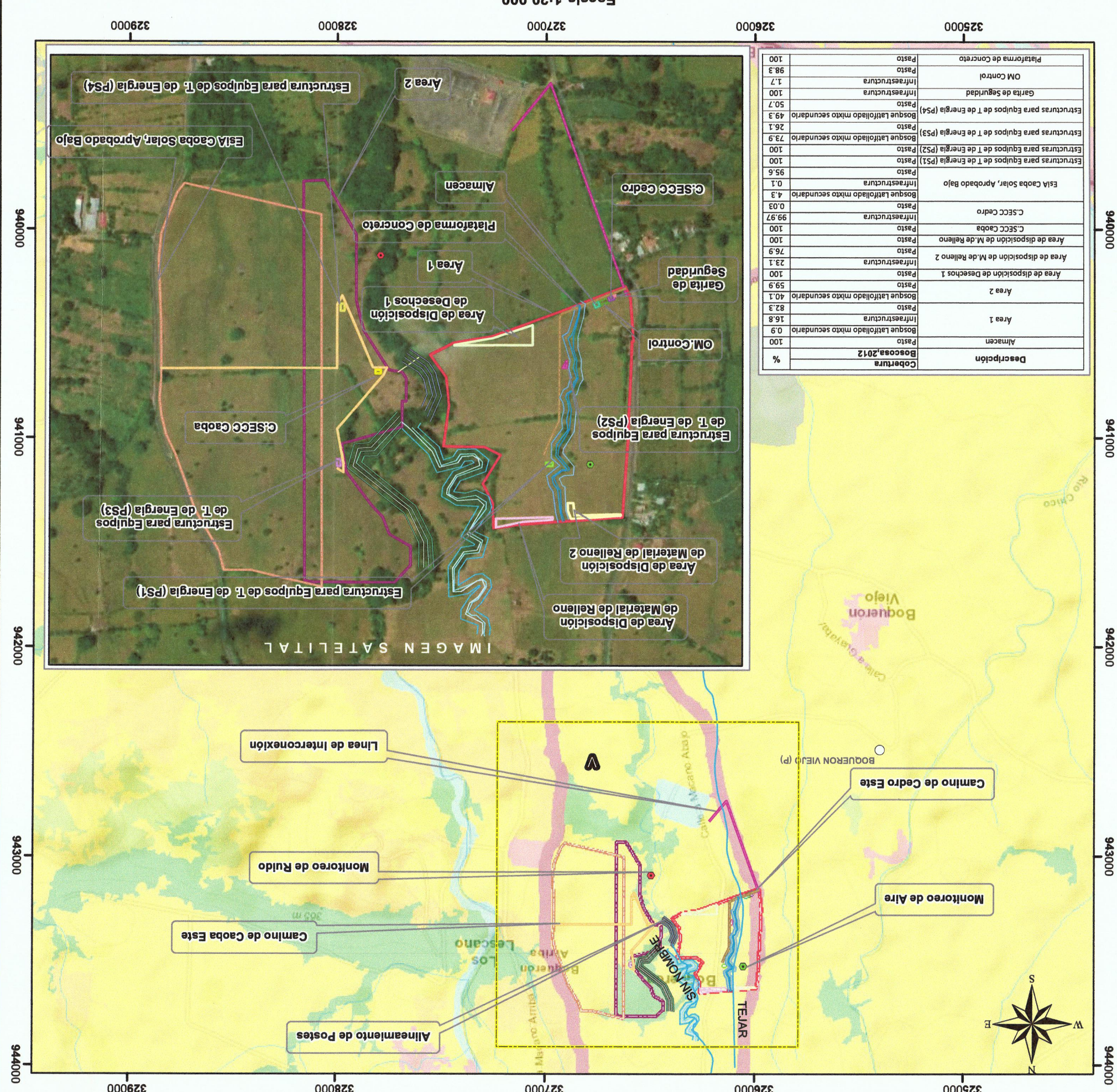
Con los datos proporcionados se generaron los siguientes polígonos: Área 1 (14 ha + 7,765.6 m²), Área 2 (11 ha + 6,140.87 m²), Plata forma de Concreto (88.693 m²), Área de Disposición de Material de Relleno (1,228.5 m²), Área de Disposición de desechos 1 (2,972.53 m²), Área de Disposición de material de relleno 2 (889.4 m²), Estructuras para Equipos de Transformación de Energía PS1 (113.236 m²), Estructuras para Equipos de Transformación de Energía PS2 (56.618 m²), Estructuras para Equipos de Transformación de Energía PS3 (113.236 m²), Estructuras para Equipos de Transformación de Energía PS4 (113.236 m²), OM Control (172.51 m²), C.SECC Cedro (81.737 m²), C.SECC Caoba (81.73 m²), Garita de Seguridad (9.000 m²), Almacén (99.9 m²), EsiA Caoba Solar, Aprobado Bajo (24 ha + 3,076.1 m²).

También se obtuvieron datos puntuales de Monitoreo Ruido y Aire y se generaron datos de Alineamiento: Línea de Interconexión 597 metros, Alineamiento Aéreo Ubicación de Postes 59 metros, Camino de Caoba Este 993 metros, Camino de Cedro Este 448, Quebrada tejares Borde franja de Protección 518 metros, Quebrada Tejares Borde Cause Izquierdo 509 metros, Quebrada tejares Borde Cause Derecho 515 metros, Quebrada de Protección 500 metros, Quebrada Sin Nombre Franja de Protección 876 metros, Quebrada Sin Nombre borde cause izquierdo 872 metros, Quebrada Sin Nombre borde cause derecho 880 metros, Quebrada Sin Nombre borde franja de Protección 856 metros, Río Caimito Borde franja de Protección 403 metros, Río Caimito Borde cause Izquierdo 420 metros, Río Caimito Borde cause Derecho 430 metros, Río Caimito Borde franja de Protección 442 metros, Unión Quebrada Sin nombre y Río Caimito Borde franja de Protección 182 metros, Unión Quebrada Sin nombre y Río Caimito Borde cause Izquierdo 162 metros, Unión Quebrada Sin nombre y Río Caimito Borde cause derecho 140 metros, Unión Quebrada Sin nombre y Río Caimito Borde Franja de Protección 120 metros.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012 se identifica las categorías Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructuras y Pasto y según la Capacidad Agrológica los polígonos se ubican en el Tipo V.

El proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/pb
CC: Departamento de Geomática



AR

254
Saguis
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

23/JUL/2020 11:29AM

David, 21 de julio de 2020
Nota DRCH - 1336-07-2020


Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E, S, D,

Ingeniero Dominguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0291-1007-2020, remitimos el Informe Técnico No. 011-07-2020, sobre el proyecto “**CEDRO SOLAR**”, promovido por **AES PANAMÁ, S.R.L.**, a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

De Usted,
Atentamente,


LCDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



JM/NR/lr

c.c./: Archivos / Expediente

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
PRIMERA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N° 011-07-2020

FECHA:	21 DE JULIO DE 2020
PROYECTO:	CEDRO SOLAR
PROMOTOR:	AES PANAMÁ, S.R.L.
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DEBOQUERON VIEJO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

ANTECEDENTES:

En atención a **Memorando DEEIA-0291-1007-2020**, enviado por la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la segunda información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**”, presentado por **AES PANAMÁ, S.R.L.**

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la primera información complementaria (**DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020**), emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se solicita ampliación al EsIA, “**CEDRO SOLAR**”.

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

El Promotor, presenta respuestas en base a lo solicitado a través de la primera solicitud de información complementaria, sobre diferentes puntos a verificar en el Estudio de Impacto Ambiental en mención:

- El Promotor presentó la información sobre la superficie de las áreas de los polígonos Oeste y Este, correspondientes a las coordenadas presentadas en el Anexo A.
- Se detallan en el anexo A, las coordenadas y superficies correspondientes a las áreas de almacén, oficina de mantenimiento Caoba y los cuatro de Centros de Transformación e indicar sus superficies.
- El Promotor presenta la información correspondiente para la ubicación de las áreas de disposición de material de relleno y disposición de desechos, al igual que la superficie de cada sitio.
- El Promotor presenta nuevamente información sobre el paso inundable a construir sobre la quebrada y las coordenadas del sitio.
- El promotor presenta información sobre cómo será el acceso hacia las áreas de los paneles, durante la etapa de operación.
- En el anexo A se visualiza la información presentada para aclarar el tema del acceso por el área Oeste del proyecto y que circula al Este de la quebrada El Tejar, y la longitud del mismo.
- Es importante señalar que el Promotor está incluyendo dentro de la evaluación de este proyecto un acceso, el cual se hará dentro del proyecto denominado “Caoba Solar”, aprobado mediante la Resolución DRCH-IA-120-2019.
- Se incorpora a la documentación presentada la copia de la Resolución DRCH-IA-120-2019.

- En el anexo A se presenta evidencia del fijado/desfijado, en cumplimiento con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el Promotor, en las respuestas en la segunda información complementaria, para el proyecto Categoría II “CEDRO SOLAR”, promovido por AES PANAMÁ, S.R.L. Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA.



Lesly Ramírez
Evaluadora

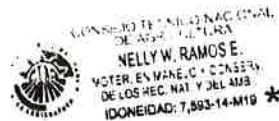



LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Provincial
Miambiente- Chiriquí


LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección

Evaluación de Impacto Ambiental
Miambiente- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo





MEMORANDO-DEEIA-0291-1007-2020

KRISLLY QUINTERO

Directora Regional de MiAMBIENTE-Chiriquí.



DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio técnico sobre la respuesta de segunda información aclaratoria.

FECHA: 10 de julio de 2020.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “CEDRO SOLAR”, a desarrollarse en el corregimiento de Boqueron Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto: Copia impresa y digital (USB) de respuesta a la segunda información aclaratoria.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019

Fecha de tramitación (AÑO): 2019

Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ar

MEMORANDO-DEEIA-0291-1007-2020

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental.

DE: **DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Ubicación del proyecto

FECHA: 10 de julio de 2020.

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y área de: polígono (Área 1 y 2), de las estructuras para los equipos de transformación de energía, franjas de los bosques de galería a mantener de los cuerpos hídricos presentes dentro del polígono, de las zonas de material de relleno, zonas de disposición de desechos, paso inundable, área del proyecto Caoba Solar aprobado bajo Resolución **DRCH-IA-120-2019** de 1 de noviembre de 2019; ubicación y longitud de: los postes, camino Cedro Oeste, camino Caoba Este y línea de interconexión, y ubicación del punto de monitoreo de ruido y calidad de aire, relacionado con el EsIA categoría II, del proyecto titulado: "**CEDRO SOLAR**", cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Además, se solicita incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, región interoceánica y Ley 21) e Hidrología.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar 5 días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto: Coordenadas en disco compacto adjunto.

DATUM DE UBICACIÓN: **WGS-84.**

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**

Fecha de tramitación (AÑO): **2019**

Sin otro particular, atentamente.

DDE/ACP/ar



Recibido
Julio
13/7/20
11:48 am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa



Edificio Business Park, Torre
V,
Piso 11, Paseo Ave. La
Rotonda, Costa del Este,
Parque Lefevre,
Apartado Postal 0816-01990
Panamá, República de
Panamá
Tel. Pmá.: (507) 206 260

AES-BD-057-20

Panamá, 03 de julio de 2020

Ingeniero

Domiluis Dominguez

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

ASUNTO: Respuesta a Nota aclaratoria Nro DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020

Estimado Ingeniero Domínguez:

Ante nada reciba un cordial saludo. En esta ocasión me dirijo a usted con el objetivo de presentar las respuestas a la nota aclaratoria **Nro DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020** recibida el día 02 de julio de 2020.

Atentamente,



Miguel Bolinaga

Presidente AES Panamá

Representante Legal AES Panamá

9 JUL 2020 11:28AM

RECIBIDO

DEIA

Sayuris

RESPUESTAS A NOTA ACLARATORIA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO CEDRO SOLAR SEGÚN NOTA NUMERO AC-0073-2506-2020 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

- 1. Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del área Este y Oeste que componen al proyecto Cedro Solar e indicar sus superficies**

Favor verificar las coordenadas de cada polígono en el archivo de Excel incluido en el Anexo A de coordenadas.

A continuación se detallan las áreas de construcción:

Area	Superficie	Coordenadas
AREA POLIGONO ESTE	148056,15 M2, 14.80HA	PF01 - PF27
AREA CONSTRUIDA OESTE	107519.59 M2, 10.75 HA	PF28 - PF51

- 2. Verificar y presentar coordenadas UTM Con Datum del almacén, oficina de mantenimiento y control, Centro de Seccionamiento Cedro, Centro de Seccionamiento Caoba y los cuatro Centros de Transformación e indicar sus superficies**

Las coordenadas correspondientes a todas las estructuras se muestran en el anexo A y las superficies de cada estructura se detallan en el documento a continuación.

Almacén -100M2

OM Control -172.51 M2

CS Cedro - 81.73 M2

CS Caoba -81.73 M2

PSI -113.23 M2

PS2-113.23 M2

PS3 -113.23 M2

PS4 -113.23 M2

3. Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM de las áreas de disposición de material de relleno y de disposición de desechos e indicar sus superficies.

Para mejor aprovechamiento del área de proyecto se han definido los siguientes espacios y se especifican sus extensiones entre paréntesis

ZONA DESECHOS	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
Zona Desechos 1 (2,972 metros cuadrados)	1	326176.4569	943280.1678
	2	326176.1333	943238.0497
	3	326257.3813	943265.5173
	4	326339.5613	943278.4353
	5	326339.5613	943280.1678
	6	326176.4569	943280.1678
Zona de rellenos 2 (1,228 metros cuadrados)	1	326134.4883	943643.6045
	2	326198.1218	943647.7156
	3	326253.1756	943659.3341
	4	326253.1756	943640.387
	5	326134.4883	943637.5271
Zona de rellenos 3 (899 metros cuadrados)	1	325991.7005	943635.0966
	2	326095.2927	943641.6407
	3	326103.1579	943623.9678
	4	326103.1579	943608.202
	5	326090.7926	943608.202
	6	326088.165	943633.7055
	7	325991.7005	943632.1598

4.a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con DATUM del paso inundable e indicar superficie

Se confirman las coordenadas del pasó inundable según se especifica a continuación.

COORDENADAS PASO QUEBRADA			
	VÉRTICES	X	Y
PASO QUEBRADA	PASO-01	326066,945	943194,48
	PASO-02	326066,142	943198,19
	PASO-03	326091,3	943203,94
	PASO-04	326088,03	943206,35

Se confirma que la extensión de la plataforma de concreto será de 89 metros cuadrados.

4.b. Aclarar cómo se hará el acceso hacia los paneles ubicados en ambos lados de la Quebrada Tejar durante la etapa de operación.

Debe indicarse en primer lugar, que el uso de la vialidad y el cruce entre zonas durante la época de operación y mantenimiento se pretende sea muy bajo y que en general el personal cruzará a pie de un lado a otro de la quebrada. El acceso vehicular ocurriría únicamente a través de vehículo tipo pick up liviano para el traslado de algún equipo de un lado a otro del parque, por lo que sólo estaría asociado a una actividad de mantenimiento debidamente programado y que no ocurriría en situación de lluvia.

Bajo estas premisas, para minimizar cualquier acción sobre la quebrada tejar el proyecto habilitará una plataforma de metal con perforaciones internas removible, que se colocará en cada maniobra de mantenimiento que involucre manejo de equipos. Las dimensiones de dicha plataforma serán definidas una vez se inicien operaciones pero se estima no superen los 2 metros de ancho por 6 metros de largo. Una vez concluida cada operación de mantenimiento la plataforma será removida. Se garantizará la ubicación de la plataforma en coordenadas cercanas en la zona donde anteriormente estaba ubicado el paso inundable para garantizar que la única vegetación existente sean gramíneas.

4.c. Presentar coordenadas UTM con Datum del camino interno del área Este e indicar su longitud

El camino ubicado del lado Oeste del polígono y que circula al Este de la quebrada Tejar de la quebrada Tejar mantiene una extensión de 455 metros lineales. Sus coordenadas en detalle se muestran en el anexo A de coordenadas y el recorrido de dicho camino se detalla en el Plano B adjunto a este documento.

5.a. Verificar y presentar coordenadas UTM con Datum del acceso e indicar longitud

El acceso del predio Este del proyecto será realizado desde el proyecto vecino, denominado Caoba Solar y que fue aprobado mediante la Resolución DRCH-IA-120-2019 del 01 de noviembre de 2019 y se encuentra incorporada al Anexo B de esta nota aclaratoria. Las coordenadas del camino de acceso en el predio Oeste pueden detallarse en el Anexo A de coordenadas y se define que mantiene una extensión de 546.50 metros lineales en el polígono de Cedro y de 304.44 metros lineales en el polígono de Caoba Solar, también puede detallarse el camino de acceso en el Plano B anexo a esta comunicación.

5.b. Presentar copia de la Resolución DRCH-IA-120-2019 del 1 de noviembre de 2019 que aprueba el Proyecto Caoba Solar



Se incluye resolución en el anexo B de esta nota.

6.a. Presentar Fijado/Desfijado de tal manera que cumpla con lo que establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009

Se incluye en el Anexo C copia del correspondiente fijado/desfijado municipal así como la nota AES-BD-054-20 recibida en fecha 02 de julio de 2020 para la entrega correspondiente en el ministerio.

PLANO A



		PROJECT/PROYECTO CEDRO 13.342,95 kWp			
07	Diseño Preliminar	25/03/2020	RAM	RAM	
06	Diseño Preliminar	10/03/2020	RAM	ALP	
05	Diseño Preliminar	03/03/2020	RAM	ALP	
04	Diseño Preliminar	30/01/2020	RAM	ALP	
REV/REV	MODIFICATIONS/MODIFICACIONES		DATE/FECHA	DRAW/DIBUJADO	CHECK/COMPROBADO

CUSTOMER/CLIENTE:	AES
LOCATION/SITUACIÓN:	Panamá Latitud
TITLE/TÍTULO:	LAYOUT
DATE/FECHA:	

PROYECT NUMBER/Nº PROYECT:	685.19073
DRAWING NUMBER/Nº PLANO:	CY 001
SCALE/ESCALA:	1:4500

COORDENADAS VALLADO			Coordenadas UTM	
Vertices	X	Y		
PT-01	325 985 064	943 639 114		
PT-02	326 200 523	943 639 026		
PT-03	326 200 586	943 635 076		
PT-04	326 238 458	943 666 007		
PT-05	326 200 002	943 607 037		
PT-06	326 200 465	943 567 919		
PT-07	325 243 396	943 558 556		
PT-08	325 243 396	943 492 414		
PT-09	326 152 641	943 460 474		
PT-10	326 152 650	943 405 058		
PT-11	326 157 102	943 334 278		
PT-12	326 390 371	943 300 025		
PT-13	326 425 240	943 274 779		
PT-14	326 259 457	943 251 346		
PT-15	326 338 030	943 211 631		
PT-16	326 338 030	943 169 961		
PT-17	325 960 862	943 169 867		
PT-18	325 976 023	943 169 867		
PT-19	325 971 316	943 210 195		
PT-20	325 964 605	943 210 195		
PT-21	325 969 102	943 271 501		
PT-22	325 971 000	943 271 501		
PT-23	325 971 000	943 240 234		
PT-24	325 972 106	943 240 657		
PT-25	325 974 863	943 240 647		
PT-26	325 976 355	943 481 355		
PT-27	326 004 422	943 517 762		
PT-28	326 004 422	943 722 372		
PT-29	326 035 150	943 770 749		
PT-30	326 035 150	943 767 354		
PT-31	326 049 196	943 637 000		
PT-32	326 069 196	943 635 025		
PT-33	326 069 196	943 635 025		
PT-34	326 044 196	943 635 025		
PT-35	326 044 196	943 635 025		
PT-36	326 044 196	943 635 025		
PT-37	326 044 196	943 635 025		
PT-38	326 044 196	943 635 025		
PT-39	326 044 196	943 635 025		
PT-40	326 044 196	943 635 025		
PT-41	326 044 196	943 635 025		
PT-42	326 044 196	943 635 025		
PT-43	326 044 196	943 635 025		
PT-44	326 044 196	943 635 025		
PT-45	326 044 196	943 635 025		
PT-46	326 044 196	943 635 025		
PT-47	326 044 196	943 635 025		
PT-48	326 044 196	943 635 025		
PT-49	326 044 196	943 635 025		
PT-50	326 044 196	943 635 025		
PT-51	326 044 196	943 635 025		

REQUIMEN DE PLANTA IVICUO A SOLAR	
Potencia Nominal:	1.1, 1.6, 6.5, 8.1, 32.5, 70, 125, 250, 500
Potencia Pico:	13, 36.3, 45, 85, 95
Ratio Q/A.C.	1: 197
✓	Centro de Transformación
✓	Centro de Transformación
✓	CP TE-232, 247, 250, 500
✓	Señales de S.M.T. 57 con 45 módulos por fila (75)
✓	Módulos CISM (D-140)-145
60.60	Módulos CISM (D-140)-145
✓	Módulos CISM (D-140)-145
✓	Señales 34.5, 214
✓	Perímetro Valla: 1.091, 1.920
✓	Perímetro Valla: 2.572, 2.59 m.
✓	Longitud Cables: 1.378, 5 m.

COORDENADAS UTM	Date: 01/28/99 Huso: 17 N
País: PANAMÁ	
Latitude: 9°43'37.413 N	
Longitude: 82°06'43.414 E	
Altitude: 250 m	

DESCRIPCIÓN DE SECUDOR	
Regulador de Bique SU72C/W7/441WV	74
Unidades totales	
KWP Potencia Pico	19,660
Flas con 45 módulos por fila	02
Módulos CUSM72M/D07/J-1H4-14H	70
(String de 30 módulos en serie)	
Regulador de Bique S493C/3C/387/1945WV	270
Unidades totales	
KWP Potencia Pico	40,005
Flas con 45 módulos por fila	02
Módulos CUSM72M/DU7/J-1H4-14S	01
(String de 30 módulos en serie)	

[illegible]

Nº	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01		VALLA PERIMETRAL
02		PUERTA DE ACCESO
03		CAMINO INTERNO
04		TRACTORES 2WD4
05		POWER STATION
06		CENTRO DE SECCIONAMIENTO
07		EDIFICIO DE CONTROL
08		CARTEA DE SEGURIDAD
09		ALMACÉN
10		LÍNEA AGUA DE MT

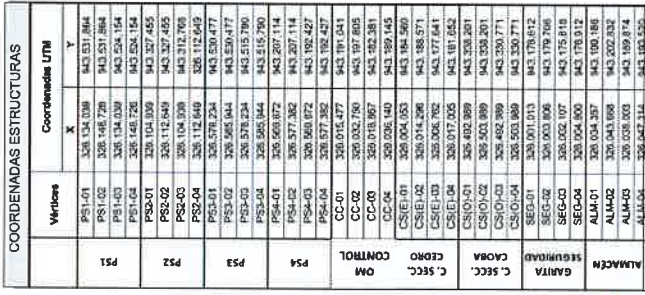
LEYENDA

Nº	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01		VALLA PERIMETRAL
02		PUERTA DE ACCESO
03		CAMINO INTERIO
04		TRACERS 24x45
05		POWER STATION
06		CENTRO DE SECCIONAMIENTO
07		EDIFICIO DE CONTROL
08		CARTA DE SEGURIDAD
09		ALARMEN
10		LÍNEA ARREA DE MT

CUSTOMER/CLIENTE:	AES
LOCATION/SITUACIÓN:	Panamá Latitud
TITLE/TÍTULO:	LAYOUT
DATE/FECHA:	

PROYECT NUMBER/Nº PROYECT:	685.19073
DRAWING NUMBER/Nº PLANO:	CY 001
SCALE/ESCALA:	1:4500

PLANO B



PAÍS	PANAMÁ	FIRMA Y SELLO	
PROVINCIA	CHIRIQUÍ		
DISTRITO	BOQUERÓN		
CONSEJIMIENTO	BOQUERÓN		
UBICACIÓN	BOQUERÓN VIEJO		

PROJECT NUMBER/Nº PROJECT:	685.19073
----------------------------	-----------

8.53° N, Longitud 82.57° O
ENADAS ESTRUCTURAS DE
19/03/2020

RAM	
ALP	
ALP	
ALP	
CHECK/COMPROBADO	

[illegible]

07	Diseño Preliminar
06	Diseño Preliminar
05	Diseño Preliminar
04	Diseño Preliminar
REV/REV	

ANEXO A

COORDENADAS POLIGONO

VERTICE	COORDENADAS UTM	
NOMENCLATURA	X	Y
PF-01	325988.064	943639.114
PF-02	326000.572	943639.626
PF-03	326198.556	943652.875
PF-04	326258.453	943660.607
PF-05	326260.062	943607.627
PF-06	326280.456	943567.919
PF-07	326243.356	943508.556
PF-08	326275.88	943492.118
PF-09	326362.641	943490.474
PF-10	326351.059	943405.058
PF-11	326357.102	943346.278
PF-12	326390.371	943300.035
PF-13	326342.208	943274.779
PF-14	326259.457	943261.346
PF-15	326119.92	943211.631
PF-16	326008.32	943168.961
PF-17	325980.882	943158.113
PF-18	325976.023	943169.887
PF-19	325971.315	943182.902
PF-20	325964.605	943273.113
PF-21	325967.963	943273.113
PF-22	325969.102	943311.501
PF-23	325971	943349.324
PF-24	325972.365	943384.637
PF-25	325974.993	943428.447
PF-26	325976.335	943481.525
PF-27	325980.19	943531.762

VERTICE	COORDENADAS UTM	
NOMENCLATURA	X	Y
PF-28	326464.422	943772.372
PF-29	326635.419	943770.749
PF-30	326653.15	943767.354
PF-31	326653.15	942937.009
PF-32	326609.759	942935.12
PF-33	326544.706	943048.406
PF-34	326544.706	943185.45
PF-35	326529.845	943247.645
PF-36	326513.831	326513.831
PF-37	326475.053	943331.234
PF-38	326466.356	943332.602
PF-39	326448.213	943335.458
PF-40	326439.802	943348.796
PF-41	326439.802	943396.159
PF-42	326448.213	943396.159
PF-43	326448.213	943396.159
PF-44	326448.213	943449.706
PF-45	326575.832	943483.438
PF-46	326566.274	943541.413
PF-47	326514.172	943610.459
PF-48	326489.24	943636.421
PF-49	326475.241	943671.932
PF-50	326431.668	943697.196
PF-51	326431.668	943737.141

	VERTICE	ORDENADAS UTM	
	NOMENCLATURA	X	Y
PS1	PS1-01	326134.039	943531.864
	PS1-02	326148.726	943531.864
	PS1-03	326134.039	943524.154
	PS1-04	326148.726	943524.154
PS2	PS2-01	326104.939	943327.455
	PS2-02	326112.649	943327.455
	PS2-03	326104.939	943312.768
	PS2-04	326112.649	326112.649
PS3	PS3-01	326578.234	943530.477
	PS3-02	326585.944	943530.477
	PS3-03	326578.234	943515.79
	PS3-04	326585.944	943515.79
PS4	PS4-01	326569.672	943207.114
	PS4-02	326577.382	943207.114
	PS4-03	326569.672	943192.427
	PS4-04	326577.382	943192.427
OM CONTROL	CC-01	326015.477	943191.041
	CC-02	326032.75	943197.805
	CC-03	326018.867	943182.381
	CC-04	326036.14	943189.145
C SECC CEDRO	CS (E)-01	326004.053	943184.56
	CS (E)-02	326014.296	943188.571
	CS (E)-03	326006.762	943177.641
	CS (E)-04	326017.005	943181.652
C SECC CAOBA	CS (O)-01	326492.989	943338.201
	CS (O)-02	326503.989	943338.201
	CS (O)-03	326492.989	943330.771
	CS (O)-04	326503.989	943330.771
GARITA SEGURIDAD	SEG-01	326001.013	943178.612
	SEG-02	326003.806	943179.706
	SEG-03	326002.107	943175.818
	SEG-04	326004.9	943176.912
ALMACEN	ALM-01	326034.357	943199.186
	ALM-02	326043.668	943202.832
	ALM-03	326038.003	943189.874
	ALM-04	326047.314	943193.52

ZONA DESECHOS	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
Zona Desechos 1 (2,972 metros cuadrados)	1	326176.4569	943280.1678
	2	326176.1333	943238.0497
	3	326257.3813	943265.5173
	4	326339.5613	943278.4353
	5	326339.5613	943280.1678
	6	326176.4569	943280.1678
Zona de rellenos 2 (1,228 metros cuadrados)	1	326134.4883	943643.6045
	2	326198.1218	943647.7156
	3	326253.1756	943659.3341
	4	326253.1756	943640.387
	5	326134.4883	943637.5271
Zona de rellenos 3 (899 metros cuadrados)	1	325991.7005	943635.0966
	2	326095.2927	943641.6407
	3	326103.1579	943623.9678
	4	326103.1579	943608.202
	5	326090.7926	943608.202
	6	326088.165	943633.7055
	7	325991.7005	943632.1598

VERTICE		COORDENADAS UTM	
NOMENCLATURA		X	Y
CAOBA ESTE	ACCESO-01	326,957,449	943,326,220
CAOBA ESTE	ACCESO-02	326,767,436	943,325,775
CAOBA ESTE	ACCESO-03	326,653,164	943,325,678
CEDRO ESTE	ACCESO-04	326,585,510	943,326,687
CEDRO ESTE	ACCESO-05	326,508,938	943,325,666
CEDRO ESTE	ACCESO-06	326,479,621	943,325,848
CEDRO ESTE	ACCESO-07	326,487,541	943,341,199
CEDRO ESTE	ACCESO-08	326,585,244	943,194,851
CEDRO ESTE	ACCESO-09	326,573,444	943,176,018
CEDRO ESTE	ACCESO-10	326,585,564	943,452,818
CEDRO ESTE	ACCESO-11	326,572,376	943,523,970
CEDRO ESTE	ACCESO-12	326,572,234	943,543,477
CEDRO ESTE	ACCESO-13	326,586,234	943,534,477

VERTICE		COORDENADAS UTM	
NOMENCLATURA		X	Y
CEDRO OESTE	ACCESO-14	325,979,071	943,161,795
CEDRO OESTE	ACCESO-15	326,113,900	943,215,122
CEDRO OESTE	ACCESO-16	326,117,565	943,218,439
CEDRO OESTE	ACCESO-17	326,119,019	943,223,226
CEDRO OESTE	ACCESO-18	326,120,784	943,437,563
CEDRO OESTE	ACCESO-19	326,140,980	943,479,538
CEDRO OESTE	ACCESO-20	326,153,558	943,508,681

ANEXO B

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DRCH-IA-120- 2019
DE 1 DE NOVIEMBRE DE 2019**

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto
“CAOBA SOLAR”.

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

CONSIDERANDO:

Que la empresa **AES PANAMA, S.R.L.**, se propone realizar el proyecto “CAOBA SOLAR”,

Que en virtud de lo anterior, el 31 de agosto de 2019, la empresa **AES PANAMA, S.R.L.**, a través de su representante legal, el señor **MIGUEL BOLINAGA**, con identidad personal número **E-8-119227**, solicitó al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) la aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **GIOVANKA DE LEON/FRANKLIN GUERRA**, consultores inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, con números de registro **IAR-036-2000 e IRC-061-2009**;

Que, de acuerdo al estudio, el proyecto consiste en la construcción y operación de una central de generación solar fotovoltaica el mismo tendrá una capacidad de 9.97 MWn. 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 mismo tendrá una demanda pico de 12.99 MWp, la cual estará constituida aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie. Este desarrollo se hará sobre una superficie de aproximadamente 25.3 Has, las cuales se encuentran contenidas en una finca con un total de 61 hectáreas, perteneciente a la señora **DAISY ESTER LEZCANO MONTENEGRO**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N°4-69- 489 cuya Finca inscrita en Registro Público con el Folio No. 1022. Dicho proyecto se desarrollará en la comunidad conocida como Boquerón Viejo, Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí. El monto total de la inversión se estima en B/. Diez Millones de dólares (B/. 10.000,000).

De acuerdo al EsIA, el proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	326617.78	943780.52
2	326765.79	943744.97
3	326824.18	943744.56
4	326834.48	943706.70
5	326884.37	943621.75
6	326906.07	943558.58
7	326925.46	943504.39
8	326945.61	943462.65
9	326954.94	943424.20
10	326959.22	943387.71
11	326955.33	943343.67

11	326955.33	943343.67
12	326955.48	943229.96
13	326960.34	943098.31
14	326955.03	943045.49
15	326920.28	942958.71
16	326905.88	942940.56
17	326617.78	943006.23

Que mediante **PROVEÍDO DRCH-ADM-100-2019, de 4 de septiembre de 2019**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Ministerio de Ambiente Chiriquí, admitió la solicitud y ordenó el inicio de la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al **“CAOBA SOLAR”**,

Que como parte del proceso de evaluación, se verificó las coordenadas presentadas en el estudio de impacto ambiental en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, en la cual dio como resultado el área aproximada del polígono es de 24 ha + 273 m².

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I y la información complementaria, correspondiente al proyecto **“CAOBA SOLAR”**, SEIA, mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 79 de la norma supra citada establece que en toda la normativa jurídica vigente relativa al ambiente donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto **“CAOBA SOLAR”**, cuyo promotor es la empresa **AES PANAMA, S.R.L.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor, **AES PANAMA, S.R.L.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor, **AES PANAMA, S.R.L.**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor, **AES PANAMA, S.R.L.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, establezca el monto.
- c) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- d) Presentar cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción y un (1) informe anual durante los tres (3) primeros años de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y material vegetal generados durante la etapa de construcción y operación.
- f) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
- h) Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 "Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos".
- i) Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".
- j) El promotor deberá velar por que se cumplan las leyes de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para el transporte de material y la velocidad permitida en poblados y centros educativos.
- k) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- l) Mantener informada a la comunidad de los trabajos 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.
- m) El promotor deberá utilizar medidas de mitigación eficientes para evitar la afectación del cuerpo de agua más cercano.
- n) Si la línea de transmisión eléctrica propuesta para cumplir la función de transmitir la energía eléctrica generada en el proyecto CAOBA SOLAR, es mayor de 5 km de longitud, el promotor deberá presentar un estudio de impacto ambiental según lo establece el DECRETO EJECUTIVO 123 De 14 de agosto de 2009.
- o) Tomar las medidas necesarias para evitar partículas en suspensión en época seca.
- p) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. "Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- q) 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 realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- r) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

Artículo 5. ADVERTIR al promotor que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto "CAOBA SOLAR", de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019.

Artículo 6. ADVERTIR al promotor que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019, y demás normas complementarias.

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

Artículo 8. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. ADVERTIR que contra la presente resolución, MIGUEL BOLINAGA podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de David, a los Un (01) días, del mes de Noviembre del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


LIC. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí




LIC. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de
Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
LIC. EN CIENCIAS AMBIENTALES
Y REG. NAT.
CREDENCIAL: 7.563-14 *



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: CAOBA SOLAR**

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

Tercer Plano: **PROMOTOR: AES PANAMA, S.R.L.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 25.3 Ha**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
 RESOLUCIÓN No. DRCH-IA-20-2019 DE 01 DE
Noviembre DE 2019.

Recibido por:

Eudilio Sarrao

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

1-706-1173

Cédula

27-11-19

Fecha

ANEXO C

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Primera Publicación)
CEDRO SOLAR

La empresa AES PANAMA, S.R.L. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del proyecto: CEDRO SOLAR

2. Promotor: AES PANAMA, S.R.L.

3. Localización: en la Provincia de Chiriquí, Distrito de Boquerón, Corregimiento de Boquerón, Comunidad de Boquerón Viejo.

4. Breve Descripción del Proyecto: El proyecto denominado Cedro Solar, consiste en una Central Solar Fotovoltaica, con una capacidad de 9.97 MWn. 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 hasta 9.97 MWn y una demanda pico de 12.99 MWp, la cual estará constituida aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie cada una.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos Positivos: Contribución a la economía del área por la compra de insumos, generación de plazas de empleos, generación de energía limpia.

Impactos Negativos: Pérdida de cobertura vegetal por el desarraigue de gramínea y tala de árboles dispersos. Intervención del hábitat de fauna común de potreros. Generación de partículas de polvo por el uso de agregados de la construcción. Posible contaminación puntual del suelo por probables liks de hidrocarburo. Generación de gases de combustión del equipo que se utilice y el vehicular que traerá los insumos. Incremento de los niveles de ruido durante la etapa excavación. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Medidas de mitigación: Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto. Remover solo los lugares asignados para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos, prevenir mediante revisión del equipo previo a su uso o puesta en marcha que no esté generando goteos de hidrocarburos, los desechos de la construcción serán retirados del sitio por el contratista, quien se responsabiliza de su manejo y siembra de cobertura vegetal o propiciar la revegetación espontánea para estabilizar aquellos sitios libres del proyecto, principalmente.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente, la oficina del nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, nivel central dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

Fijado: Día 3 de mes 4 de año 2020

Desfijado: Día 13 de mes 4 de año 2020



Néstor M. Romo



Néstor M. Romo

RECEIVED
MAY 28 2020
MAY 28 2020
Guzman



230

Edificio Business Park, Torre
V
Piso 11, Pases, Ave. 14
Bosque, Costa del Este,
Panamá La Vieja
Asociación Privada (ASAP) 00199
Panamá, República de
Panamá
Teléfono: (507) 206 1000

AES-BD-054-20

Panamá, 26 de Junio de 2020

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director Nacional de Evaluación
Ministerio de Ambiente

ASUNTO: Remisión Original Copia Física de Fijado en Municipio Boqueron

Estimado Ingeniero Domínguez:

Ante nada reciba un cordial saludo. En esta ocasión me dirijo a usted para remitirle el original de la nota de fijado en el Municipio Boqueron del anuncio de consulta pública como parte del expediente del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto Cedro Solar, ya que anteriormente sólo había sido entregado en versión digital.

Atentamente,

Miguel Bolinaga
Representante Legal AES Panamá

JS



Digital computer media
2012-2013-11-05-2013-12-05

Edificio Business Park, Torre
V,
Piso 11, Paseo Ave. La
Rotonda, Costa del Este,
Parque Lefevre,
Apartado Postal 0816-01990
Panamá, República de
Panamá
Tel. Pmá.: (507) 206 260

AES-BD-054-20

Panamá, 26 de Junio de 2020

Ingeniero

Domiluis Dominguez

Director Nacional de Evaluación

Ministerio de Ambiente

ASUNTO: Remisión Original Copia Física de Fijado en Municipio Boqueron

Estimado Ingeniero Dominguez:

Ante nada reciba un cordial saludo. En esta ocasión me dirijo a usted para remitirle el original de la nota de fijado en el Municipio Boqueron del anuncio de consulta pública como parte del expediente del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto Cedro Solar, ya que anteriormente sólo había sido entregado en versión digital.

Atentamente.



Miguel Bolinaga

Representante Legal AES Panamá

AS

2/JUL/2020 9:06AM

Sayuris

RECIBIDO

DE LA

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Primera Publicación)
CEDRO SOLAR

La empresa AES PANAMA, S.R.L. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del proyecto: CEDRO SOLAR

2. Promotor: AES PANAMA, S.R.L.

3. Localización: en la Provincia de Chiriquí, Distrito de Boquerón, Corregimiento de Boquerón, Comunidad de Boquerón Viejo.

4. Breve Descripción del Proyecto: El proyecto denominado Cedro Solar, consiste en una Central Solar Fotovoltaica, con una capacidad de 9.97 MWn. 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 hasta 9.97 MWn y una demanda pico de 12.99 MWp, la cual estará constituida aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie cada una.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos Positivos: Contribución a la economía del área por la compra de insumos, generación de plazas de empleos, generación de energía limpia.

Impactos Negativos: Pérdida de cobertura vegetal por el desarraigue de gramínea y tala de árboles dispersos. Intervención del hábitat de fauna común de potreros. Generación de partículas de polvo por el uso de agregados de la construcción. Posible contaminación puntual del suelo por probables liks de hidrocarburo. Generación de gases de combustión del equipo que se utilice y el vehicular que traerá los insumos. Incremento de los niveles de ruido durante la etapa excavación. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Medidas de mitigación: Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto, Remover solo los lugares asignados para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos, prevenir mediante revisión del equipo previo a su uso o puesta en marcha que no esté generando goteos de hidrocarburos, los desechos de la construcción serán retirados del sitio por el contratista, quien se responsabiliza de su manejo y siembra de cobertura vegetal o propiciar la revegetación espontánea para estabilizar aquellos sitios libres del proyecto, principalmente.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente, la oficina del nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, nivel central dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

Fijado: Día 3 11 mes 4 año: 2020

Defijado: Día 13 11 mes 4 año: 2020.



Nolú M. Romero



Nolú M. Romero

Panamá, 25 de junio de 2020.

DEIA-DEEIA-AC- 0073-2506-2020

Señor

MIGUEL BOLINAGA SERFATY

Representante Legal

AES PANAMÁ S.R.L.

E. S. D.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Hoy 2 de julio de 2020
siendo las 8:39 de la mañana
notifique por escrito a Miguel Bolinaga
Serfaty de la presente
documentación consulta
Sergio Olano NOLIEZ ANCIA
Notificador Retirado por

Señor Bolinaga Serfaty:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “CEDRO SOLAR” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

1. En respuesta a la **pregunta 1**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, adjunta plano A con las coordenadas del polígono e indica que: “Área construida Este – 9.165 Ha; Área construida Oeste – 13.219 Ha”, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** señala que: “Área Este – 15 Ha; Área Oeste – 11 Ha”, superficies que no coinciden con lo indicado en respuesta a la primera información aclaratoria, por lo que se solicita:
 - a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del Área Este y Oeste que componen al proyecto Cedro Solar e indicar sus superficies.
2. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, adjunta plano B con las coordenadas de los cuatro centros de transformación y todas las estructuras civiles del proyecto, e indica que sus superficies son: “Oficina de operación y mantenimiento – 50m²; Almacén- 15 m²; Centro de Seccionamiento – 24 m² cada uno; Centro de transformación – 30 m²; Garita de Seguridad – 30 m²”, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** indica que “Almacén- 100 m², OM Control – 193 m² (Oficina de Mantenimiento y Control); C. Sección Cedros – 82 m² (Centro de Seccionamiento); C. Sección Caobos – 82 m² (Centro de Seccionamiento); PS1 – 113 m² (Centro de Transformación 1); PS 2 – 119 m² (Centro de Transformación 2); PS 3-113 m² (Centro de Transformación 3); PS 4-112 m² (Centro de Transformación 4)”, superficies que no coinciden con lo indicado en respuesta a la primera información aclaratoria, por lo que se solicita:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

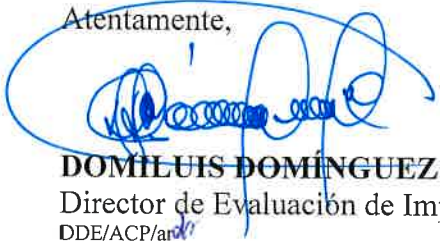
www.miamambiente.gob.pa

- a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del almacén, oficina de mantenimiento y control, Centro de Sección Cedros, Centro de Sección Caobos y los cuatros Centros de transformación e indicar sus superficies.
3. En respuesta a la **pregunta 5**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, señala que: *“El área de disposición de posible material de relleno estaría ubicada potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 7,536 metros cuadrados [...] El área de disposición de desecho estaría potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 2,314 metros cuadrados”* y adjunta coordenadas de ubicación, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** señala que: *“Disposición de Material – 2431 m²; Disposición de Desechos – 1 ha”*, superficies que no coinciden con lo indicado en respuesta a la primera información aclaratoria, por lo que se solicita:
- a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM de las áreas de disposición de material de relleno y de disposición de desechos, e indicar sus superficies.
4. En respuesta a la **pregunta 6**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, señala que: *“El paso inundable de concreto que se colocará sobre la Quebrada Tejar tendrá la intención de ser utilizado durante la etapa de construcción para facilitar el paso de materiales de un lado al otro del proyecto [...] y tendrá una superficie de 96 metros cuadrados”*, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** señala que: *“Plataforma de Concreto - 89 m²”*, superficie que no coinciden con la indicada en respuesta a la primera información aclaratoria. Además, en el plano A se observa que la plataforma es parte del camino interno en el área Este, del cual no adjuntaron coordenadas de ubicación ni superficie. Por lo antes descrito, se solicita:
- a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del paso inundable e indicar superficie.
- b) Aclarar cómo será el acceso hacia los paneles ubicados en ambos lados de la Quebrada El Tejar durante la etapa de operación.
- c) Presentar coordenadas UTM con DATUM del camino interno en el Área Este (visible en el Plano A) e indicar su longitud.

5. En respuesta a la **pregunta 12**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, señala que: "... *El acceso para operación y mantenimiento al área este del río se hará desde el acceso que tiene la misma finca por el área de Macano, que pertenece al mismo dueño y propietario cuya información se encuentra adjunta a este documento. Esta área está ocupada por el proyecto Caoba Solar, cuyo estudio de impacto ambiental ya está aprobado mediante Resolución Número DRCH-IA-120-2019 del 1 de noviembre de 2019 y cuyo propietario es igualmente AES Panamá. S.R.L. El camino interno una longitud aproximada de 350 metros desde el acceso y luego una longitud de 230 metros en sentido vertical*", no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** señala que: "*Línea de acceso - 389 m*", longitud que no coincide con la indicada en respuesta a la primera información aclaratoria. Además, no adjuntan copia de la Resolución DRCHA-IA-120-2019, por lo antes descrito se solicita:
- a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del acceso e indicar longitud.
 - b) Presentar copia de la Resolución **DRCH-IA-120-2019** del 1 de noviembre de 2019 que aprueba al proyecto "*Caoba Solar*".
6. De acuerdo al **Artículo 36** del **Decreto Ejecutivo 123** de 14 de agosto de 2009, indica que: "*En el caso de los anuncios de fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un período mínimo de tres (3) días hábiles*", por lo antes descrito, se solicita:
- a) Presentar Fijado/Desfijado de tal manera que cumpla con lo que establece el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- **Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices) de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/an

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



Edificio Business Park, Torre
V,
Piso 11, Paseo Ave. La
Rotonda, Costa del Este,
Parque Lefevre,
Apartado Postal 0816-01990
Panamá, República de
Panamá
Tel. Pmá.: (507) 206 260

Panamá, 29 de Junio de 2020

Lic. Milciades Concepcion
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente

Por este medio yo, **Miguel Bolinaga Serfaty** varón español con cédula de identidad personal **N° E-8-119227**, con domicilio en Panamá, Costa del Este, avenida Paseo del Mar, actuando en mi condición de representante legal de AES PANAMÁ, S.R.L., me doy por notificado por escrito de la Nota Aclaratoria Número **DEEIA-AC-0073** del **25-06-2020**, correspondiente al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Cedro Solar** ubicado en Boqueron, distrito de Boqueron, Provincia de Chiriqui y autorizo a **Noriel Arcia** varón panameño mayor de edad con cédula **N° 9 158 590**, para que retire la misma.


Miguel Bolinaga Serfaty
E-8-119227



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985
CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá,

07 JUL 2020

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

(8)

Sayans

MAÑANA
DETA

2/JUL/2020 8:42AM

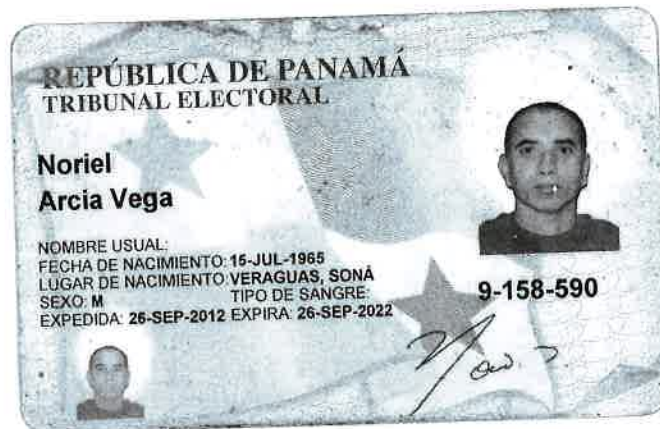
282

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Noriel
Arcia Vega**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-JUL-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SONA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 26-SEP-2012 EXPIRA: 26-SEP-2022

9-158-590



fiel copia de su original

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 22 de junio de 2020

DESTINATARIO: A quien concierne


EXPEDIENTE: DEIA-II-E-171-2019

Asunto: suspensión de los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones. Posterior a ello, los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por las siguientes normas: Resolución N°. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N°. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N°. 693 de 8 de junio de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado “CEDRO SOLAR”.

Atentamente,



ARANTXA RODRÍGUEZ G.

Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental.

República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0127-2020

De 18 de Marzo de 2020

Por la cual se decretan medidas preventivas para el funcionamiento del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, con motivo de la Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones,

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades y,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que por lo anterior, es necesario disminuir, hasta donde sea legal y posible, la concentración de personas en los espacios físicos, considerando que diariamente una cantidad de usuarios acuden a las oficinas con la intención de presentar sus trámites, de los cuales, en su gran mayoría, les aplica términos legales.

Que es importante señalar que el Órgano Judicial, mediante Acuerdo Número 146 de 13 de marzo de 2020, publicado en Gaceta Oficial No. 28981-B de 16 de marzo de 2020, firmado por los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, en atención a la emergencia sanitaria a raíz de la Pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud, decretó la suspensión de los

M.C


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


Secretario General

Fecha: 18-3-2020

términos judiciales a nivel nacional, por dos semanas prorrogables, sin que ello implique el cierre de los despachos judiciales.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 2, numeral 5, establece como una de las atribuciones conferidas al Ministerio de Ambiente, está la de emitir las resoluciones y las normas técnicas y administrativas para la ejecución de la Política Nacional de Ambiente y la protección de los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, en el área de su competencia, vigilando su ejecución, de manera que se prevenga la degradación ambiental.

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1 dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

RESUELVE:

Artículo 1. ORDENAR la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante cualquier Dirección, Departamento y/o unidad del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, por dos semanas prorrogables, según lo sugieran las autoridades sanitarias del país, a partir del 19 de marzo de 2020, sin que ello implique el cierre de las oficinas de este Ministerio.

Artículo 2. ADVERTIR a las Direcciones Nacionales y las Regionales que requieran llevar a cabo diligencias tendientes a la toma de indagatorias o cualquier acto que involucre aglomeraciones, se les solicita que sean reprogramadas en breve plazo, que no exceda de éste año, además de comunicarle a las partes interesadas.

Artículo 3. REDUCIR físicamente la atención al público por lo que el usuario deberá hacer uso de correos electrónicos y la central telefónica de la entidad. Para los efectos se mantendrán dentro de las instalaciones las personas que estrictamente se encuentren realizando un trámite administrativo que no pueda ser realizado a través de los medios antes descritos.

Artículo 4. AUTORIZAR a la Sección de Seguridad Institucional del Departamento de Servicios de la Dirección de Administración y Finanzas de Nivel Central y de las Direcciones Regionales, a mantener el control de flujo mínimo de personas en áreas comunes, tales como: accesos, salas de espera, pasillos y otros, evitando aglomeraciones.

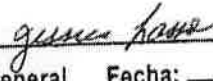
Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0127-2020
Fecha 18 de Marzo de 2020
Página 2 de 3

M.C


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


Secretario General

Fecha: 18-3-2020

Artículo 5. REITERAR el cumplimiento y la implementación de la Circular No. 021-2020, de la Oficina Institucional de Recursos Humanos de la entidad, emitida a raíz de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Salud, promoviendo la higiene, salud y seguridad de los funcionarios a nivel nacional

Artículo 6. ADVERTIR que las tareas de vigilancia y control sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Patrimonio Forestal del Estado, costas y mares, y del ambiente y recursos naturales a nivel nacional se continuarán ejerciendo con normalidad por este Ministerio, hasta tanto las autoridades sanitarias no emitan una indicación contraria.


Artículo 7. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 8. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los dieciocho (18) días del mes de Marzo de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0127-2020
Fecha 18 de Marzo de 2020
Página 3 de 3


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


Secretario General Fecha: 18-3-2020



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CXVIX

Panamá, R. de Panamá martes 24 de marzo de 2020

Nº 28987-B

CONTENIDO

MINISTERIO DE SALUD

Decreto Ejecutivo Nº 507
(De martes 24 de marzo de 2020)

QUE AMPLÍA EL TOQUE DE QUEDA DECRETADO MEDIANTE EL DECRETO EJECUTIVO NO. 490 DE 17 DE MARZO DE 2020 Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.

**República de Panamá
Ministerio de Salud**



DECRETO EJECUTIVO N° 507

De 24 de marzo de 2020

Que amplía el toque de queda decretado mediante el Decreto Ejecutivo No. 490 de 17 de marzo de 2020 y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 27 de la Constitución Política dispone que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las Leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de inmigración;

Que el artículo 109 del mismo Texto Constitucional, establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, resitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social;

Que la Ley N° 66 de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad comunicable o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional;

Que el artículo 138 del citado cuerpo normativo, señala que, en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo, a petición de la Autoridad Sanitaria, podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario cualquier porción del territorio nacional y determinará las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro.

Que el artículo 3 de la Resolución de Gabinete No. 10 de 3 de marzo de 2020, establece que ante la amenaza muy alta de propagación del Brote del Nuevo Coronavirus (covid-19), que expone a un mayor nivel de riesgos y daños la seguridad, la salud, el bienestar y la vida de las personas, en la comunidad, en la red de los servicios de salud, entre otros, los Ministerios de Salud, de Seguridad y cualquier otra instancia cuya participación se requiera, quedan facultadas, entre otras, para coordinar toda medida de seguridad que contribuya a la prevención y control de la propagación de la enfermedad y los daños ocasionados; así como convocar a entidades del Estado y otras que puedan contribuir a establecer un sistema de vigilancia y control de la situación en sus diferentes aspectos sanitarios y de seguridad, identificando y categorizando áreas y sectores, según el nivel de riesgo para programar intervenciones adecuadas según el caso;

Que el 11 de marzo de marzo pasado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró la enfermedad coronavirus (COVID-19) como pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus; declaración que, a nivel de la República de Panamá, dio lugar a la emisión de la Resolución de Gabinete N° 11 de 13 de marzo de 2020, por medio de la cual se declaró el Estado de Emergencia Nacional y se dictaron otras disposiciones;

Que con posterioridad a la emisión de esta resolución de Gabinete, el Órgano Ejecutivo dictó el Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020, con el objeto de extremar las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad de coronavirus (COVID-19) por la OMS/OPS, al igual que el Decreto Ejecutivo No. 490 de 17 de marzo de 2020, que declara el toque de queda en la República de Panamá, y más recientemente, el Decreto Ejecutivo No. 500 de 19 de marzo de 2020, por cuyo conducto se declararon algunas zonas epidémicas sujetas a control sanitario dentro del territorio nacional.

Que ante el aumento en el número de casos de personas afectadas por la enfermedad coronavirus (COVID-19), el Gobierno Nacional considera necesario e impostergable la adopción de nuevas providencias tendientes a afrontar, controlar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

DECRETA:

Artículo 1. Se impone **TOQUE DE QUEDA** en todo el territorio nacional, durante las 24 horas del día, a partir de las 5:01 a.m. del día 25 de marzo de 2020, el cual se mantendrá vigente mientras dure la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional.

Artículo 2. Se exceptúan de lo dispuesto en el artículo 1 del presente Decreto Ejecutivo, las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; alcaldes, representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria.
3. Personal médico, administrativo y operativo de hospitales, centros de atención médica, clínicas, laboratorios médicos y servicios veterinarios, públicos y privados.
4. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios.
5. Transporte público, colectivo y selectivo, por motivos de salud y laborales. De igual forma, el transporte contratado para movilizar a los colaboradores de las empresas incluidas en las excepciones.
6. Personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), y personal de sus contratistas críticos que sea debidamente identificado, según la coordinación que se establezca con la institución, para los fines de adoptar las disposiciones legales bajo su régimen legal especial.
7. Personal de la Empresa Nacional de Autopistas (ENA), sus proveedores y subcontratistas;



8. Industria farmacéutica, farmacias, droguerías y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufacturas, suplidores y mantenimiento de los mismos.
9. Empresas de limpieza y empresas dedicadas a la producción de desinfectantes y productos de higiene y aseo personal.
10. Supermercados, hipermercados, minisuper, mercaditos y abarroterías.
11. Hoteles, hostales y pensiones para alojamiento y alimentación a la habitación de sus huéspedes o pacientes.
12. Industria agropecuaria, de insumos y maquinarias agropecuarias; empresas que realicen labores agrícolas de recolección; fincas ganaderas, avícolas, porcinas y acuícolas. Asimismo, el servicio de movilización y transporte de animales, productos e insumos agropecuarios.
13. Industria agroalimentaria, incluyendo centrales de distribución de alimentos, bebidas, agua embotellada y cisternas para la distribución de agua potable.
14. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases.
15. Empresas de seguridad y transporte de valores.
16. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía.
17. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos.
18. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga.
19. Personal operativo mínimo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones, soporte técnico de infraestructura tecnológica y transporte de carga.
20. Transporte aéreo humanitario con la tripulación mínima requerida para la repatriación voluntaria de extranjeros.
21. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incluidas en las excepciones del presente Decreto.
22. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos.
23. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil).
24. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores.
25. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada.



26. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del toque de queda.
27. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros.
28. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos, con el personal operativo mínimo requerido:
 - a. Call Centers.
 - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
 - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
 - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
 - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.
29. Empresas dedicadas a la venta y distribución de equipos médico-hospitalarios, medicamentos, vacunas y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufactureras, suplidoras y de mantenimiento de los mismos.
30. Empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de elevadores, tanques de agua, plantas eléctricas e instalaciones de gas.
31. Las actividades laborales que se desarrollan por medios virtuales o en modalidad de teletrabajo.
32. Las empresas específicas que el Ministerio de Salud autorice la reactivación mediante resolución, para su operación, actividad y movilización.

Artículo 3. La prestación de los servicios incluidos en las excepciones dispuestas en el artículo anterior, deberán realizarse acatando estrictamente las instrucciones que en tal sentido expida la autoridad sanitaria, en particular manteniendo la distancia física y la cantidad de personas permitidas en cada espacio físico.

Artículo 4: La movilización de personas queda sujeta al estricto cumplimiento del Plan Protegete Panamá y otros instructivos que al efecto emita la autoridad sanitaria.

Artículo 5. Para efectos de la adquisición de las provisiones necesarias en supermercados, minisuper, abarroterías; de medicamentos o servicios de salud en farmacias, clínicas, hospitales, centros de salud o veterinarias; de servicios bancarios, financieros, cooperativas, casas de empeño; lavanderías; gasolineras; seguros, sólo se permitirá la movilidad de una persona por unidad de vivienda.

Cuando se trate de la movilización de personas con afecciones crónicas de salud o que hayan sufrido accidentes, hacia centros hospitalarios, clínicas o centros de salud, mediante el uso de ambulancias u otros vehículos de los servicios de salud, la misma podrá ser acompañada por otra persona.

Si la movilización para los fines dispuestos en el párrafo primero de este artículo, se realiza mediante el uso de un vehículo privado este artículo, sólo se permitirá un máximo de dos (2) personas por vehículo.



Artículo 6. Para el ejercicio de las medidas dispuestas en los artículos 4 y 5 de este Decreto Ejecutivo, se faculta a los estamentos de seguridad para su debida fiscalización y cumplimiento.

Artículo 7: Se prohíbe la distribución, venta y consumo de bebidas alcohólicas en todo el territorio nacional, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Nacional. El cumplimiento de esta disposición, conforme lo dispuesto en el artículo 234 de la Constitución Política de la República, será responsabilidad de las autoridades municipales.

Artículo 8. Las sanciones por la infracción de las disposiciones del presente Decreto, serán impuestas por las autoridades correspondientes, de acuerdo a sus competencias.


Artículo 9. Se ordena la suspensión de todos los términos dentro de procesos administrativos, seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

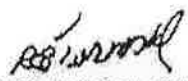
Artículo 10: Para los efectos de la industria de la construcción se estará a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 506 del 24 de marzo de 2020.

Artículo 11. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947; Ley N° 40 de 16 de noviembre de 2006; Ley N° 38 de 5 de abril de 2011; Ley N° 15 de 14 de abril de 2010; Ley N° 106 de 8 de octubre de 1973; Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020; Resolución N° 075 de 23 de enero de 2020; y, Resolución de Gabinete N° 11 de 13 de marzo de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


ROSARIO E. TURNER M.
Ministra de Salud



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO N.º 644
de 29 de Mayo de 2020



Que modifica artículos del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020
y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19.

Que los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad" adoptada por el Gobierno Nacional, implica la reapertura gradual de empresas e industrias acorde con bloques de actividades, a efectos de controlar el contagio y mitigar el impacto económico producto de la pandemia, así como la modificación de algunas de las restricciones impuestas a la movilidad de las personas y la suspensión de los términos administrativos en los procedimientos seguidos en las instituciones de Gobierno.

DECRETA:

Artículo 1. Se modifica el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, así:

Artículo 1. Se establece Toque de Queda en todo el territorio nacional, a toda la población de la República de Panamá, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del día lunes 1 de junio de 2020, manteniéndose las restricciones y excepciones contempladas en este Decreto Ejecutivo.

Artículo 2. Se dejan sin efecto las restricciones de movilidad de las personas, atendiendo el sexo y número de cédula de identidad personal para los nacionales y el sexo y número de pasaporte para los extranjeros que se encuentran en el territorio nacional, contenidas en el artículo Primero la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020, dictada por el Ministerio de Salud.

Artículo 3. Se deja sin efecto, a partir del día lunes 8 de junio de 2020, la suspensión de los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno, ordenada mediante el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020.

Artículo 4. Se mantienen vigentes las zonas epidémicas, los cercos sanitarios y puestos de control, establecidos mediante el Decreto Ejecutivo No. 499 de 19 de marzo de 2020 y aquellos declarados posteriormente como tales, a través de resoluciones dictadas por la autoridad sanitaria.

Artículo 5. Este Decreto Ejecutivo modifica el artículo 1 y deja sin efecto el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo 2020 y deja sin efecto el artículo Primero de la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020 del Ministerio de Salud.

Artículo 6. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir del día lunes 1 de junio de 2020.

RA-11

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006; Decreto Ejecutivo No. 499 de 19 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020 y Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República



ROSARIO E. TURNER M.
Ministra de Salud



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD**

DECRETO EJECUTIVO No. 693
de 8 de junio de 2020

**Que deja sin efecto un artículo del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020
y dicta otras disposiciones**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19, entre las cuales estaba la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Que producto de los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad", que entre otras medidas incluye la reapertura gradual de las instituciones del sector público, se estimó conveniente dejar sin efecto la suspensión de los términos administrativos correspondientes a los procedimientos en trámite en las distintas instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas; medida que fue hecha efectiva a través del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Que el aumento de contagios de la enfermedad infecciosa COVID-19, reportado por el Departamento de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública luego del levantamiento de las restricciones de movilidad de las personas ordenada mediante el citado Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020, hace recomendable el restablecimiento de algunas medidas que buscan evitar la afluencia de grupos significativos de personas a las entidades gubernamentales, con el propósito de dar seguimiento o iniciar procedimientos administrativos de distintas naturalezas.

DECRETA:

Artículo 1. Se deja sin efecto el artículo 3 del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Artículo 2. Se ordena la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas, hasta el 21 de junio de 2020 en todo el territorio nacional.

Artículo 3. Se exceptúan de esta suspensión los procedimientos de selección de contratistas efectuados para la contratación de obras, compras de equipos, bienes e insumos hospitalarios; medicamentos; y otros bienes, servicios o artículos que hayan superado la etapa de presentación de propuestas.

En el caso de las convocatorias para los procedimientos de selección de contratistas, con fundamento en el Texto Único de la Ley No. 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No. 61 de 27 de septiembre de 2017, las entidades no podrán fijar fecha para la celebración de actos públicos, reuniones previas y de homologación, así como cualquier otra etapa del proceso que implique la participación física de personas, antes del día 6 de julio de 2020.


Artículo 4. En el caso del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social, y todas sus dependencias, cuando por razón de sus funciones ordinarias requieran contratar obras y/o adquirir bienes, servicios, equipos, medicamentos, equipos e insumos médicos, podrán hacerlo sin restricción alguna, utilizando para ello los recursos financieros provenientes de su propio presupuesto.

Artículo 5. Se estimarán válidas las actuaciones y gestiones realizadas en las diferentes instituciones del Gobierno Central y entidades autónomas y semiautónomas, durante el día 8 de junio de 2020 en todo el territorio nacional.

Artículo 6. Este Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947; Texto Único de la Ley No. 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley No. 61 de 2017; Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020 y Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE,


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


ROSARIO E. TURNER M.
Ministra de Salud



213



MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

DIAM-01149-20

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 4 de junio de 2020



En respuesta al memorando **DEEIA 0233-2904-2020**, donde solicita anexar a la cartografía, la superficie y ubicación del área Este, área Oeste, estructuras para los equipos de transformación de energía, línea de interconexión, alineamiento aéreo, ubicación de los postes, área de disposición de material de relleno, área de disposición de desechos, área y ubicación de la plataforma de concreto, área de protección a la quebrada Sin Nombre, Río Caimito y Quebrada Tejar, longitud de acceso y monitoreo de aire/ruido al memorando DEIA-0020-0701-2020, del EsIA categoría II del proyecto, denominado "CEDRO SOLAR", cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L., ubicado en el corregimiento de Boquerón (Cabecera), distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, le informamos lo siguiente:

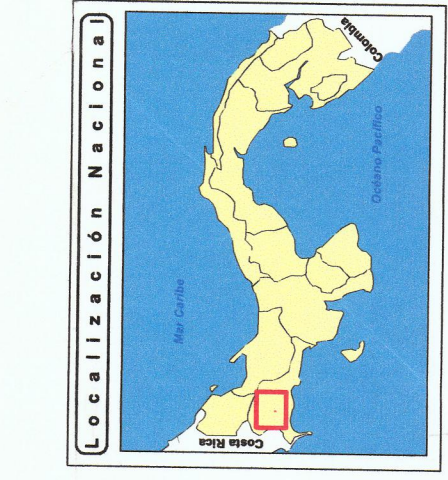
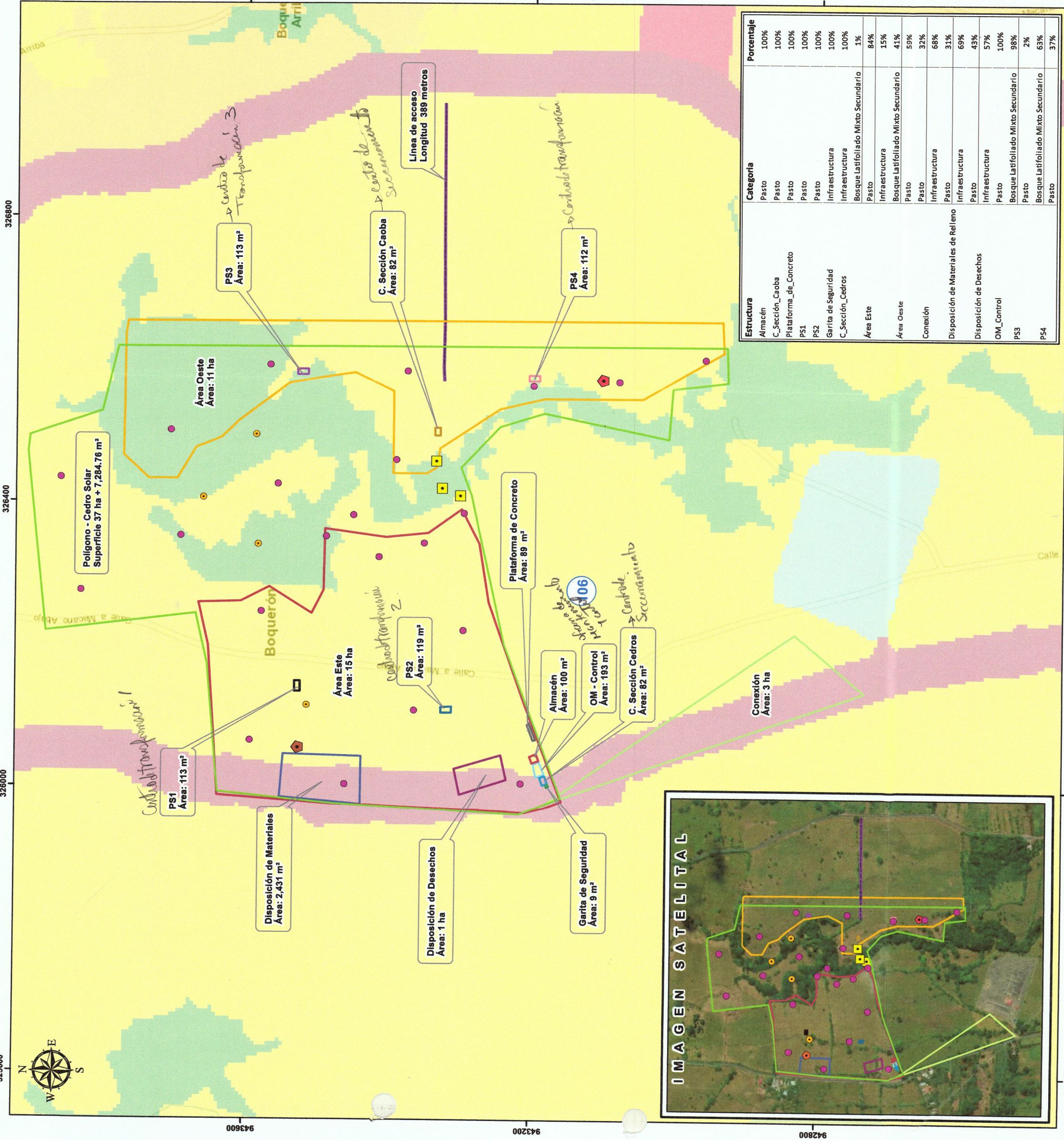
Con las coordenadas proporcionadas del proyecto, se generaron datos de puntos, línea y polígonos, cuya superficies se encuentran en el mapa.
La Línea de acceso tiene una longitud de 389 metros.

El proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y de acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el proyecto recae en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura y pasto.

Adj: Mapa.
DL/aodgc/aij/pb
CC: Departamento de Geomática.

CORREGIMIENTOS DE BOQUERÓN (CABECERA), DISTRITO DE BOQUERÓN Y PROVINCIA DE CHIRIQUÍ- UBICACIÓN DEL PROYECTO "CEDRO SOLAR"

212



- Lugares Poblados
DEIA-0233-2004-2020
Postas
Monitoreo de Ruido
Monitoreo de Aire
Drenaje
Polígono - Área Este
Polígono - Área Oeste
Polígono - Disposición de Materiales
Polígono - Disposición de Desechos
Almacén

- LEYENDA
Garita de Seguridad
C. Sección Casbas
C. Sección Cedros
OM - Control
Plataforma de Concreto
PS1
PS2
PS3
PS4
DEIA-0208-0701-2020
Caminito 1
Caminito 2
Caminito 3

- Puntos - Prospección Arqueológicas
Olas Eléctricas
Polígono - Cedro Solar
Cuenca 144, Río Juan Díaz y Pacora
Límite de corregimientos
Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases
Bosque latifoliado mixto secundario
Infraestructura
Pasto

Notas:
1. Fuera de los límites del SINAP.
2. Se hicieron correcciones de ubicación en el Área Este, Área Oeste, Sección Casba, Disposición de Desechos, PS2 y PS4, para poder coincidir con los límites de los polígonos.

Sistema de Referencia Espacial:
Proyección Universal Transversal
de Mercator, Zona 17 Norte
Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática
Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- Imagen Satelital ESRI.
- Datos SINAP 2004-2020-2020
A.J.J. - Mayo 2020

22/MAY/2020 9:21AM

Crislly Quintero
MIA AMBIENTE

21/3

David, 12 de mayo, de 2020.
Nota DRCH-987-05-2020.

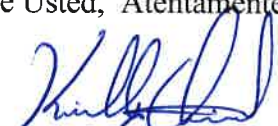
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá
En. Su. Despacho.

Ing. Domínguez:

A través de este medio, remitimos el Informe Técnico, sobre la primera información complementaria, correspondiente al proyecto **"CEDRO SOLAR"**, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**, para los fines pertinentes.

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
MiAMBIENTE-CHIRIQUI



KQ/NR/nr

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
PRIMERA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N° 008-05-2020

FECHA:	11 DE MAYO DE 2020
PROYECTO:	CEDRO SOLAR
PROMOTOR:	AES PANAMÁ, S.R.L.
LOCALIZACION:	CORREGIMIENTO DEBOQUERON VIEJO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

ANTECEDENTES:

En atención a **Memorando DEEIA-0233-2904-2020**, enviado por la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, la Regional de Chiriquí evalúa la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“CEDRO SOLAR”**, presentado por **AES PANAMÁ, S.R.L.**

INFORMACION QUE PRESENTA LA EMPRESA:

Respuesta a la primera información complementaria (**DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**), emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se solicita ampliación al EsIA, **“CEDRO SOLAR”**.

SEGÚN EL DOCUMENTO SE PRESENTA LO SIGUIENTE:

El Promotor, presenta respuestas en base a lo solicitado a través de la primera solicitud de información complementaria, sobre diferentes puntos a verificar en el Estudio de Impacto Ambiental en mención:

- En el primer punto, que hace énfasis a la primera respuesta a la nota aclaratoria, el Promotor indica verificar Plano A, de dicha nota, donde se encuentran las coordenadas del polígono. Dicho plano fue verificado de la información del Estudio en el Sistema.
- En cuanto a la segunda respuesta, referente a la ubicación de los centros de transformadores que convierte la energía, se presenta la información de las áreas en m², de cada una de estas áreas. Dicho plano fue verificado de la información del Estudio en el Sistema.
- El promotor indica que el proyecto contará con una conexión de manera subterránea a la Subestación eléctrica Boquerón III. Según el PLANO C, la línea de la misma es de 642 m².
- Se indica en dicha información complementaria, la ubicación de los postes con tendido de media tensión, que cruza el río y se aportan las coordenadas.
- El promotor presenta las coordenadas de las áreas destinadas para material de relleno y el área de disposición de desechos. Ambas dentro del área del proyecto.
- Se indica que el paso que se colocará sobre la Quebrada El tejear, será por la etapa de construcción del proyecto, para facilitar el transporte de los materiales, y se aportan las coordenadas de la ubicación del mismo.

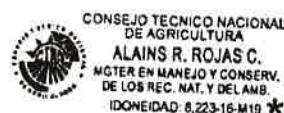
- En el PLANO D, el promotor indica que se encuentra la información sobre las zonas de protección de las fuentes de agua, sin embargo dicha información se encuentra como PLANO E, en esta documentación. El PLANO D, contiene las especificaciones del cruce en la Quebrada. La TABLA A, donde se hace referencia a las coordenadas del cauce para cada cuerpo de agua, se verificó de la información en el sistema de EsIA's.
- Se indica que en el PLANO A se muestran las áreas de restricción definidas por coordenadas en el PLANO E como parte del plano total del proyecto. Se presentan los análisis de laboratorio por empresa certificada.
- Se presenta nuevamente la información sobre el análisis de los resultados, sobre la percepción local del proyecto.
- Se presenta la **TABLA B**, con la información sobre los monitoreos de ruido, aire y agua, en etapas de construcción y operación.
- Se presenta Plan de contingencia para el proyecto.
- Se aportan las coordenadas para el acceso desde el proyecto de Caoba Solar a Cedro solar. Dicha información fue verificada del plano presente en la información del Estudio en el Sistema.
- El promotor amplió la información presentada sobre zanjas y canalizaciones en el proyecto, y las recomendaciones indicadas en el Estudio Hidrológico.

COMENTARIOS DEL ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el Promotor, en las respuestas en la primera información complementaria, para el proyecto Categoría II “CEDRO SOLAR”, promovido por AES PANAMÁ, S.R.L. Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA.


ALAINS ROJAS

Evaluador




LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Provincial
Miambiente- Chiriquí


LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
Miambiente- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo



12/MAY/2020 8:06AM

208
AR
MINISTERIO DE
AMBIENTE
C. Meléndez
DEIA

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR -244-2020

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Comentarios Técnicos a Nota Aclaratoria de EsIA

Fecha: 08 de mayo de 2020

Procedemos al envío de los comentarios técnicos **MEMORANDO-DEEIA-0156-1802-2020**, respecto a la primera nota aclaratoria al EsIA, Categoría II titulado “**CEDRO SOLAR**” cuyo promotor es “**AES PANAMÁ, S.R.L.**”, a desarrollarse en el Corregimiento de Boquerón Viejo, Distrito de Boquerón Y Provincia de Chiriquí.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/vy

A blue ink signature, appearing to be 'VFC/JJ/vy', written over a circular stamp.

DIRECCIÓN FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	08 DE MAYO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	CEDRO SOLAR
PROMOTOR:	AES PANAMÁ, S.R.L.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOQUERON VIEJO, DISTRITO DE BOQUERON Y PROVINCIA DE CHIRIQUI.

Dada las respuestas correspondientes a la nota de ampliación N° DEIA-DEEIA- AC-0043-0203-2020, donde se solicita ampliar la información, sobre una serie de aspectos técnicos a aclarar y detallar compromisos ambientales.

Procedimos a realizar la revisión del documento presentado y dado que no teníamos interrogantes al respecto quedamos satisfechos y no tenemos mayores comentarios.

Revisado Por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
ING. EN INGENIERÍA FORESTAL
Dirección Forestal 108-19
HV/hv

MEMORANDO-DEEIA-0233-2904-2020

PARA: KRISLLY QUINTERO
Directora Regional de MiAMBIENTE-Chiriquí.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio técnico sobre la respuesta de primera información aclaratoria.

FECHA: 29 de abril de 2020.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “CEDRO SOLAR”, a desarrollarse en el corregimiento de Boqueron Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019
Fecha de tramitación (AÑO): 2019
Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ar



MINISTERIO DE
AMBIENTE RECIBIDO
Por: Alex O. Araya R.
Fecha: 06/05/2020
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

Recibido:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

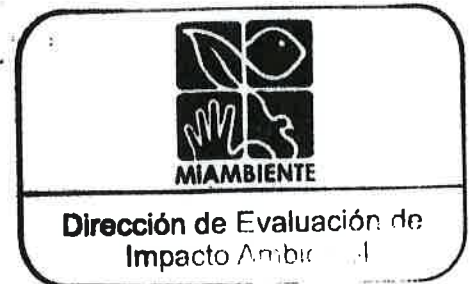
MEMORANDO-DEEIA-0233-2904-2020

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental.

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Ubicación del proyecto

FECHA: 29 de abril de 2020.



En seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-0038-2020**, recibido el 17 de enero de 2020, le solicitamos anexar a la cartografía la ubicación y superficie del área este, área oeste, estructuras para los equipos de transformación de energía, línea de interconexión, alineamiento aéreo /ubicación de los postes, área de disposición de material de relleno, área de disposición de desechos, área y ubicación de la plataforma de concreto, área de protección a la Quebrada Sin Nombre, Río Caimito y Quebrada Tejar, longitud del acceso y monitoreo de aire/ruido del EsIA categoría II, del proyecto titulado: : **"CEDRO SOLAR"**, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Además, se solicita que se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto adjunto e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, región interoceánica y Ley 21) e Hidrología.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar 5 días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto: Coordenadas en disco compacto adjunto.

DATUM DE UBICACIÓN: **WGS-84.**

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**

Fecha de tramitación (AÑO): **2019**

Sin otro particular, atentamente.


DDE/ACP/ar


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

204

R

MEMORANDO-DEEIA-0233-2904-2020

PARA: VICTOR CADAVID

Dirección Forestal.

DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio técnico sobre la respuesta a primera información aclaratoria.

FECHA: 29 de abril de 2020.

En seguimiento al Memorando **DIFOR-062-2020**, le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**CEDRO SOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Boqueron Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**

Fecha de tramitación (AÑO): **2019**

Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ar

Elena
5/5/2020
11.2/9m

AES-BD-032-2020

Panamá, 29 de abril de 2020

Ingeniero

Domiluis Dominguez

Director Nacional de Evaluación Ambiental

Ministerio de Ambiente

ASUNTO: RESPUESTA A NOTA ACLARATORIA DEIA – AC -0203-2020

Estimado Ingeniero Dominguez:

A través de la presente, atendemos las preguntas realizadas en Nota Aclaratoria DEIA-AC-0203-2020 para dar seguimiento al proceso de evaluación del proyecto Cedro Solar.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Miguel Bolinaga

Representante Legal AES Panamá S.R.L.

202

RESPUESTAS A NOTA ACLARATORIA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO CEDRO SOLAR SEGÚN NOTA NUMERO AC-0043-0203-2020 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

1. Verificar coordenadas UTM con Datum del proyecto Cedro Solar e indicar su superficie

Favor verificar el Plano contenido en el Plano A de esta nota aclaratoria el cual dispone de las coordenadas del polígono, indicando una superficie total en los linderos del proyecto de 34.62 Has. Esta área se distribuye como sigue:

Area	Has
AREA CONSTRUIDA ESTE	9,165
AREA CONSTRUIDA OESTE	13,219
AREA RESTRINGIDA RIO	11,004
AREA RESTRINGIDA QUEBRADA	1,232
TOTAL	34,620

2. Presentar coordenadas UTM con Datum de los centros transformadores que convierten la energía solar en energía eléctrica

Las coordenadas correspondientes a los 4 centros de transformación y todas las estructuras civiles del proyecto se encuentran en el Plano B. Las superficies de las mismas se describen abajo:

Oficina de operación y mantenimiento: 50m2

Almacén: 15m2

Centro de Seccionamiento : 24 m2 cada uno

Centro de transformación : 30 m2

Garita de seguridad : 30 m2

3. Presentar coordenadas UTM con Datum de la línea de conexión con ETESA en 34.5 kV

La conexión a ETESA se realizará mediante una línea subterránea en 34.5 kV que partirá de los predios del proyectos y llegará al área de la Subestación pasando únicamente por servidumbre pública subterránea bajo custodia del Miviot la cual ya ha sido solicitada y deberá ser presentada ante la Autoridad de Servicios Públicos para el trámite de la Licencia Definitiva de Generación previo inicio de la construcción del proyecto. El alineamiento en detalle de esta línea esta contenido en el Plano C anexo a este documento.

4. En la página 35 del EslA, Punto 5.4.2. indicar lo siguiente:

a. Coordenadas UTM del alineamiento del cable que pasará de forma aérea sobre las fuentes hídricas e indicar longitud

b. Coordenadas UTM con Datum de la ubicación de los Postes

El alineamiento del tendido de media tensión que cruza el río quedará definido por las coordenadas de los dos postes (LT 01 y LT02) y un punto intermedio LTE.

Ambos postes se encuentran fuera del área que se ha determinado como de restricción cerca de los cruces de quebrada para dar cumplimiento a lo establecido en Ley Forestal.

La longitud esperada del transcurso es de 35 metros.

COORDENADAS LINEA MT (EST)			
	VERTICES	X	Y
LINEAS	LT-01	326409,211	943302,311
	LT-02	326457,214	943336,242
	LT-E	326419,078	943327,608

5. Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de la ubicación del lugar con tierra retirada y de desechos sólidos e indicar su superficie. Indicar la distancia que tendrán ambos sitios de disposición a los tres cuerpos hídricos identificados en el ESIA

El área de disposición de posible material de relleno estaría ubicada potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 7,536 metros cuadrados.

Esta área está ubicada aproximadamente 50 metros de la zona de restricción (a 10 metros a su vez) de la quebrada tejar, 200 metros de la quebrada sin nombre y 300 metros del Río Caimito.

	X	Y
Vertice 1	325986	943552
Vertice 2	326046	943547
Vertice 3	325976	943438.9
Vertice 4	326043	943438

El área de disposición de desecho estaría ubicada potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 2,314 metros cuadrados.

Esta área está ubicada aproximadamente 50 metros de la zona de restricción (a 10 metros a su vez) de la quebrada tejar, 280 metros de la quebrada sin nombre y 300 metros del Río Caimito.

	X	Y
Vertice 1	325980.4	943233.9
Vertice 2	326011	943235.3
Vertice 3	325990.1	943300.2
Vertice 4	326025.9	943308.1

6. Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de la plataforma de concreto a ser colocada sobre la Quebrada Tejar e identificar su superficie. Presentar Dimensiones de la Superficie de Concreto. Indicar Intervalo de tiempo que será utilizada

El paso inundable de concreto que se colocará sobre la Quebrada Tejar tendrá la intención de ser utilizado durante la etapa de construcción para facilitar el paso de materiales de un lado al otro del proyecto.

Este paso de inundable está descrito en detalle en el Plano D anexo a este documento y tendrá una superficie aproximada de 96 metros cuadrados. Las coordenadas den detalle del paso inundable a definirse estarán especificadas abajo:

COORDENADAS PASO QUEBRADA			
	VERTICES	X	Y
PASO QUEBRADA	PASO-01	326066,945	943194,48
	PASO-02	326086,142	943198,19
	PASO-03	326091,3	943203,94
	PASO-04	326088,03	943206,35

7. En la página 60 del EsIA se adjunta imagen donde se identifica la Quebrada Sin Nombre afluente al río caimito, Quebrada Tejar y Río Caimito por lo antes descrito se solicita presentar:

a. Presentar coordenadas UTM con Datum de la superficie de protección según lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e indicar su superficie

En el Plano D anexo a este documento se pueden observar en color rojo los límites de las zonas de protección de la Quebrada Tejar y el Río Caimito, resultando una superficie de 11 Has para la restricción del Río Caimito y la Quebrada Sin nombre, considerado como un solo cuerpo y de 1.232 Has para la Quebrada Tejar. En la Tabla A anexa a este documento se incluyen las coordenadas de todas las zonas de protección de todos los cursos de agua (Río Caimito, Quebrada Tejar y Río Caimito, así mismo las coordenadas del cauce de cada uno de los cuerpos de agua. En función de esta información levantada se concluye que la Quebrada Tejar tiene un ancho promedio de 4 metros, la quebrada sin nombre un ancho promedio de 4.8 metros y el Río Caimito un ancho promedio de 8.9 metros. Las coordenadas levantadas del cauce por punto para cada cuerpo de agua también están incluidos en la Tabla A.

b. Aportar Plano del proyecto donde se indique el ancho del cauce del Río Caimito, Quebrada Sin Nombre y Quebrada Tejar y se establezca el área de protección de tal manera que se cumpla con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (ley forestal) y sea visible la ubicación de los paneles solares a ubicar dentro del polígono

El Plano A muestra igualmente las áreas de restricción rojas definidas por coordenada en el Plano E como parte del plano total del proyecto mostrando la ubicación de los paneles solares.

8. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración en español del aparato utilizado en las mediciones realizadas

Se incorporan dos informes de laboratorio de la Empresa Envirolab tanto para calidad de ruido como para calidad de aire.

9. En la página 89 del EsIA punto 8.3. Percepcion Local del proyecto se aplicaron 74 encuestas entre el día 03 y 10 de octubre en la comunidad de Boqueron Viejo Análisis de RESULTADOS. Se aplicaron 73 encuestas a los ciudadanos y se adjuntaron 74 encuestas por lo que no coincide con la cantidad en la que se basaron en el análisis de los resultados, por lo que se solicita presentar Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas para conocer la percepción local sobre el proyecto, acorde a la cantidad de encuestas realizadas.

Se anexa nuevamente el Capítulo 8 del ESIA incluyendo los ajustes requeridos.

10. Indicar los parámetros a medir, la instrumentación a utilizar y la frecuencia a realizar en los monitoreos de aire, ruido y agua (durante la etapa de construcción y operación)

Se anexa Tabla B se incluyen los parámetros a medir, la instrumentación a utilizar y la frecuencia a realizar en los monitoreos de aire, ruido y agua durante las etapas de construcción y operación.

11. En la página 131 del EsIA Punto 10.9 Plan de Contingencia, "El Plan de Contingencia es el instrumento estratégico que identifica las situaciones de riesgo que puedan ocurrir fuera de las condiciones normales de operación de la actividad minera de extracción propuesto; sin embargo, en la página 21 del EsIA Punto 3.0 Introducción, la Empresa AES Panama somete a consideración el presente documento como herramienta de gestión ambiental necesaria para el desarrollo de un proyecto de un parque solar fotovoltaico", por lo antes expuesto se pide presentar el Plan de Contingencia correspondiente a la actividad del proyecto (Parque Solar Fotovoltaico)

Se anexa Plan de Contingencia Proyecto Cedro Solar

12. En la página 190 del EsIA Ficha informativa, presentan imagen en el cual es visible la ubicación de paneles del otro lado del río, no obstante, no indican cómo será el acceso para la ubicación y mantenimiento de los paneles a ubicar en dicha área por lo que se solicita:

a) Indicar cómo será el acceso al otro lado del río durante la fase de construcción y operación

Como puede observarse en el Plano B adjunto a este documento, el acceso para operación y mantenimiento al área este del río se hará desde el acceso que tiene la misma finca por el área de Macano, que pertenece al mismo dueño y propietario cuya información se encuentra adjunta a este documento. Esta área está ocupada por el proyecto Caoba Solar, cuyo estudio de impacto ambiental ya está aprobado mediante Resolución Número DRCH-IA-I20-2019 del 01 de noviembre de 2019 y cuyo promotor es igualmente AES Panamá S.R.L.

b) Coordenadas UTM con su respectivo Datum del acceso e indicar longitud

COORDENADAS ACCESO CEDRO DESDE CAOBA			
	VERTICES	X	Y
EJE DE ACCESO	ACCESO-01	326957,449	943326,22
	ACCESO-02	326767,7	943326,519
	ACCESO-03	326653,164	943325,678
	ACCESO-04	326588,178	943326,743
	ACCESO-05	326568,933	943325,66

El camino interno tiene una longitud aproximada de 350 metros desde el acceso y luego una longitud de 230 metros en sentido vertical.

13. En función a la información suministrada en el estudio hidrológico anexo al EsIA se solicita:

a) Aclarar la cantidad de zanjas naturales y represamientos ubicados en el polígono de 30 hectáreas

b) En caso de que exijan zanjas naturales y/o represamientos dentro del polígono de 30 hectáreas deberá definir su dentro del alcance del EsIA se contempla la actividad de canalización

La gráfica a la que hace referencia la figura es la figura 5-8 del Estudio hidrológico la cual se observa en detalle a continuación. De dicha gráfica se observa que al oeste del polígono existen dos drenajes y dos represamientos naturales. Al observar en detalle el Plano A adjunto a este documento puede detallarse una línea azul clara fuera del polígono del proyecto cedro solar que muestra claramente que ambos represamientos y ambos drenajes están fuera del polígono del proyecto. Del lado izquierdo del proyecto, la línea catalogada como drenaje menor, es en realidad una escorrentía natural detectada al momento

Obs: Colocando
que nos contem
Canalización
de Caimito

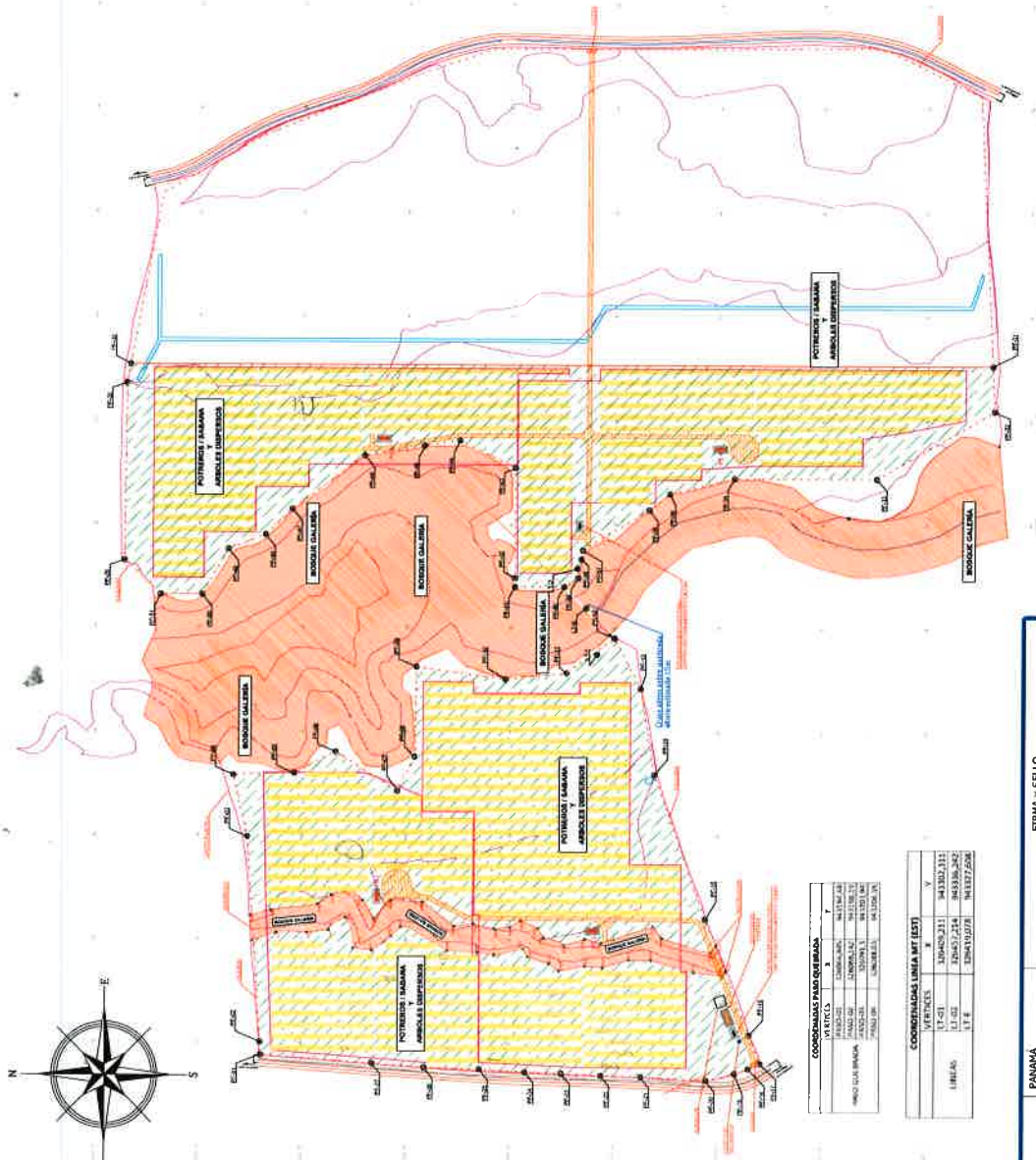
108

del estudio (realizado en época de lluvia) y que desembocaba a la Quebrada Tejar. En tal sentido, como parte de los trabajos a realizar en el terreno para reconformación del terreno, se pretende el manejo de las pendientes en terreno para aprovechar las escorrentías naturales pero no se tiene previsto la construcción de obras de canalización. En tal sentido se confirma que no existen **zanjas naturales o represamientos naturales** en el área de CEDRO solar y que los cuerpos de agua en este lado del terreno son la Quebrada sin Nombre afluente al Río Caimito, el Río Caimito y la Quebrada Tejar, cuerpos para los cuales se tomó lo establecido por la Ley Forestal dejando una distancia mínima de 10 metros a cada lado del cauce.

La recomendación del estudio hidrológico de dejar 3 metros, se mantuvo para las zanjas naturales en el área oeste del proyecto Caoba, pero no aplican al proyecto actualmente en evaluación.



PLANO A



COORDENADAS LINEA MT (EST)		
	VERTICES	V
LINEAS	1-11	329629.231 343302.111
	1-12	329657.224 343336.242
	1-4	329610.078 343377.604

	PROYECTO/PROYECTO	CEDRO	13.342,95 kWp
---	-------------------	-------	---------------



REV/REV	MODIFICATIONS/MODIFICACIONES	DATE/FECHA	FOR 3342 (REVISED) 3.3.2020	FOR 3342 (REVISED) 3.3.2020
07	Diseño Preliminar	25/02/2020	RAM	RAM
06	Diseño Preliminar	10/02/2020	RAM	ALP
05	Diseño Preliminar	03/02/2020	RAM	ALP
04	Diseño Preliminar	30/01/2020	RAM	ALP

DATE/RECHA:	19/03/2020
-------------	------------

DRAWING NUMBER/Nº PLANO	CV 001
SCALE/ESCALA:	1:4500

COORDENADAS VALLADO			Coordenadas UTM	
Verticales	X	Y		
PF-01	325 390.574	943 639.114		
PF-02	325 390.572	943 639.058		
PF-03	326 106.156	943 652.975		
PF-04	326 258.435	943 666.007		
PF-05	326 260.062	943 667.627		
PF-06	326 260.456	943 667.619		
PF-07	326 243.366	943 658.556		
PF-08	326 275.860	943 652.118		
PF-09	326 302.051	943 650.754		
PF-10	326 351.059	943 650.458		
PF-11	326 357.102	943 646.278		
PF-12	326 390.371	943 630.035		
PF-13	326 343.206	943 674.779		
PF-14	326 259.457	943 621.361		
PF-15	326 119.620	943 611.831		
PF-16	326 320.320	943 668.981		
PF-17	325 890.062	943 516.113		
PF-18	325 876.022	943 166.887		
PF-19	325 871.315	943 182.052		
PF-20	325 864.665	943 210.105		
PF-21	325 867.963	943 273.113		
PF-22	325 869.102	943 311.501		
PF-23	325 871.000	943 349.324		
PF-24	325 872.365	943 384.637		
PF-25	325 874.930	943 426.457		
PF-26	325 878.336	943 461.525		
PF-27	326 040.422	943 531.762		
PF-28	326 384.462	943 772.372		
PF-29	326 035.419	943 770.749		
PF-30	326 053.150	943 761.354		
PF-31	326 059.150	942 907.920		
PF-32	326 053.760	942 935.120		
PF-33	326 544.706	943 406.456		
PF-34	326 544.706	943 106.450		
PF-35	326 529.840	943 247.845		
PF-36	326 511.831	942 516.831		
PF-37	326 475.055	943 231.234		
PF-38	326 496.366	943 332.622		
PF-39	326 448.213	943 335.456		
PF-40	326 428.562	943 348.270		
PF-41	326 439.862	942 306.159		
PF-42	326 446.213	942 306.159		
PF-43	326 454.566	943 306.159		
PF-44	326 458.563	943 444.706		
PF-45	326 458.563	942 460.428		
PF-46	326 458.563	942 411.413		
PF-47	326 514.172	943 638.517		
PF-48	326 248.243	943 638.517		
PF-49	326 215.241	943 671.502		
PF-50	326 531.666	943 727.146		
PF-51	326 531.666	943 672.141		

[illegible]

COORDENADAS UTM	
País:	PANAMÁ
Latitud:	14°07'4.23" N
Longitud:	214°06m'52" W
Altitud:	260 M
Distancia:	WILDLIFE
	Franc 17%

DESCRIPCION DEL SEGUNDO	
Regulador de bloque 1043532 377 (+4490)	74
Unidades nuevas	1
KWp Potencia Fija	79,640
Villas con 35 modulos por fila	012
Modulo 350W/230V/500 (+4490)	96
(30mgs de 30 modulos en serie)	
Regulador de bloque 1043532 377 (+4490)	229
Unidades nuevas	1
KWp Potencia Fija	40,818
Villas con 35 modulos por fila	012
Modulo 350W/230V/500 (+4490)	146
(51mgs de 30 modulos en serie)	

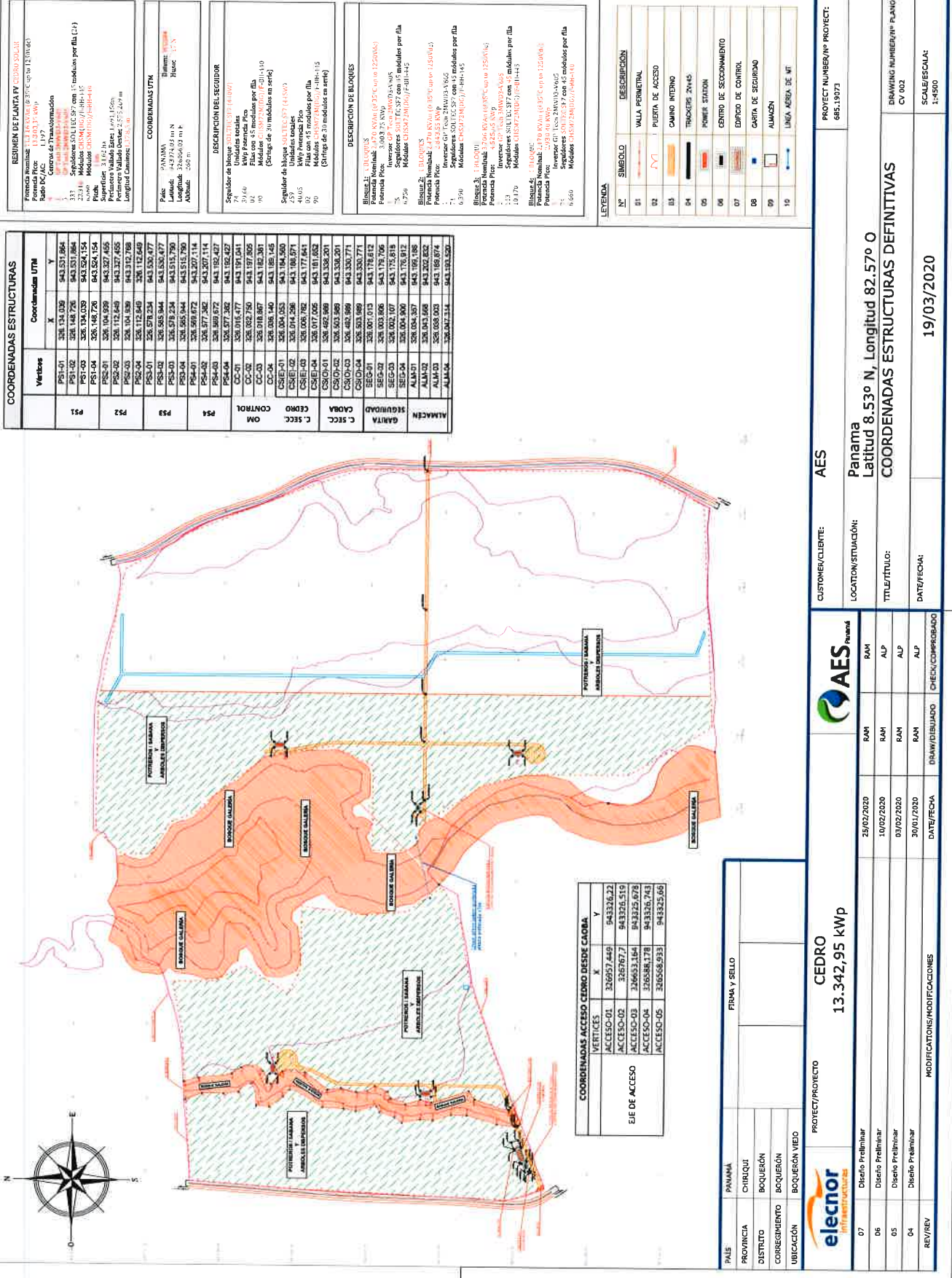
[illegible]

INTÉRPRETE	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01		VALLA PERIMETRAL
02		PUERTA DE ACCESO
03		CAMINO INTERNO
04		TRACKERS 2x4x4
05		POWER STATION
06		CENTRO DE SEGCCIONAMIENTO
07		EDIFICIO DE CONTROL
08		SARTA DE SEGURIDAD
09		ALMACÉN
10		LÍNEA AEREA DE MT

716

195

PLANO B



COORDENADAS ESTRUCTURAS			
Vertice	Coordenadas UTM		
	X	Y	
P51-01	326 134 039	943 531 864	
P51-02	326 148 726	943 531 864	
P51-03	326 134 039	943 524 154	
P51-04	326 148 726	943 524 154	
P52-01	326 104 039	943 527 455	
P52-02	326 112 649	943 527 455	
P52-03	326 104 039	943 512 768	
P52-04	326 112 649	943 512 768	
P53-01	326 078 234	943 530 477	
P53-02	326 065 944	943 530 477	
P53-03	326 078 234	943 515 790	
P53-04	326 065 944	943 515 790	
P54-01	326 099 672	943 507 114	
P54-02	326 077 382	943 507 114	
P54-03	326 099 672	943 492 427	
P54-04	326 077 382	943 492 427	
CC-01	326 099 672	943 491 041	
CC-02	326 077 382	943 491 041	
CC-03	326 099 672	943 482 309	
CC-04	326 077 382	943 482 309	
CSSE-01	326 004 053	943 484 500	
CSSE-02	326 014 506	943 484 500	
CSSE-03	326 004 053	943 477 641	
CSSE-04	326 014 506	943 477 641	
CSSE-05	326 004 053	943 461 602	
CSSE-06	326 014 506	943 461 602	
CSSE-07	326 004 053	943 438 201	
CSSE-08	326 014 506	943 438 201	
CSSE-09	326 004 053	943 330 771	
CSSE-10	326 014 506	943 330 771	
SEIS-01	326 003 008	943 178 612	
SEIS-02	326 003 008	943 178 706	
SEIS-03	326 002 107	943 178 612	
SEIS-04	326 003 008	943 178 706	
ALM-01	326 004 053	943 199 180	
ALM-02	326 004 053	943 202 802	
ALM-03	326 004 053	943 199 180	
ALM-04	326 004 053	943 202 802	

COORDENADAS ACCESO CEDRO DESDE CAOMA		
VERTICES	X	Y
ACCESO-01	326097.449	943326.22
ACCESO-02	326077.7	943325.519
ACCESO-03	326053.184	943325.878
ACCESO-04	326088.178	943325.743
ACCESO-05	326058.933	943325.69



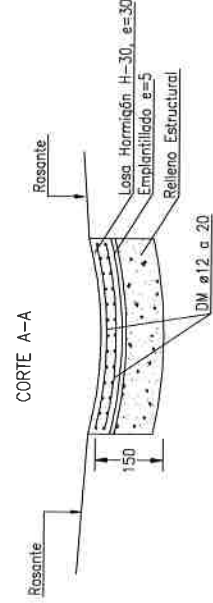
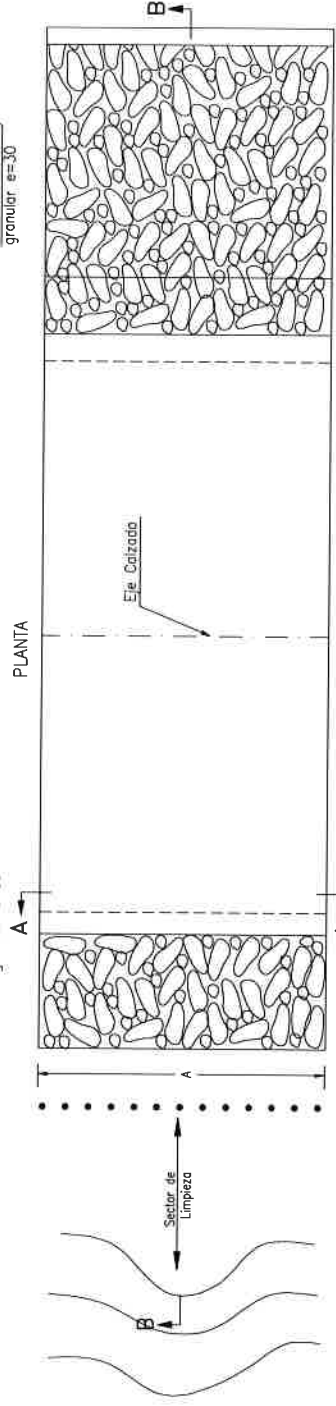
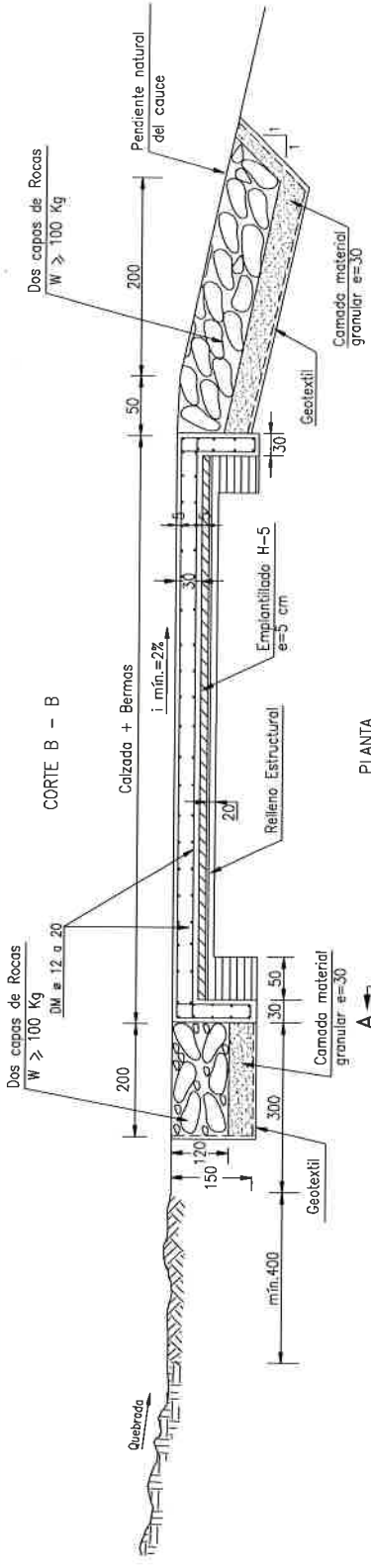
PROYECTO/PROYECTO
CEDRO
13.342,95 kwp



CUSTOMER/CLIENTE: AES		PROJECT NUMBER/Nº PROYECTO: 685.19073	
LOCATION/SITUACIÓN: Panama		DRAWING NUMBER/Nº PLANO: CY 002	
TITLE/TÍTULO: COORDENADAS ESTRUCTURAS DEFINITIVAS		SCALE/ESCALA: 1:4500	
DATE/FECHA: 19/03/2020		CHECK/COMPROBADO	
REV/REV	MODIFICATIONS/MODIFICACIONES	DATE/FECHA	DRAW/DESBUJADO
07	Diseño Preliminar	25/02/2020	RAM
06	Diseño Preliminar	10/02/2020	ALP
05	Diseño Preliminar	03/02/2020	RAM
04	Diseño Preliminar	30/01/2020	RAM

PLANO C

PLANO D



ESPECIFICACIONES

I. MATERIALES (Según Manual de Carreteras, Volumen 5)

- 1.- Hormigón H-30 y H-5
- 2.- Acero estructural A63-42H
- 3.- Relleno estructural
- 4.- Enrocado de protección

II. CONSTRUCTIVAS

- 1.- La longitud "A" del badén deberá ser a adaptar en obra a las dimensiones de cada quebrada.
- 2.- El uso de la reja de protección es optativo y tanto su ubicación como su longitud serán definidas por el proyecto, dependiendo de las características de escurrimiento del cauce.
- 3.- Se construirán juntas de dilatación cada 20 m las que se prolongarán en los elementos verticales, considerando en éstas, sólo relleno y sello en toda la junta.
- 4.- Cotas en centímetros

PAÍS	Panamá
PROVINCIA	Chiriquí
DISTRITO	Boquerón
CORREGIMIENTO	Boquerón
UBICACIÓN	Boquerón Viejo
REV/REV	

elecnor infrastructure

PROYECTO/PROYECTO
CEDRO
13.342,95 kw/p

PROYECT NUMBER/NO PROJECT:
685.13073

CUSTOMER/CLIENTE: AES

LOCATION/SITUACIÓN: Panama
Latitud 8.53° N, Longitud 82.57° O

TITLE/TÍTULO: DETALLE CRUCES CON QUEBRADAS

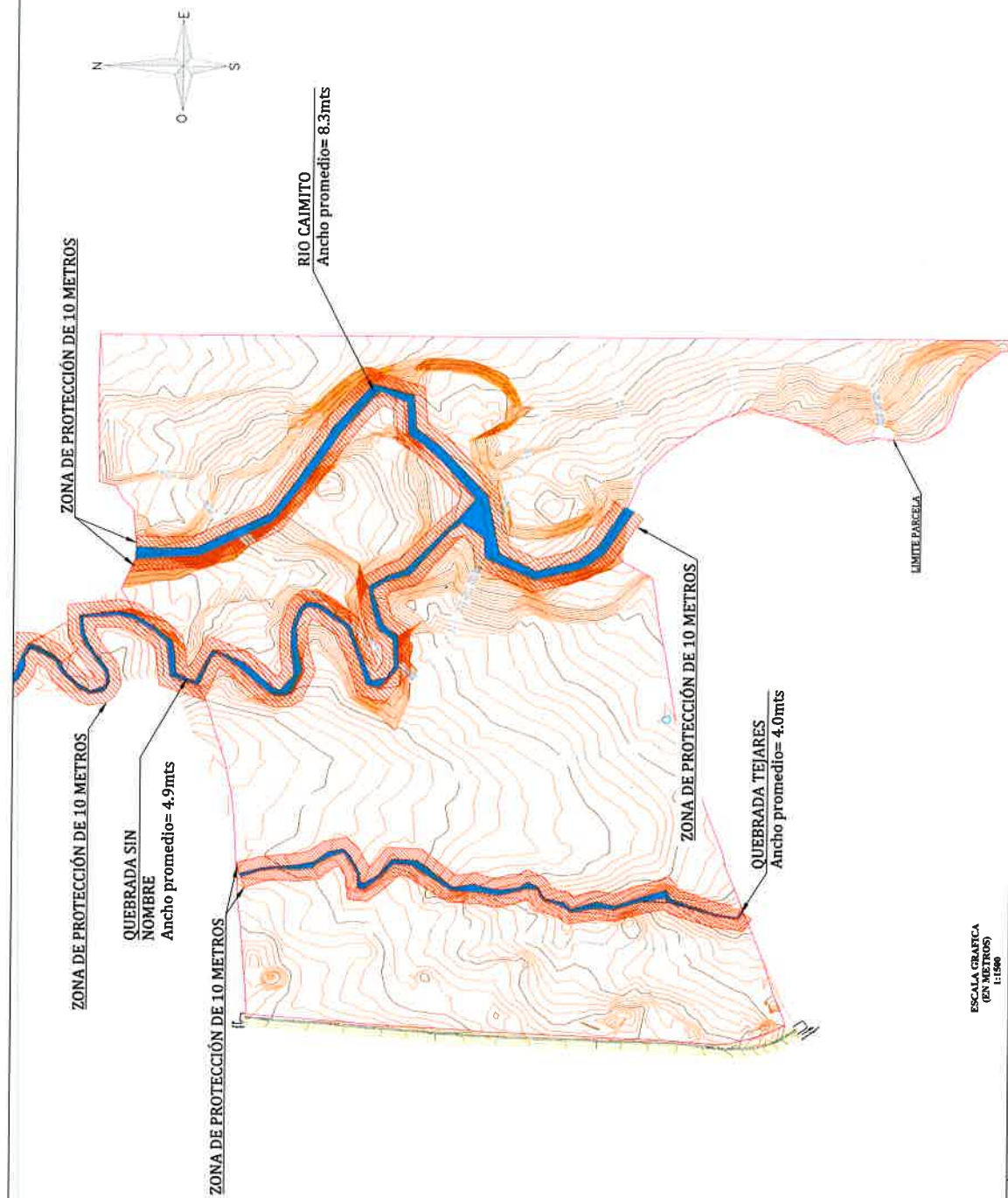
DATE/FECHA: 25/02/2020

SCALE/ESCALA: 5/E








DRAWING NUMBER/NO PLANO: CV 003

190

PLANO E



ESCALA GRÁFICA
(CM 1:10000)
1:1500

<p>ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO PARA POTENCIAL PROYECTO DE PARQUE FOTOVOLTAICO DE LA EMPRESA AES PANAMA, DENOMINADO BOQUERON, UBICADO EN EL DISTRITO DE BOQUERON, DE LA PROVINCIA CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.</p>	<p>ELABORÓ: FRMA:</p>	<p>PROVINCIA CHIRIQUÍ, DISTRITO BOQUERON</p>	<p>NOTAS 1. EL NORTE DEL POLIGONO ES DE CUADRÍCULA PROPIEDAD. 2. EL PLANO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD. 3. EL PLANO HA SIDO AMARRADO AL VERTICE DE CONCEPCIÓN.</p>	<p>LEYENDA:  ZONA DE PROTECCIÓN DE 10 METROS  LECHO DE LA CUEVA  LECHO DE LA CUEVA  LECHO DE LA CUEVA  LECHO DE LA CUEVA  LECHO DE LA CUEVA  LECHO DE LA CUEVA</p>	<p>ARCHIVO: P05- CAUCES Y ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LA PARCELA CEDRO</p> <p>Contiene: CAUCES EXISTENTES CON SUS RESPECTIVAS FRANJAS DE PROTECCIÓN DE LA PARCELA CEDRO</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2019</p> <p>PLANO No. 05</p> <p>VERSIÓN: 1.0</p>
--	---------------------------	--	--	--	---



Plano original propiedad intelectual de AES PANAMA S.R.L. Prohibida la reproducción total o parcial y el uso del contenido sin consentimiento escrito.

108

TABLA A

QUIBRADA TEJARES

BORON FAMILIA DE INTELIGENCIA CUBANERA				QUETZALCA EN NOMBRE				BORON CAJAL CUBIENCO				BORON FAMILIA DE INTELIGENCIA DEBERCHA			
PUNTO	NOTA	EST	NOTA	PUNTO	NOTA	EST	NOTA	PUNTO	NOTA	EST	NOTA	PUNTO	NOTA	EST	NOTA
3-1881	334283.955		334283.955	1-1882	334283.955		334283.955	1-1882	334283.955		334283.955	1-1882	334283.955		334283.955
3-1882	334283.955		334283.955	2-1883	334283.955		334283.955	2-1883	334283.955		334283.955	2-1883	334283.955		334283.955
4-1883	334283.955		334283.955	3-1884	334283.955		334283.955	3-1884	334283.955		334283.955	3-1884	334283.955		334283.955
5-1884	334283.955		334283.955	4-1885	334283.955		334283.955	4-1885	334283.955		334283.955	4-1885	334283.955		334283.955
6-1885	334283.955		334283.955	5-1886	334283.955		334283.955	5-1886	334283.955		334283.955	5-1886	334283.955		334283.955
7-1886	334283.955		334283.955	6-1887	334283.955		334283.955	6-1887	334283.955		334283.955	6-1887	334283.955		334283.955
8-1887	334283.955		334283.955	7-1888	334283.955		334283.955	7-1888	334283.955		334283.955	7-1888	334283.955		334283.955
9-1888	334283.955		334283.955	8-1889	334283.955		334283.955	8-1889	334283.955		334283.955	8-1889	334283.955		334283.955
10-1889	334283.955		334283.955	9-1890	334283.955		334283.955	9-1890	334283.955		334283.955	9-1890	334283.955		334283.955
11-1890	334283.955		334283.955	10-1891	334283.955		334283.955	10-1891	334283.955		334283.955	10-1891	334283.955		334283.955
12-1891	334283.955		334283.955	11-1892	334283.955		334283.955	11-1892	334283.955		334283.955	11-1892	334283.955		334283.955
13-1892	334283.955		334283.955	12-1893	334283.955		334283.955	12-1893	334283.955		334283.955	12-1893	334283.955		334283.955
14-1893	334283.955		334283.955	13-1894	334283.955		334283.955	13-1894	334283.955		334283.955	13-1894	334283.955		334283.955
15-1894	334283.955		334283.955	14-1895	334283.955		334283.955	14-1895	334283.955		334283.955	14-1895	334283.955		334283.955
16-1895	334283.955		334283.955	15-1896	334283.955		334283.955	15-1896	334283.955		334283.955	15-1896	334283.955		334283.955
17-1896	334283.955		334283.955	16-1897	334283.955		334283.955	16-1897	334283.955		334283.955	16-1897	334283.955		334283.955
18-1897	334283.955		334283.955	17-1898	334283.955		334283.955	17-1898	334283.955		334283.955	17-1898	334283.955		334283.955
19-1898	334283.955		334283.955	18-1899	334283.955		334283.955	18-1899	334283.955		334283.955	18-1899	334283.955		334283.955
20-1899	334283.955		334283.955	19-1900	334283.955		334283.955	19-1900	334283.955		334283.955	19-1900	334283.955		334283.955
21-1900	334283.955		334283.955	20-1901	334283.955		334283.955	20-1901	334283.955		334283.955	20-1901	334283.955		334283.955
22-1901	334283.955		334283.955	21-1902	334283.955		334283.955	21-1902	334283.955		334283.955	21-1902	334283.955		334283.955
23-1902	334283.955		334283.955	22-1903	334283.955		334283.955	22-1903	334283.955		334283.955	22-1903	334283.955		334283.955
24-1903	334283.955		334283.955	23-1904	334283.955		334283.955	23-1904	334283.955		334283.955	23-1904	334283.955		334283.955
25-1904	334283.955		334283.955	24-1905	334283.955		334283.955	24-1905	334283.955		334283.955	24-1905	334283.955		334283.955
26-1905	334283.955		334283.955	25-1906	334283.955		334283.955	25-1906	334283.955		334283.955	25-1906	334283.955		334283.955
27-1906	334283.955		334283.955	26-1907	334283.955		334283.955	26-1907	334283.955		334283.955	26-1907	334283.955		334283.955
28-1907	334283.955		334283.955	27-1908	334283.955		334283.955	27-1908	334283.955		334283.955	27-1908	334283.955		334283.955
29-1908	334283.955		334283.955	28-1909	334283.955		334283.955	28-1909	334283.955		334283.955	28-1909	334283.955		334283.955
30-1909	334283.955		334283.955	29-1910	334283.955		334283.955	29-1910	334283.955		334283.955	29-1910	334283.955		334283.955
31-1910	334283.955		334283.955	30-1911	334283.955		334283.955	30-1911	334283.955		334283.955	30-1911	334283.955		334283.955
32-1911	334283.955		334283.955	31-1912	334283.955		334283.955	31-1912	334283.955		334283.955	31-1912	334283.955		334283.955
33-1912	334283.955		334283.955	32-1913	334283.955		334283.955	32-1913	334283.955		334283.955	32-1913	334283.955		334283.955
34-1913	334283.955		334283.955	33-1914	334283.955		334283.955	33-1914	334283.955		334283.955	33-1914	334283.955		334283.955
35-1914	334283.955		334283.955	34-1915	334283.955		334283.955	34-1915	334283.955		334283.955	34-1915	334283.955		334283.955
36-1915	334283.955		334283.955	35-1916	334283.955		334283.955	35-1916	334283.955		334283.955	35-1916	334283.955		334283.955
37-1916	334283.955		334283.955	36-1917	334283.955		334283.955	36-1917	334283.955		334283.955	36-1917	334283.955		334283.955
38-1917	334283.955		334283.955	37-1918	334283.955		334283.955	37-1918	334283.955		334283.955	37-1918	334283.955		334283.955
39-1918	334283.955		334283.955	38-1919	334283.955		334283.955	38-1919	334283.955		334283.955	38-1919	334283.955		334283.955
40-1919	334283.955		334283.955	39-1920	334283.955		334283.955	39-1920	334283.955		334283.955	39-1920	334283.955		334283.955
41-1920	334283.955		334283.955	40-1921	334283.955		334283.955	40-1921	334283.955		334283.955	40-1921	334283.955		334283.955
42-1921	334283.955		334283.955	41-1922	334283.955		334283.955	41-1922	334283.955		334283.955	41-1922	334283.955		334283.955
43-1922	334283.955		334283.955	42-1923	334283.955		334283.955	42-1923	334283.955		334283.955	42-1923	334283.955		334283.955
44-1923	334283.955		334283.955	43-1924	334283.955		334283.955	43-1924	334283.955		334283.955	43-1924	334283.955		334283.955
45-1924	334283.955		334283.955	44-1925	334283.955		334283.955	44-1925	334283.955		334283.955	44-1925	334283.955		334283.955
46-1925	334283.955		334283.955	45-1926	334283.955		334283.955	45-1926	334283.955		334283.955	45-1926	334283.955		334283.955
47-1926	334283.955		334283.955	46-1927	334283.955		334283.955	46-1927	334283.955		334283.955	46-1927	334283.955		334283.955
48-1927	334283.955		334283.955	47-1928	334283.955		334283.955	47-1928	334283.955		334283.955	47-1928	334283.955		334283.955
49-1928	334283.955		334283.955	48-1929	334283.955		334283.955	48-1929	334283.955		334283.955	48-1929	334283.955		334283.955
50-1929	334283.955		334283.955	49-1930	334283.955		334283.955	49-1930	334283.955		334283.955	49-1930	334283.955		334283.955
51-1930	334283.955		334283.955	50-1931	334283.955		334283.955	50-1931	334283.955		334283.955	50-1931	334283.955		334283.955
52-1931	334283.955		334283.955	51-1932	334283.955		334283.955	51-1932	334283.955		334283.955	51-1932	334283.955		334283.955
53-1932	334283.955		334283.955	52-1933	334283.955		334283.955	52-1933	334283.955		334283.955	52-1933	334283.955		334283.955
54-1933	334283.955		334283.955	53-1934	334283.955		334283.955	53-1934	334283.955		334283.955	53-1934	334283.955		334283.955
55-1934	334283.955		334283.955	54-1935	334283.955		334283.955	54-1935	334283.955		334283.955	54-1935	334283.955		334283.955
56-1935	334283.955		334283.955	55-1936	334283.955		334283.955	55-1936	334283.955		334283.955	55-1936	334283.955		334283.955
57-1936	334283.955		334283.955	56-1937	334283.955		334283.955	56-1937	334283.955		334283.955	56-1937	334283.955		334283.955
58-1937	334283.955		334283.955	57-1938	334283.955		334283.955	57-1938	334283.955		334283.955	57-1938	334283.955		334283.955
59-1938	334283.955		334283.955	58-1939	334283.955		334283.955	58-1939	334283.955		334283.955	58-1939	334283.955		334283.955
60-1939	334283.955		334283.955	59-1940	334283.955		334283.955	59-1940	334283.955		334283.955	59-1940	334283.955		334283.955
61-1940	334283.955		334283.955	60-1941	334283.955		334283.955	60-1941	334283.955		334283.955	60-1941	334283.955		334283.955
62-1941	334283.955		334283.955	61-1942	334283.955		334283.955	61-1942	334283.955		334283.955	61-1942	334283.955		334283.955
63-1942	334283.955		334283.955	62-1943	334283.955		334283.955	62-1943	334283.955		334283.955	62-1943	334283.955		334283.955
64-1943	334283.955		334283.955	63-1944	334283.955		334283.955	63-1944	334283.955		334283.955	63-1944	334283.955		334283.955
65-1944	334283.955		334283.955	64-1945	334283.955		334283.955	64-1945	334283.955		334283.955	64-1945	334283.955		334283.955
66-1945	334283.955		334283.955	65-1946	334283.955		334283.955	65-1946	334283.955		334283.955	65-1946	334283.955		334283.955

0000

BONDS: FAMILIA DE PROTECCION INQUERIMA				UNION QUETZALADA SIN INQUERIM CON RPO CAMBITO				BONDS: FAMILIA DE PROTECCION INQUERIMA			
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1-380	73403.015	940284.281	1-390	329459.141	940286.262	1-380D	126441.510	940285.333	1-380D	126444.072	940311.666
2-380	940313.338	940313.338	2-380	326405.622	940312.583	2-380D	326407.235	940313.467	2-380D	326408.001	940313.666
3-380	940309.610	940309.610	3-380	318888.283	940340.891	3-380D	318891.554	940345.514	3-380D	318892.666	940345.666
4-380	940306.046	940306.046	4-380	316188.172	940318.172	4-380D	316188.172	940318.172	4-380D	316188.172	940318.172
5-380	126438.593	940319.628	5-380	326568.410	940424.778	5-380D	326568.786	940319.600	5-380D	326567.773	940319.666

MONITOREOS DE LINEA BASE



184
Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Charrá, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo PM-10 (1 hora)

AES PANAMÁ, S.R.L.
Provincia de Chiriquí

FECHA: 26 de febrero de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2020-002-A009
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A009-CH-003-V0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

Contenido**Página**

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	8
ANEXO 3: Fotografía de la medición	9

Sección 1: Datos generales de la empresa

Nombre de la Empresa	AES PANAMA, S.R.L.
Actividad Principal	Generación de energía
Ubicación	Boquerón, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	José de Sousa Costa

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.
Método	Lectura Directa
Horario de la medición	1 horas
Instrumento utilizado	EPAM 5000 con número de serie 7134156
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ anual (PM-10) 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 24 horas (PM 10)
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1. 20 metros a orilla del Río Calmito	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326571 m N 0943105
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,5	72,4
Observaciones: No hay actividad		
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados	
	PM-10 (µg/m3N)	
02:40 p. m. - 02:46 p. m.	35.0	
02:46 p. m. - 02:52 p. m.	15.7	
02:52 p. m. - 02:58 p. m.	10.0	
02:58 p. m. - 03:04 p. m.	7.0	
03:04 p. m. - 03:10 p. m.	7.0	
03:10 p. m. - 03:16 p. m.	14.3	
03:16 p. m. - 03:22 p. m.	5.5	
03:22 p. m. - 03:28 p. m.	11.3	
03:28 p. m. - 03:34 p. m.	27.0	
03:34 p. m. - 03:40 p. m.	11.3	
Promedio en 1 hora	14.4	

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2. Área del Proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326225 m N 0943310
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	28,7	78,8
Observaciones: No hay actividad		
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados	
	PM-10 (µg/m3N)	
04:15 p. m. - 04:21 p. m.	5.27	
04:21 p. m. - 04:27 p. m.	8.5	
04:27 p. m. - 04:33 p. m.	5.9	
04:33 p. m. - 04:39 p. m.	9.1	
04:39 p. m. - 04:45 p. m.	7.3	
04:45 p. m. - 04:51 p. m.	6.9	
04:51 p. m. - 04:57 p. m.	6.5	
04:57 p. m. - 05:03 p. m.	6.3	
05:03 p. m. - 05:09 p. m.	26.3	
05:09 p. m. - 05:15 p. m.	6.5	
Promedio en 1 hora	8.86	

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 3. Área del Proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326055 m N 0943528
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,3	79,6
Observaciones: N/A		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m ³ N)	
05:30 p. m. - 05:36 p. m.	35,0	
05:36 p. m. - 05:42 p. m.	16,5	
05:42 p. m. - 05:48 p. m.	20,2	
05:48 p. m. - 05:54 p. m.	15,8	
05:54 p. m. - 06:00 p. m.	27,0	
06:00 p. m. - 06:06 p. m.	12,2	
06:06 p. m. - 06:12 p. m.	8,8	
06:12 p. m. - 06:18 p. m.	7,0	
06:18 p. m. - 06:24 p. m.	5,0	
06:24 p. m. - 06:30 p. m.	3,5	
Promedio en 1 hora	15,1	

Sección 4: Conclusiones

Los resultados obtenidos se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

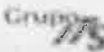
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

28 de febrero de 2020			
Punto 1			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 2:40 a.m.			
02:40 p. m.	- 02:46 p. m.	29,1	70,2
02:46 p. m.	- 02:52 p. m.	29,8	71,0
02:52 p. m.	- 02:58 p. m.	29,2	71,3
02:58 p. m.	- 03:04 p. m.	29,2	71,3
03:04 p. m.	- 03:10 p. m.	29,2	74,2
03:10 p. m.	- 03:16 p. m.	29,3	75,1
03:16 p. m.	- 03:22 p. m.	29,3	74,1
03:22 p. m.	- 03:28 p. m.	29,9	73,0
03:28 p. m.	- 03:34 p. m.	30,2	71,8
03:34 p. m.	- 03:40 p. m.	30,1	72,1
		29,5	72,4

28 de febrero de 2020			
Punto 2			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 4:15 p.m.			
04:15 p. m.	- 04:21 p. m.	29,8	77,7
04:21 p. m.	- 04:27 p. m.	30,0	80,2
04:27 p. m.	- 04:33 p. m.	30,0	81,9
04:33 p. m.	- 04:39 p. m.	28,8	77,6
04:39 p. m.	- 04:45 p. m.	29,1	76,2
04:45 p. m.	- 04:51 p. m.	28,3	77,6
04:51 p. m.	- 04:57 p. m.	27,8	78,1
04:57 p. m.	- 05:03 p. m.	27,8	79,2
05:03 p. m.	- 05:09 p. m.	27,6	79,5
05:09 p. m.	- 05:15 p. m.	28,1	77,6
		28,7	78,8

26 de febrero de 2020				
Punto 3				
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 5:30 a.m.				
05:30 p. m.	- 05:36 p. m.	29,1	77,2	
05:36 p. m.	- 05:42 p. m.	28,3	78,1	
05:42 p. m.	- 05:48 p. m.	27,3	78,9	
05:48 p. m.	- 05:54 p. m.	26,9	80,4	
05:54 p. m.	- 06:00 p. m.	27,1	80,1	
06:00 p. m.	- 06:06 p. m.	26,8	80,5	
06:06 p. m.	- 06:12 p. m.	27,0	80,5	
06:12 p. m.	- 06:18 p. m.	27,2	79,7	
06:18 p. m.	- 06:24 p. m.	26,8	80,9	
06:24 p. m.	- 06:30 p. m.	26,9	80,2	
		27,3	79,6	

ANEXO 2: Certificado de calibración



BGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5
Certificado No. 20-18-002 v.5


PTC-01: Procedimiento de Calibración de Medidor ambiental de material particulado 9.2


Cliente: Unimex SA Dirección: Carretera al Centro, km 14.5, s/n, 20. Parícuti Ciudad: San Juan Representante: Gerente General Fecha: 07/08/18	Fecha de Recibo: 07/08/18 Fecha de Calibración: 8 ago 18 Próxima Calibración: 4 ago 19
--	---

Condiciones de Prueba al Medidor Hora: 08:00 Temperatura: 20.4 °C Humedad: 50% Presión Barométrica: 1012 mbar	Condiciones de Prueba al Analista Hora: 14:10 Temperatura: 20.4 °C Humedad: 50% Presión Barométrica: 1012 mbar
--	---

El instrumento de este Certificado está en conformidad con el plan de calibración, registrado en el Instituto Nacional de Estadística y Tecnología (INTE) por sus siglas en inglés, dentro del Catálogo N° 5 y 19 del subcatálogo 007 12000-1-A2.

Volumen (L)	% V
0.5	0.5
1.0	1.0
1.5	1.5
2.0	2.0
2.5	2.5
3.0	3.0
3.5	3.5
4.0	4.0
4.5	4.5
5.0	5.0
5.5	5.5
6.0	6.0
6.5	6.5
7.0	7.0
7.5	7.5
8.0	8.0
8.5	8.5
9.0	9.0
9.5	9.5
10.0	10.0

Calibrado por: Ing. Rubén R. Ruiz R.
Firma: 

Revisado/Validado por: Ing. Rubén R. Ruiz R.
Firma: 

Fecha: 8 ago 18

Fecha: 8 ago 18

Firma de quien firmó el Certificado de Calibración

Este certificado es válido por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de emisión. Si el cliente desea renovar el certificado, deberá solicitarlo antes de que expire. Si el cliente desea cancelar el certificado, deberá solicitarlo antes de que expire. Si el cliente desea solicitar un nuevo certificado, deberá solicitarlo antes de que expire.

ANEXO 3: Fotografía de la medición



Punto 2

— FIN DEL DOCUMENTO —

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chantís, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

AES PANAMÁ, S.R.L.
Provincia de Chiriquí

FECHA: 26 de febrero de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2020-003-A009
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A009-CH-003-V0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

134

Contenido

Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización de los puntos de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de las mediciones	10

"Acreditado ISO 17025"

Sección 1: Datos generales de la empresa

Nombre	AES PANAMÁ, S.R.L.
Actividad principal	Generación de energía
Ubicación	Boquerón, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	José de Sousa Costa

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno 1 hora
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca QUEST, modelo SoundPro SL-1-1/1, serie BEI010003 Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028 Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST QC-20 serie QOF110028 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de Integración	1 hora
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones¹

Punto No.1 en horario diurno

Boquerón, A orilla del Río Caimito				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	326493 m E 943093 m N	Inicio 2:40 p.m.	Final 3:40 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado			
74,4	0,7	73,812	29,0	Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.			
53.3	72.5	45.4	47.3				

Punto No.2 en horario diurno

Boquerón				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	326225 m E 943310 m N	Inicio 4:15 p.m.	Final 5:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado			
78,1	0,6	73,685	28,3	Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.			
45,7	70,0	38,3	41,5				

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

PT-02-02 v.14

2020-003-A009

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados -2020

Página 4 de 10

Punto No.3 en horario diurno				
Boquerón, 85 metros de la vía La Meseta		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	326055 m E 943528 m N	Inicio: 5:30 p.m. Final: 6:30 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición				
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo: nublado
80,2	0,9	73,609	27,0	Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
Condiciones que pudieron afectar la medición: canto de aves, tránsito de vehículos				
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.
44,5	62,4	36,1	40,5	

Sección 4: Conclusiones

1. Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	53,3	Diurno
Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 2	45,7	Diurno
Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 3	44,5	Diurno

2. Los resultados medidos en los tres puntos medidos, están por debajo del límite normado.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	44,5
II	44,3
III	44,4
IV	44,4
V	44,5
PROMEDIO	44,4
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X²=	0,01

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,01 dBA

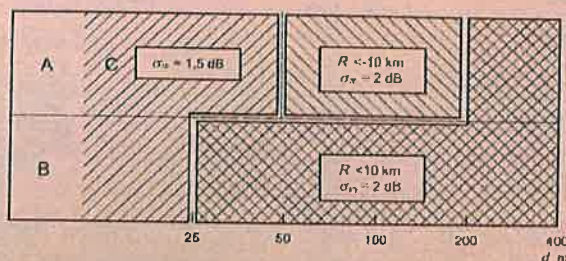
Y= 2 dBA

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 2,24$ dBA

$\sigma_{ex} = 4,48$ dBA (k=95%)



ANEXO 2: Localización de los puntos de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración

Grupo
ITS

PT00-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Formato No: 284-10-112 v.0

 Datos de referencia 		 Fecha de Recibo: 16-oct-19
 Cliente: Empleado Cluspa		 Fecha de Calibración: 17-oct-19
 Ubicación: San Mateo, David Cluspa		 Próxima Calibración: 17-oct-20
 Equipo: Calibrador DC-20		
 Fabricante: Oriel Technologies		
 Número de Serie: DCF118026		

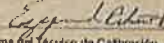
 Condiciones de Prueba 	 Condiciones del Equipo
 Temperatura: 21.1°C a 21.2°C	 Antes de calibración: Ci cerrado
 Humedad: 68% a 69%	 Después de calibración: Ci cerrado
 Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar	


Requisito Aplicable: ANSI Z540-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT00

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512950	Sistema D & K	2-mar-18	2-mar-20
B0D60002	Condensador 0	3-ene-19	3-ene-20

 Calibrado por: Ezequiel Cedeño B		 Fecha: 17-oct-19
 Nombre: 	 Firma del Técnico de Calibración: 	

 Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R		 Fecha: 21-oct-19
 Nombre: 	 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones: 	

Este reporte puede ser utilizado como evidencia de calibración. Se debe en la prueba por la versión del 2017 y debe ser utilizado por personal autorizado.

Este reporte no debe ser modificado sin la aprobación por escrito del personal de Grupo ITS.

Distribución: Reporte de Cliente, Copia a y Copia 11 - 11 en 145 Hoja de Grupo ITS.

Tel: (202) 271-2253, 323-7600 Fax: (202) 324-8387

Acreditado: Prolab 043.01133 No. de Permiso

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Grupo
7/5

PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2

Certificado No: 284-10-113-v.6

Datos de referencia

Cliente: EnviroLab Chiriquí
Dirección: San Mateo, David Chiriquí
Equipo: Sonómetro SoundPro SL-1-1/1
Fabricante: 3M
Número de Serie: BUD10003

Fecha de Recibo: 10-oct-19

Fecha de Emisión: 17-oct-19

Próxima Calibración: 17-oct-20

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22.3°C a 22.3°C
Humedad: 63% a 65 %
Presión Barométrica: 1011mBar a 1011mBar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: El cumple
Después de calibración: El cumple

Requisito Aplicable: EDC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLO-P102

Incertidumbre de la Medición: 0.2735 dB

Estándares de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
K23700002	Quest Cal	28-feb-19	28-feb-20
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BUD60002	Sonómetro D	1-mar-19	1-mar-20
39034	Generador de Funciones	9-may-19	9-may-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 17-oct-19

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 21-oct-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplicados conforme a los métodos identificados arriba.
Este reporte no debe ser reproducido sin su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo 7/5.

Urbanización Reparto de Chorro, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2200; 323 7500 Fax: (507) 224-6007

Apartado Postal 0943-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-75.com

ANEXO 4: Fotografía de las mediciones



Punto 1

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

TABLA B

Plan de Monitoreo		Actividad	Parámetro	Período	Frecuencia	Responsable	Instrumento
Monitoreo de Calidad de Aire	Emissiones reguladas en la normativa (3 mediciones)	Emissiones reguladas en la normativa		Construcción	Trimestral	Promotor y Contratista	Autologic Smoke (Medición de Opacidad)
	Medición de calidad de aire ambiental (3 mediciones)	Material particulado mayor a 10 M (PM10)		Construcción	Trimestral	Promotor y Contratista	Bomba SKC y calibrador de flujo
	Medición de calidad de aire ambiental (3 mediciones)	Material particulado mayor a 10 M (PM10)		Operación	Anual	Promotor y Contratista	Bomba SKC y calibrador de flujo
		Potencial de hidrógeno, temperatura, conductividad eléctrica, sólidos suspendidos, demanda bioquímica, oxígeno disuelto, coliformes fecales, turbiedad, coliformes totales, aceites y grasas		Construcción	Trimestral	Promotor y Contratista	Medidor de PH y Temperatura
Monitoreo de Calidad de Agua	Medición de calidad de agua superficial (1 punto quebrada tejar, 1 punto quebrada sin nombre, dos puntos río Caimito)	Igual que en construcción		Operación	Semestral	Promotor y Contratista	Medidor de PH y Temperatura
	Monitoreo de ruido Laboral en instalaciones de campo y áreas de trabajo (3 puntos)	Nivel sonoro promedio (% dosis)		Construcción	Semestral	Promotor y Contratista	Dosímetro y calibrador acústico
	Monitoreo de Ruido Ambiental (dos puntos)	Lmax, Lmin y Leq		Construcción	Trimestral	Promotor y Contratista	Sonómetro Calibrador e Integrador Acústico
	Monitoreo de Ruido Ambiental (dos puntos)	Lmax, Lmin y Leq		Operación	Anual	Promotor y Contratista	Sonómetro Calibrador e Integrador Acústico

CAPITULO 8 EsIA

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

8.1. Uso actual de la Tierra en los sitios colindantes

El proyecto “CEDRO SOLAR” se realizará en la comunidad de Boquerón Viejo. La comunidad de Boquerón Viejo, está localizada en la provincia de Chiriquí, Distrito de Boquerón, corregimiento de Boquerón. El área fue utilizada como área de siembra, desarrollo pecuario y actualmente es de uso de actividades pecuaria. (engorde del ganado)

8.2 Características de la Población (Nivel Cultural y Educativo)

Cuando hablamos de nivel cultural de una sociedad, hablamos del conjunto de creencias, saberes y formas de conductas aprendidas de generación en generación, que utilizan sus miembros, para resolver sus necesidades. Se expresará el nivel cultural y educativo de la población del corregimiento de Boquerón y la comunidad de Boquerón Viejo.

Nivel Cultural y Educativo

Chiriquí es una provincia situada al oeste de la República de Panamá. Limita al norte con la provincia de Bocas del Toro y la comarca Ngäbe- Buglé; al este con la provincia de Veraguas, al oeste con la República de Costa Rica y al sur con el océano Pacífico. Tiene 96 corregimientos.

El distrito de Boquerón es una de las divisiones políticas que conforma la provincia de Chiriquí, situado en la República de Panamá. Boquerón toma su nombre de los aborígenes que habitaban el norte de Santiago de Alanje. Las primeras referencias se remontan a 1736, escritas por el obispo de Panamá Pedro Morcillo y Auñón, quien mencionó que el pueblo y doctrina de Boquerón estaba poblado por 50 personas. El emplazamiento actual se dio en 1767 por la administración eclesiástica de Miguel Moreno y Ollo y el gobernador Matías González Candanedo. San Miguel Arcángel fue designado santo patrono, para unificar las tribus de indios dagábalos y boquerones.

Según el censo de 1774 la población de Boquerón era de 576 habitantes en su mayoría indígenas. La población aumentó por la importancia de Boquerón en la ruta terrestre entre Panamá y Costa Rica. El 26 de mayo de 1849, mediante solicitud de José de Obaldía, la cámara de representantes de la Nueva Granada creó por la ley 62 la provincia de Chiriquí integrada por nueve distritos, incluyendo Boquerón. Superficie: 39.9 km² Población: 3,881 habitantes.

Boquerón (distrito). Es uno de los trece distritos de la provincia de Chiriquí, en Panamá. Fue fundado en 1774, actualmente tiene ocho corregimientos y según el censo poblacional de 2010 tiene 15.029 habitantes.

El corregimiento de Boquerón lo conforman las poblaciones de Boquerón, Boquerón Arriba, Boquerón Viejo, La Meseta, Macano Abajo, Macano Arriba. Algunos sitios de interés son la Iglesia San Miguel Arcángel, Balneario La Barranca, Balnearios de Río Chirigagua y Río Piedra. En la cabecera se celebran las fiestas del 29 de septiembre (Día de San Miguel Arcángel, Santo Patrono) y 24 de agosto (Fundación del distrito).

Las actividades económicas que se desarrollan en su territorio son la producción lechera, el procesamiento de leche en "Industrias Lácteas, Estrella Azul", cría de ganado de carne, siembra de frijoles, naranjas, maíz, venta de repuestos y equipo pesado y generación de electricidad. En su territorio pasa el oleoducto de Petroterminal de Panamá.

CUADRO 8.1. POBLACIÓN DE 5 A 39 AÑOS DE EDAD EN LA REPÚBLICA, POR ASISTENCIA ESCOLAR, SEGÚN PROVINCIA: CENSOS DE 2000 Y 2010

Provincia	Población de 5 a 39 años de edad que asiste a la escuela					
	2000			2010		
	Total	Número	Porcentaje	Total	Número	Porcentaje

TOTAL, Nacional	1,760,434	818,163	46.5	2,001,649	980,233	49.0
Chiriquí	226,393	105,681	46.7	237,761	121,597	51.1

Fuente: Contraloría General de la República.

En la dimensión educativa la asistencia neta combinada de los distintos niveles de enseñanza ha mejorado en la última década al superar el 46.5% en el 2000 a 49.0 % en el 2010, en la población de 5 a 39 años de edad, igualmente a nivel de provincia que se observa un 46.7% en el 2000 y un 51.1% para el año 2010. (Ver cuadro 8.1)

TABLA 8.2. POBLACIÓN ANALFABETA DE 10 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: CENSOS DE 1990 A 2010

Provincia	Población analfabeta de 10 y más años de edad					
	1990		2000		2010	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
TOTAL, Nacional	189,184	10.7	168,140	7.6	148,747	5.5
Chiriquí	43,649	15.9	22,030	7.7	19,919	5.9

Fuente: Contraloría General de la República.

A nivel Nacional y de Provincia hay una mejoría en cuanto al porcentaje de analfabetismo, si comparamos los Censos de 1990, 2000 y 2010 se observa una reducción en el porcentaje de analfabetas.

La Provincia de Chiriquí, en lo que respecta al nivel educativo, la información revela una reducción en el porcentaje de analfabetas ya que este indicador pasó de 15.9 por ciento en 1990, 7.7 por ciento en el 2000 y 5.9 por ciento en el 2010. (Ver cuadro 8.2)

CUADRO 8.3. POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS DE EDAD EN LA REPÚBLICA, POR ALFABETISMO Y SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010

	Población de 10 y más años de edad		
	Total	Alfabetismo	

Provincia, Distrito y Corregimiento		Alfabeta			Analfabeta			No declarad o	% analfabetas
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
Total, Nacional	2,727,168	2,573,311	1,293,163	1,280,148	148,747	67,102	81,645	5,110	5.5
Provincia/Chiriquí	336,594	316,605	160,114	156,491	19,919	10,249	9,670	70	5.9
Distrito/Boquerón	12,159	11,282	5,779	5,503	873	472	401	4	7.2
Corregimiento /Boquerón	3,149	2,959	1,499	1,460	187	94	93	3	5.9

Fuente: Contraloría General de la República.

Boquerón, hasta el año 2010, contaba con un total de 187 personas analfabetas, de estas 94 eran hombres y 93 mujeres; mientras que, en el área alfabetada, hay un total de 2,959 personas, de estas 1,499 representa el sexo masculino y 1,460 al sexo femenino. (Ver cuadro 8.3)

El en año 2010 el corregimiento de Boquerón contaba con un promedio de 9.3 años aprobados (grado más alto aprobado) y con un porcentaje de 2.40% de analfabetas en la población de 10 y más años de edad. (Ver cuadro 8.4)

CUADRO 8.4. PROMEDIO DE AÑOS APROBADOS Y PORCENTAJE DE ANALFABETAS, SEGÚN CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA DEL 2010

Corregimiento Lugar poblado	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)	Porcentaje de población que asiste a la escuela actual-mente
Provincia/Chiriquí	2.06	2.55	8.9	2.99	30.08
Distrito de Boquerón	2.65	1.51	9.3	2.40	32.38
Corregimiento Boquerón	2.65	1.51	9.3	2.40	32.38

Fuente: Contraloría General de la Republica.

Para el año 2010 la provincia de Chiriquí registró un 30.08 por ciento de población que asistía a la escuela, mientras que el distrito de Boquerón registró un 32.08 por ciento. (Ver cuadro 8.4)

Según el censo del año 2010, el corregimiento de Boquerón, registró 2.65% de población indígena, mientras que la población negra registró 1.51%.

8.2.1 Índice Demográfico, Social y Económico

Densidad

Según los Censos Nacionales de Población y Vivienda de la Contraloría General de la República, para el año 1990, la provincia de Chiriquí enumeró a 322,130 personas mientras que en el censo de 2010 se registró una población de 416,873. Se observa un aumento de la densidad poblacional de 49.6 a 64.2 habitantes por km².

CUADRO 8.5. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD POR DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 1990 A 2010.

Provincia, Distrito y Corregimiento	Superficie (Km ²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Provincia/Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
Distrito/Boquerón	295.3	9,738	12,275	15,029	33.0	41.6	50.9
Corregimiento de Boquerón	39.9	2,478	3,065	3,881	62.0	76.7	97.2

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1990 a 2010.

El distrito de Boquerón cuenta con 8 corregimientos, y una superficie total de 295 km². Con una población de 15,029 habitantes de los que 7,697 son hombres y 7,332 mujeres. Con una densidad de 46.05 hab. /km².

El corregimiento de Boquerón para el año 1990 contaba con 2,478 habitantes mientras que para el año 2010 contaba con 3,881 habitantes. Boquerón tienen una

superficie de 39.9 Km² y duplicó su población en 20 años con relación a 1990. (Ver cuadro 8.5)

Composición de la Población por Sexo:

Cuando observamos los cuadros estadísticos que nos proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República es evidente que hay más hombres que mujeres si se comparan las cantidades. (Ver cuadro 8.6.)

CUADRO 8.6. HABITANTES POR SEXO POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO SEGÚN: CENSO DEL AÑO 2010

Provincia/Distrito/Corregimiento/Lugar Poblado	Total	Hombres	Mujeres
Provincia de Chiriquí	233,708	119,417	114,291
Distrito de Boquerón	80,897	41,665	39,232

Fuente: Contraloría General de la República.

En el distrito de Boquerón, para el año 2010, se registró 41,665 hombres y 39,232 mujeres, para un total de 80,897 personas registradas en ese censo. (Ver cuadro 8.6.)

CUADRO 8.7. PROMEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER SEGÚN CENSO: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL AÑO 2010

Provincia/Distrito/Corregimiento Lugar poblado	Promedio de hijos nacidos vivos por mujer
Provincia/Chiriquí	2.1
Distrito de Boquerón	2.3
Corregimiento Boquerón	2.3

Fuente: Contraloría General de la República.

El comportamiento de la fecundidad, en el Distrito de Boquerón, indica que en el año 2010 cada mujer en edad fértil tenía en promedio 2.3 hijos al igual que el corregimiento de Boquerón, área en donde se encuentra el poblado Boquerón Viejo, área de interacción directa del Proyecto. (Ver cuadro 8.7)

CUADRO 8.8. PROMEDIO DE HABITANTE POR VIVIENDA, ESTRUCTURA DE EDAD, ÍNDICE DE MASCULINIDAD Y MEDIANA DE EDAD SEGÚN CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA: CENSO 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento Lugar Poblado	Promedio Habitante por Vivienda	Índice Masculinidad (Hombre por cada 100 mujeres)	Mediana edad	% menores 15 años	% 15 a 64 años	% 65 y más edad
Provincia/ Chiriquí	3.5	95.8	29	26.07	65.24	8.69
Distrito/Boquerón	3.9	93.9	28	26.51	65.79	7.70
Corregimiento Boquerón	3.9	93.9	28	26.51	65.79	7.70

Fuente: Contraloría General de la República

Según el Censo del 2010, el índice de masculinidad, para la Provincia de Chiriquí es de 95.8 hombres por cada 100 mujeres, mientras que el Distrito de Boquerón el comportamiento es de 93.9. Por su parte la estructura de edad del corregimiento de Boquerón en el Censo del 2010, registró 26.51% de la población en el rango de edad de menores de 15 años, 65.79% en el rango de 15 a 64 años y 7.70% mayores de 65 años de edad. (Ver Cuadro 8.8.)

Índices Sociales

Vivienda

La provincia de Chiriquí, para el censo del 2010, registró 1,901 casas con pisos de tierra; 1,440 estaban sin agua potable; 732 sin sanitario; 1,604 sin luz eléctrica; 2,350 cocinaban con leña; 4,933 sin televisor; 15,678 sin radio y 39,161 sin teléfono. (Ver cuadro 8.10)

CUADRO 8.9. PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA SEGÚN CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2010.

Provincia, Distrito, Corregimiento, Lugar Poblado	Promedio habitante por vivienda
Provincia de Chiriquí	3.5

MS

Provincia, Distrito, Corregimiento, Lugar Poblado	Promedio habitante por vivienda
Distrito de Boquerón	3.7
Corregimiento de Boquerón	3.7

Fuente: Contraloría General de la República.

En el Censo de 2010 el distrito de Boquerón registró un promedio de 3.7 habitantes por vivienda y 3.7 el corregimiento de Boquerón. (Ver cuadro 8.9)

CUADRO 8.10. PORCENTAJE DE INDICADORES DE VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS: CENSO 2010.

	VIVIENDAS PARTICULARES									
	TOTAL	Piso de tierra	Sin agua potable	Sin sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Cocinan con carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono
Provincia/ Chiriquí	58,413	1,901	1,440	732	1,604	2,350	9	4,933	15,678	39,161
Corregimiento / Boquerón	413	9	16	11	19	25	0	43	90	264

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda Año 2010.

En el corregimiento de Boquerón, según los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010, contaba con 413 viviendas particulares representando el 0.7% con relación al total de viviendas correspondiente a la provincia de Chiriquí.

Según las estadísticas, el corregimiento de Boquerón, tiene un aproximado de nueve (9) viviendas con piso de tierra; 16 sin agua potable; 11 sin sanitario; 19 sin luz eléctrica; veinticinco (25) cocinan con leña; 43 sin televisor; 90 sin radio y 264 sin teléfono. (Ver cuadro 8.10)

Índices Económicos

Cabe señalar que el crecimiento o disminución de la población económicamente activa depende de factores socioeconómicos y culturales los cuales se constituyen en elementos dinamizadores del volumen y estructura de la fuerza laboral.

Se observa que el empleo informal va en disminución, sin embargo, podría ir nuevamente en aumento por el fenómeno de los emigrantes venezolanos, nicaragüense y cubano que ha afrontado el país. (MINSA, “Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

El área donde se realizará el proyecto (CEDRO SOLAR” fue utilizada como área de siembra, desarrollo pecuario y actualmente es de uso de actividades pecuaria, engorde del ganado.

8.2.2 Índice de Mortalidad y Morbilidad

Según las estadísticas obtenidas del Ministerio de Salud de Panamá, se puede observar que, a nivel nacional, en el año 2010 al 2014 hay un aumento en las defunciones, para el año 2010 se registraron 16,542 en comparación con el 2014 con 18,171 defunciones.

**DEFUNCIONES EN LA REPUBLICA DE PANAMÁ
ENERO A JUNIO 2016 Y 2017**

RESIDENCIA	2016	2017 (P)	VARIACIÓN (%)
TOTAL	9,369	9,151	-2.3
CHIRIQUÍ	1,182	1,494	26.4
PANAMÁ	3,520	3,400	-3.4

Fuente: Informe de la Contraloría general de la Republica, 2017.

Chiriquí, Herrera y Coclé son las provincias del país con la variación porcentual de muertes más elevada durante los seis primeros meses de 2017, si se comparan con el mismo período de 2016.

Un informe estadístico de la Contraloría General de la República sobre defunciones entre enero y junio del año 2017 detalla que, en la provincia de Panamá, la más poblada del país, es donde más defunciones ocurrieron en valores absolutos (3 mil 400), pero cuando se compara en términos porcentuales con los seis primeros

meses de 2016 se concluye que en Chiriquí, Herrera y Los Santos el aumento es mayor.

En Chiriquí, entre enero y junio de 2016, hubo mil 182 muertes y en 2017, la cifra se elevó a mil 494 defunciones, una variación porcentual de 26.4% (312 más). Ese porcentaje ubica a la región chiricana con la mayor variación de decesos del país.

En el caso de Chiriquí, un informe de la Contraloría General de la República de Panamá del 2015, precisa que ese año las tres principales causas de muerte fueron: tumores (376), seguido por hechos violentos (216) y la diabetes (197). Un año después, en 2016, las estadísticas mantenían los tumores como la principal causa de defunciones en esa provincia con 410, seguido por la diabetes (208) y los hechos violentos (193).

Los principales riesgos para la salud, según el perfil epidemiológico nacional y provincial son aquellos relacionados con las enfermedades crónicas como el sedentarismo, la mala alimentación, los estilos de vida, las prácticas de riesgo que también están relacionadas con algunas enfermedades de persistencias infecto contagiosa como el VIH/SIDA, Sífilis, y otras. (MINSA, "Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Entre las principales causas de morbilidad en los 13 Distritos de la provincia de Chiriquí, se encuentran entre las enfermedades infecciosas, la rinofaringitis y la gastroenteritis, ocupando las primeras causas, se observa también que las enfermedades crónicas no transmisibles como la Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus y Obesidad son diagnósticos frecuentemente encontrados en los diversos Distritos, evidenciándose la necesidad de promover estilos de vida saludable y fortalecer los programas de salud de Adulto. (MINSA, "Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Según Anuario de 2017, Boletín Estadístico del MINSA, las principales causas de muerte para el año 2017 son las siguientes: tumores malignos; diabetes mellitus; enfermedades isquémicas del corazón; Accidentes, suicidios, homicidios y otras violencias y enfermedades cerebrovasculares.

8.2.3 Índice de Ocupación laboral y Calidad de Vida

La condición de actividad distingue dos grandes grupos, un primer grupo conformado por la población que participa en el mercado laboral ya sea efectivamente a través de un trabajo o buscando trabajo (Población económicamente activa); y un segundo grupo conformado por aquellos que no participan de la actividad económica, es decir, las amas de casa, los estudiantes, jubilados, etc. (Población no económicamente activa).

De acuerdo al Censo del año 2010, apenas 4,772 habitantes de la Provincia de Chiriquí se dedicaban a las actividades agropecuarias y 81,360 de sus habitantes se encontraban ocupado, en la población económicamente activa de 10 años y más de edad.

El corregimiento de Boquerón contaba con 596 ocupados, de estos 39 se dedicaban a realizar actividades agropecuarias. Se contabilizó 669 de la población No económicamente activa y 69 de desocupados en la población de 10 años y más de edad.

CUADRO 8.11. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SEGÚN DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO, SEGÚN CENSO DEL 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento Y Lugar Poblado	De 10 Años Y Más De Edad					
	Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Ocupados		Desocupados	No Económica mente Activa
			Total	En Actividades Agropecuarias		
Provincia/Chiriquí	177,429	9,643	81,360	4,772	7,264	85,935
Distrito/Boquerón	1,392	75	596	39	69	669
Corregimiento/Boquerón	1,392	175	596	39	69	669

Fuente: Contraloría General de la República.

Según Censo del 2010, el Distrito de Boquerón tiene un total 1,392 habitantes mayores de 10 años de edad que constituye su Población Económicamente Activa (PEA) al Censo del año 2010. De esta población PEA, 75 tenían menos del tercer grado de estudios aprobados, 596 estaban ocupados de los cuales 39 realizaban actividades agropecuarias. En el distrito de Boquerón el 10% de la población están dedicados a las actividades agropecuarias.

Salud

Los principales riesgos para la salud, según el perfil epidemiológico nacional y provincial son aquellos relacionados con las enfermedades crónicas como el sedentarismo, la mala alimentación, los estilos de vida, las prácticas de riesgo que también están relacionadas con algunas enfermedades de persistencias infecto contagiosa como el VIH/SIDA, Sífilis, y otras. (MINSA, “Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

En Boquerón viejo no hay instalaciones médicas, los residentes tienen que dirigirse al Centro de Salud más cercano, en este caso al Centro de Salud de Boquerón. Para llegar a una instalación médica se tiene que caminar 1 hora 30 minutos para encontrar un taxi (20 minutos). (MINSA, “Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Vivienda

En el corregimiento de Boquerón, según los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010, contaba con 413 viviendas particulares representando el 0.7% con relación al total de viviendas correspondiente a la provincia de Chiriquí.

el corregimiento de Boquerón, tiene un aproximado de nueve (9) viviendas con piso de tierra; 16 sin agua potable; 11 sin sanitario; 19 sin luz eléctrica; veinticinco (25) cocinan con leña; 43 sin televisor; 90 sin radio y 264 sin teléfono. (Ver cuadro 8.10)

Niveles de Delincuencia

Según el VIII Informe de Seguridad Ciudadana del 2017, la provincia de Chiriquí registró un 10% de victimización, siendo la provincia de Bocas del Toro con mayor porcentaje de victimización con 43%, seguido de Herrera con 34%. Si comparamos los porcentajes la provincia de Chiriquí tiene los índices más bajos de victimización.

En la provincia de Chiriquí los casos, en su mayoría son crímenes relacionados con pandillerismo, situaciones de narcotráfico, violencia conyugal o entre amigos bajo el consumo de alcohol y robos. (Índice de Seguridad Ciudadana, 2017)

Las zonas con mayor incidencia delictiva son: el área metropolitana de David, el corregimiento de Las Lomas y el área C que comprende los distritos de Bugaba, Alanje, Boquerón y Renacimiento. (Índice de Seguridad Ciudadana, 2017)

8.2.4 Equipamiento, Servicios, Obras de Infraestructura y Actividades Económicas.

Dentro del porcentaje de tierras dedicadas a la agricultura y ganadería extensiva intensiva, la superficie terrestre de la provincia de Chiriquí 6,547 km² (654,700 hectáreas). Superficie utilizada en la agricultura: 91,362.2 hectáreas lo cual representa el 13.94%.

Las principales actividades económicas de la provincia de Chiriquí son: La Ganadería, la agricultura, la pesca y el turismo. Superficie utilizada en ganadería intensiva 222,710.50 hectáreas, lo que representa un 34.02%.

Dentro de los principales productos agrícolas y de alimentos procesados en la región, tenemos la siguiente distribución según distrito: Renacimiento, Bugaba, Boquerón, Boquete:

- Café, Hortalizas: papa, cebolla, lechuga, tomate, pimentón, zanahoria, brócoli etc.; leche, queso, yogurt, licores de frutas y café, agua embotellada. Leguminosas, frutas como: fresas, zarzamora, tomate de árbol, naranja.

(MINSA, "Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Accesibilidad y Transporte

En Boquerón viejo para buscar transporte solo se puede ir a caballo o caminando. El medio de transporte de los habitantes de Boquerón Viejo es por medio de los taxis, pero se tiene que caminar más de una hora para encontrar transporte. (MINSA, "Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Para llegar al área del proyecto, en Boquerón viejo, se debe conducir por la panamericana hasta encontrar la entrada a Boquerón Viejo, conduciendo por la misma se maneja hasta pasar la estación eléctrica de Boquerón, pasando la misma a 200 metros se encuentra el área del proyecto a mano derecha.

Acueducto

En la comunidad de Boquerón Viejo, área de influencia directa del proyecto, el IDAAN (Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados) no ha desarrollado aun un sistema para dotar a esta comunidad de agua, por lo que las personas obtienen el agua a través de las JAAR (Juntas Administradoras de Acueductos Rurales), poseen un sistema de gravedad, la cloración y potabilización se hace de forma manual, por lo que el 100% de las personas en la comunidad poseen agua potable para consumo humano.

Alcantarillado

No existe sistema de alcantarillado, por lo que se utilizan fosas sépticas y letrinas.

Disposición y Manejo de desechos

En Chiriquí se cuenta con un sistema tipo relleno sanitario (existen 6 en toda la provincia: David, Barú, Gualaca, Renacimiento, San Félix y Boquete), el relleno sanitario de David cubre el distrito de Boquerón. (MINSA, "Análisis de Situación de Salud de la Región de Salud de Chiriquí, 2018)

Electricidad

La empresa encargada de suministrar energía eléctrica es NATURGY.

8.3 Percepción local sobre el proyecto

Objetivos de la Participación Ciudadana

La participación ciudadana tiene como objetivo poner en conocimiento a la comunidad del entorno al proyecto, en la etapa más temprana posible del mismo, sobre la necesidad de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, e incluir en dicho documento las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de la participación ciudadana y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Forma de Participación Ciudadana

La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada a usuarios del área de influencia directa, comercios y residentes del entorno.

Metodología

Para realizar este sondeo de opinión sobre la percepción de la comunidad hacia el proyecto se aplicó una encuesta dirigida a usuarios del área que permitiera establecer, el conocimiento sobre el proyecto; el impacto a los recursos naturales que pueda generar el proyecto y las expectativas o recomendaciones al promotor. Al momento de aplicar la encuesta se proporcionó información sobre el mismo.

Para ello se aplicó el siguiente procedimiento:

1. **Explicación del proyecto:** Aspectos generales del mismo, posibles impactos en la zona, así como la identificación de posibles molestias.
2. **Aplicación de cuestionario:** El cuestionario recoge el nombre, edad, escolaridad, ocupación, relación con el lugar y sexo de los encuestados;

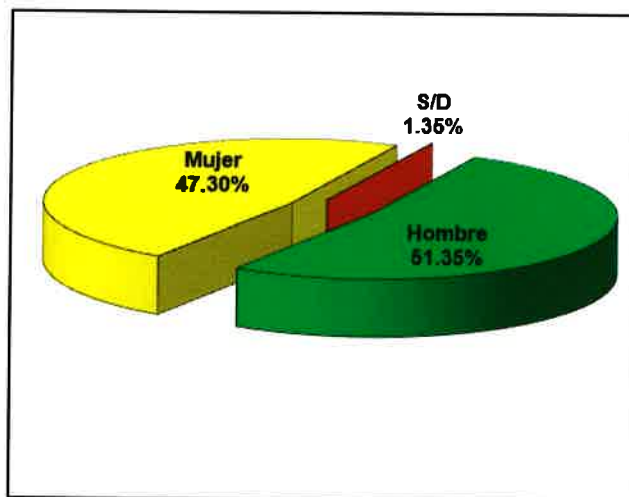
conocimiento sobre el proyecto; el impacto a los recursos naturales que pueda generar el proyecto y las expectativas o recomendaciones al promotor; entre otros.

Se aplicaron 74 encuestas entre el día 03 y 10 de octubre en la comunidad de Boquerón Viejo.

Análisis de los resultados

Se aplicaron un total de 74 encuestas a los ciudadanos que viven y transitaban alrededor del área donde se realizará el proyecto, propietarios de negocios y empleados de locales comerciales.

Gráfica N°1
RELACIÓN HOMBRE / MUJER



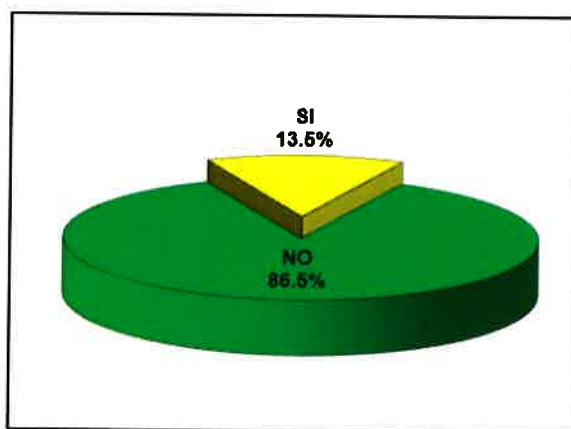
Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "CEDRO SOLAR", 2019.

En la gráfica N°1 se puede observar que la población femenina encuestada fue de 47.30% (35 personas) y la masculina 51.35% (38 personas). De las 74 encuestas realizadas una (1) no tenía este dato, por lo tanto, corresponde el 1.35%.

Pregunta 1.

¿Tenía conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto de generación solar fotovoltaica denominado CEDRO SOLAR, a desarrollarse en el Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí?

Gráfica N°2

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "CEDRO SOLAR", 2019.

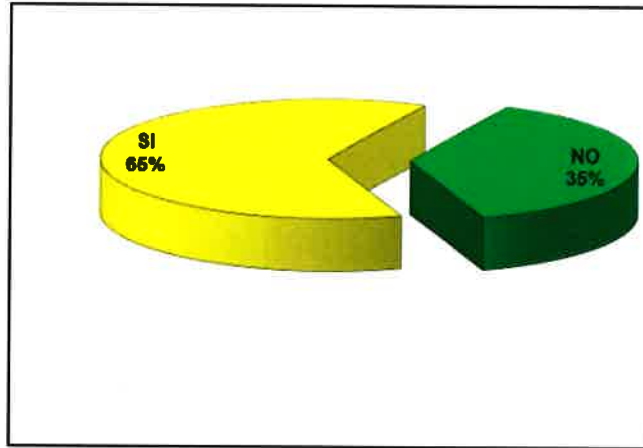
En la gráfica N°2 se puede observar que el 86.5% (64 personas) de los encuestados desconocían del proyecto, mientras que el 13.5% (10 personas) señaló conocerlo o haber escuchado del mismo.

Pregunta 2.

¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

Gráfica N°3

**IMPACTO AMBIENTAL
(FLORA, FAUNA, AGUA O SUELO)**



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "CEDRO SOLAR", 2019.

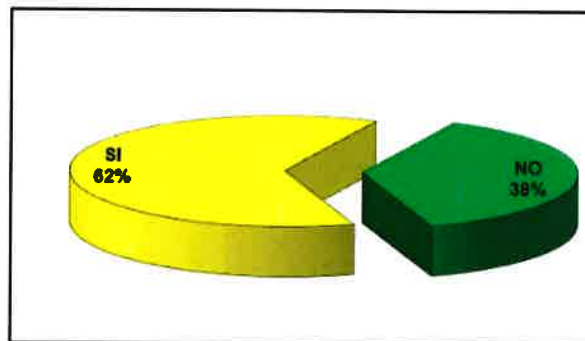
El 65% (48 personas) de los encuestados mencionaron que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a la flora, fauna, agua o suelo. El 35% (26 personas) mencionó que el proyecto no causará ningún tipo de problema ambiental.

Pregunta 3.

¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad?

Gráfica N°4

PROYECTO NECESARIO PARA LA COMUNIDAD



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "CEDRO SOLAR", 2019.

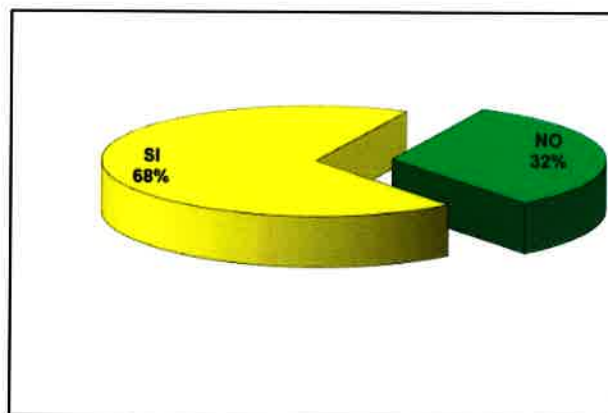
El 62% (46 personas) de los encuestados mencionaron que el proyecto "CEDRO SOLAR" es necesario para la comunidad, mientras que el 38% (28 personas) señaló que no traerá ningún beneficio a la misma.

Pregunta 4.

¿Estaría de acuerdo con la implementación de este proyecto, obra o actividad?

Gráfica N°4

ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL PROYECTO



Fuente: Resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana del Proyecto "CEDRO SOLAR", 2019.

En lo referente a la aceptación o rechazo del proyecto, el 68% (50 personas) de las personas entrevistadas declararon estar de acuerdo con el proyecto "CEDRO SOLAR" y un 32% (24 personas) No está de acuerdo.

Pregunta 5.

¿Qué recomendación o sugerencias le daría usted al promotor?

Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Que se contrate mano de obra local.
- Mantener las áreas aseadas, cumplir con la higiene.
- Que no se afecte el estado ambiental existente en el área.
- Que brinden ayuda a la comunidad, que la empresa aporte a iluminar las carreteras y a mantener la seguridad en el área, que se reflejen beneficios para la comunidad.
- Que se reforesten las áreas afectadas.
- Que no se viertan residuos a las quebradas.
- Que la comunidad pueda utilizar la energía generada del proyecto.

Plan de Contingencia

PLAN DE CONTINGENCIA PROYECTO CEDRO SOLAR

Subprograma de Preparación ante emergencias

Por las características del proyecto es muy necesario que los trabajadores del proyecto Parque Solar Cedro Solar en las fases de construcción, operación y cierre, estén entrenados y capacitados para cumplir con todas las medidas que integran el Plan de Contingencias. Se ha demostrado que la efectividad de las acciones que se tomen ante un desastre o evento, depende en gran medida de la organización e instrucción de los trabajadores y del personal vinculado a las diferentes actividades, en cualquiera de las fases del proyecto.

Objetivos:

- Organizar y capacitar a los trabajadores para las acciones previas a tomar en caso de peligros pronosticables, que puedan disminuir la vulnerabilidad de los elementos en riesgo.
- Reducir al mínimo la vulnerabilidad de los trabajadores del proyecto. Se prevé que en esta categoría estén los posibles visitantes que se encuentren en las áreas del proyecto.
- Instruir al personal para actuar de forma organizada ante estas eventualidades y la evacuación y evitar accidentes producto de una evacuación desorganizada o de acciones que puedan elevar el riesgo de los elementos.
- Capacitar al personal en las normas establecidas por los diferentes subprogramas del Plan de Contingencias y lograr que el personal realice sus trabajos de forma segura.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.
- b.- Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.
- c.- Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias.

Riesgos a los que van dirigidas las medidas:

Riesgos fase de construcción/cierre:

1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
2. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por descargas eléctricas.
4. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
5. Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
6. Riesgo de accidentes durante la construcción/desmantelamiento de las obras del proyecto.
7. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de tránsito.

Riesgos fase de operación:

1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
2. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y daños materiales por descargas eléctricas.
4. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y daños materiales por incendios.
5. Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
6. Riesgo de accidentes para los trabajadores y visitantes.

Áreas o elementos vulnerables:Fases de construcción y cierre:

- Instalaciones y facilidades temporales.
- Equipos de construcción/desmantelamiento y de apoyo a las obras.
- Trabajadores en la construcción/desmantelamiento de las obras.
- Automovilistas y peatones que transitan por las vías de acceso.

Fase de operación:

- Campo de paneles fotovoltaicos.
- Inversores, subestación, oficinas, almacenes.
- Trabajadores de las instalaciones y visitantes.

Instrucciones a seguir para dar cumplimiento a las medidas:**a.- Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.**

En la fase de construcción y cierre del proyecto, se organizarán las brigadas que estarán integradas por algunos de los maestros constructores o trabajadores de mayor experiencia y dirigidas por el Ingeniero Encargado de Obra o de Demoliciones.

Para la fase de operación, también se establecerán brigadas conformadas por los trabajadores de la planta, las cuales se apoyarán en los cuerpos de seguridad municipal o provinciales.

Se le asignarán funciones específicas a cada integrante de la brigada ante los diferentes eventos no deseados que ocurran y que puedan presentar peligro para los trabajadores, visitantes y las propias instalaciones de la planta. Estas brigadas de emergencia serán coordinadas por el Gerente de Operaciones y estarán compuestas por:

- Equipos de emergencia y actuación.

- Equipos de restablecimiento, compuesto por todo el personal para integrarse a las labores de reacondicionamiento y apoyo luego de ocurrida una contingencia como el caso de un huracán u otro de carácter tecnológico como pudiera ser un incendio en las instalaciones del proyecto.
- Equipo de primeros auxilios, el cual estará integrado por el personal para dar atención a los lesionados.

Estos grupos serán organizados de acuerdo con los riesgos presentes en las instalaciones y dirigidos por el Encargado de Medio Ambiente y de Seguridad.

Los grupos formados recibirán un entrenamiento adecuado de acuerdo con los accidentes y desastres tecnológicos y naturales que puedan ocurrir en las instalaciones, así como con las diferentes funciones y responsabilidades dentro de la estructura organizativa.

En caso de que los desastres y accidentes no puedan ser controlados por la magnitud del mismo, estará prevista la intervención de las instituciones gubernamentales como los bomberos y SINAPROC a las que se les solicitará su participación en caso que sea necesario.

b.- Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.

Para las fases de construcción, operación y cierre de la planta, los trabajadores estarán preparados ante cada tipo de contingencia y serán capaces de proceder a una evacuación. El desarrollo de esta medida siempre que sea bien planificada y organizada, ayudará a reducir un gran número de lesionados al momento de presentarse.

Para poder realizar una evacuación efectiva es necesario capacitar a los trabajadores con prácticas o simulaciones de una contingencia en todas sus fases de desarrollo.

Además, se deben establecer rutas de escape con señales fotos luminiscentes (Figura a), que indiquen hacia dónde se deben dirigir las personas que deban evacuar y un Punto de Reunión Exterior que estará ubicado en los estacionamientos, en el que se agrupen y en donde todos estén fuera de peligro.

Figura a. Señales relativas a las rutas de escape para evacuaciones.





Se establecerán diferentes niveles de evacuación:

- Evacuación inmediata o intempestiva en el caso de incendios, tormenta de descargas eléctricas y terremotos.
- Evacuación planificada y previa, para el caso de la amenaza de huracán.

El personal trabajador, debe tener un sitio de evacuación de acuerdo a la contingencia y un plan de movimiento.

Para las evacuaciones inmediatas o intempestivas considerarán los siguientes niveles de evacuaciones:

- **Evacuación parcial:**
 - Este tipo de evacuación sólo se dará en el área afectada o aledaña que pueda verse bajo la influencia del evento.
 - Todo el personal que no tenga una función previamente designada en el Plan de Contingencias, deberá retirarse al punto de reunión exterior, el cual estará identificado. Este personal deberá, siempre y cuando sea posible, dejar el trabajo que realizaba en condiciones seguras.
 - La evacuación se realizará de forma ordenada para evitar accidentes.
 - La persona que previamente a la emergencia se designará, entre los trabajadores para coordinar la evacuación, decidirá las medidas a adoptar.
- **Evacuación general**
 - Este tipo de evacuación se realizará cuando haya que desalojar toda el área del proyecto.
 - Deberá procederse con toda la precaución y rapidez posible.

c.- Adiestramiento de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.

Dentro del Plan de Contingencias se contempla el adiestramiento específico sobre los peligros que pueden ocurrir de todo el personal que laborará en las fases de construcción, operación y cierre. De igual forma contempla aspectos relacionados con la seguridad laboral para evitar o reducir la ocurrencia de accidentes.

Se distribuirá material didáctico a los entrenados y se utilizarán las ayudas audiovisuales para lograr una mejor representación de los objetivos y se asignará a un formador especializado en los temas a tratar. El adiestramiento estará dividido en una parte teórica y otra práctica para la realización de los simulacros.

Los cursos a impartir estarán compuestos por una serie de temas que contendrán toda la información básica necesaria, para el buen desempeño de los trabajadores. Los temas en los que los trabajadores serán capacitados se presentan en la Tabla siguiente.

Tabla Cursos de capacitación.

Curso	Temas a impartir
Manejo de contingencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento para actuación ante huracanes. • Entrenamiento para actuación ante terremotos. • Entrenamiento para actuación ante eventos de descargas eléctricas. • Entrenamiento para actuación ante incendios. • Entrenamiento para actuación en caso de accidentes. • En todos se harán simulacros o simulaciones de actuación ante estos eventos.
Prevención de Riesgos y Seguridad Laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo. • Usos de los medios de protección. • Planes de emergencia y evacuación. • Protección colectiva e individual. • Incendios: Prevención, extinción, evacuación. • Conducción segura de vehículos.
Primeros auxilios.	<p>Este bloque, es considerado como la formación básica o mínima, el socorrista que debe estar capacitado para atender situaciones de emergencia médica, causadas por accidentes, entre otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de conocimiento. • Paros cardio-respiratorios. • Obstrucción de vías respiratorias. • Hemorragias y shock.

Subprograma de medidas para la prevención y actuación ante accidentes

Durante las fases de construcción y cierre del proyecto Parque Cedro Solar existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes para los trabajadores de la obra y los trabajadores que instalarán los paneles solares y equipos eléctricos.

Durante la fase de operación del proyecto, el mantenimiento de las instalaciones se limitará a la limpieza de paneles solares, revisión y reparación de conexiones eléctricas, inversores y baterías, actividades que pueden ocasionar accidentes por electrocución a los trabajadores encargados del mantenimiento.

A fin de evitar este tipo de accidente el personal de mantenimiento deberá ser especialmente capacitado y equipado para realizar estas labores y las instalaciones deben contar con las protecciones necesarias, como las siguientes:

- La instalación de circuito de baja tensión corriente continua estará protegida contra contactos directos, de manera que los elementos activos sean inaccesibles. Para lograr este aislamiento se utilizarán cajas de conexión debidamente protegidas, que no permitan el acceso a su interior y cables de doble aislamiento.
- En la instalación circuito de baja tensión corriente alterna se instalarán interruptores generales magnetotérmicos de accionamiento manual, tipo bipolar por cada inversor y cuadro de protección, con una intensidad de cortocircuito superior a la indicada por la compañía eléctrica distribuidora en el punto de conexión. Estos interruptores serán accesibles a dicha compañía en todo momento, con objeto de poder realizar la desconexión manual.
- También se dotará al sistema de protección diferencial para la protección frente a contactos indirectos, mediante la colocación de interruptores automáticos diferenciales bipolares, con objeto de proteger a las personas en caso de derivación de cualquier elemento de la instalación.

Este subprograma se ha elaborado para dar respuestas a accidentes, para que todo el personal que laborará en el proyecto en sus fases de construcción, operaciones y cierre, tenga el conocimiento necesario de los mecanismos de acción y pueda dar las primeras atenciones a un trabajador o visitante, que resulte afectado dentro del proyecto y que además, notifique de la ocurrencia de cualquier tipo de emergencia que pueda afectar un área dentro del proyecto.

Objetivos:

- Lograr que se establezcan las medidas de seguridad para el montaje del parque fotovoltaico y su conexión al Sistema Interconectado Nacional.
- Lograr que se establezcan las medidas de seguridad para las operaciones del parque fotovoltaico.
- Lograr el menor tiempo de respuesta posible para que los trabajadores y visitantes que resulten afectados puedan ser trasladados a un centro médico especializado o que se le brinden los primeros auxilios con la mayor brevedad de tiempo.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Medidas para dar respuestas a accidentes.
- b.- Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.
- c.- Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para la fase de construcción del parque fotovoltaico y de cierre del proyecto si fuera el caso.
- d.- Equipamiento de los trabajadores y visitantes con equipos de protección individual para la fase de operación.
- e.- Medidas de seguridad y normas de procedimiento para la utilización de los equipos en las fases de construcción y cierre del proyecto.
- f.- Medidas de seguridad para el montaje de equipos tecnológicos y partes en la planta y su desmantelamiento en el cierre del proyecto.
- g.- Medidas para evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito.

Riesgos a prevenir o mitigar:**Fase de construcción:**

- Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
- Riesgo de accidentes durante la construcción/desmantelamiento de las obras del proyecto.
- Riesgo de accidentes de tránsito.

Fase de operación:

- Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
- Riesgo de accidentes para los trabajadores y visitantes.

Áreas o elementos vulnerables:**Fase de construcción y cierre:**

- Trabajadores en la construcción/desmantelamiento de las obras.
- Automovilistas y peatones que transitan por las vías de acceso.

Fase de operación:

- Trabajadores de las instalaciones y visitantes.

Tecnologías utilizadas:**a.- Medidas para dar respuestas a accidentes.**

Es un deber de cada trabajador de la fase de construcción o de cierre del proyecto, que observe un accidente, informar inmediatamente a su superior. En la fase de operaciones, también se seguirá el mismo procedimiento, pero teniendo en cuenta la concentración dentro del parque fotovoltaico, se debe actuar de manera individual avisando a un superior, antes o después, de acuerdo a como la situación lo permita. Los pasos básicos y principales a seguir luego de ocurrir un accidente son los siguientes:

- Notificar inmediatamente a la persona responsable del área o a su sustituto.
- Avisar al equipo de primeros auxilios.
- Dar los primeros auxilios a la persona accidentada, en caso de ser necesario.
- Requerir los servicios de ambulancia o transporte para el traslado de la persona accidentada al hospital o centro médico más cercano, en caso de que fuera necesario.
- Dependiendo del tipo de accidente que haya sufrido el trabajador o visitante, se realizará la evaluación del área y se determinará si se

mantienen las condiciones de riesgos que pudieran volver a originar el accidente.

- En la medida de la posibilidad y la necesidad, se paralizarán los trabajos, asegurando la parada segura de los equipos.
- No se reiniciarán las labores mientras persistan condiciones de peligro para las demás personas.
- Seguimiento médico al trabajador o persona accidentada.
- Realizar reporte de accidente y establecer las garantías para evitar la repetición de este tipo de accidente.
- Disponer de listado de números de teléfonos de emergencia de centros médicos de la zona, Benemérito Cuerpo de Bomberos y de la Policía Local.
- Disponer de botiquín de primeros auxilios, el cual debe de tener algunos elementos imprescindibles los cuales se muestran a continuación.

Tabla Elementos imprescindibles en los botiquines.

Elemento necesario	Utilización
Agua oxigenada.	Limpiar heridas. Su acción hemostática hace detener el sangrado en cortes, lastimaduras o hemorragias nasales.
Alcohol.	Desinfectar termómetros cilíndricos, pinzas, tijeras u otro instrumental. También se utiliza para la limpieza de la piel antes de una inyección. NO es aconsejable utilizarlo en una herida porque irrita los tejidos.
Algodón.	Forrar tablillas o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental. Nunca se debe poner sobre una herida abierta.
Gasas.	Limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias. Se sugieren aquellas que vienen en paquetes o tarros que contienen una o más trozos estériles individuales. Material suficiente para tratar una lesión solamente. Hay gasas antiadherentes para heridas con sangre o las nitrofuracinadas para quemaduras.
Vendas.	Es indispensable que haya vendas en rollo. Se recomienda incluir vendas elásticas y de gasas de diferentes tamaños.
Vendas adhesivas (banditas, curitas).	Cubrir heridas pequeñas.
Compresas.	Proteger heridas o quemadura, atender una hemorragia. También compresas frío instantáneo para desinflamación por frío en caso de golpes, traumatismos, etc. Las compresas de calor se usan para congelamiento o estado de shock. Porción de gasa orillada estéril, lo suficientemente grande (30 a 40 cm) para que se pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. Existen las compresas estériles engrasadas en vaselina para evitar la infección de heridas y el sangrado.
Yodo.	Germicida de acción rápida, se utiliza como solución para realizar la limpieza y desinfección de lesiones.
Hisopos dobles.	Extraer cuerpos extraños en ojos, limpiar heridas donde no se puede hacer con gasa y aplicar antisépticos en cavidades.
Telas adhesivas.	Fijar gasas, apósitos y vendas.

Otros elementos que pueden ser útiles:

- Termómetro clínico.
- Tijeras.
- Baños oculares.
- Antibióticos.
- Crema para quemaduras.
- Termómetro clínico.
- Pinzas.
- Jabón antiséptico.
- Polvos cicatrizantes.
- Bicarbonato de sodio.
- Solución rehidratante.

b.- Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.

Para cualquiera de las fases del proyecto, los trabajadores con conocimiento para dar los primeros auxilios se harán cargo de las personas que se hayan accidentado o sufrido una enfermedad repentina como un paro cardíaco, aplicando las técnicas de primeros auxilios.

Los Ingenieros Encargados de Obra o de Desmantelamiento (Fases de construcción y cierre) o el Gerente de Operaciones (Fase de operación), coordinará las necesidades de ambulancias y conocerá el hospital de destino de cada evacuado. Si lo considera necesario designará personal para acompañar al herido a los centros médicos de la zona.

A continuación se presenta un ejemplo o modelo de instructivo similar al que deberá desarrollarse en el proyecto y en el que deberán estar entrenados todos los miembros del equipo de primeros auxilios.

Procedimiento general para dar los primeros auxilios:

- En caso de que una persona se lastime o sufra una enfermedad repentina, una lesión o accidente, se debe notificar inmediatamente al equipo de primeros auxilios.
- Por ningún motivo el accidentado puede ser movido si se encuentra tendido en el suelo.
- Los miembros del equipo de primeros auxilios deben actuar con lo que se tiene a mano y los conocimientos de primeros auxilios y en el lugar del accidente, hasta que lleguen los refuerzos y equipos solicitados. Nunca se debe abandonar al accidentado.
- Mantenga el área segura: analice los riesgos que corren usted y la víctima, buena ventilación e iluminación y evaluar rápidamente los signos vitales del paciente: conciencia, respiración, pulso, presión arterial y temperatura.
- Identificar si la víctima tiene conciencia, de no tenerla no puede ser movida, ya que puede darse el caso que haya sufrido una lesión y al no poder comunicarlo podría ocasionarle problemas serios.
- La respiración de una persona adulta oscila entre 16-20 veces por minuto. En caso de tener la respiración rápida el paciente está en shock. Si la respiración es lenta el paciente está desmayado.
- El pulso normal de un adulto se encuentra entre 60-80 veces por minuto. En caso de que el pulso esté acelerado o taquicardia, el paciente podría

estar en un shock nervioso o convulsionando. Pero si el pulso es lento o bradicardia, el paciente podría estar en un shock hipovolémico o desmayado.

- La temperatura debe ser tomada, si ésta se toma con un termómetro debe oscilar entre 36.5-37 °C, en caso de tenerla baja, el paciente podría estar en shock o hipotermia; si ésta se haya por encima, es signo de una infección o insolación. En caso de no poseer un termómetro, ésta se puede apreciar usando la palma de la mano.
- La presión arterial debe oscilar entre 145-90 (la alta) y 95-50 (la mínima). Se tomará con el equipo apropiado (esfigmomanómetro y el estetoscopio), por una persona capacitada.

Procedimiento para RCP:

Cuando la víctima no presente estos signos vitales debe aplicarse la RCP, para el cual se deberán realizar los siguientes pasos:

- Abra la vía respiratoria inclinando hacia atrás la cabeza y levante la barbilla.
- Verifique si el paciente respira, observando y escuchando por tres segundos.
- Verifique si tiene pulso en el cuello o en la muñeca.
- Si el paciente no respira y no tiene pulso inicie el proceso con cuatro respiraciones y vuelva a verificar el pulso.
- Cuando es aplicado por una persona se darán dos respiraciones y quince masajes a razón de ochenta por minuto.
- Cuando sea aplicado por dos personas se hará una respiración y cinco masajes a razón de sesenta por minuto.
- Verifique periódicamente el pulso y la respiración hasta que ésta se consiga, entonces detenga el proceso, mientras tanto no se restablezca y venga ayuda médica.
- Los movimientos serán firmes, perpendicular al paciente, sin doblar los brazos, sin rebotar y coordinado con las respiraciones.
- Mientras este proceso es realizado, se debe llamar la ambulancia en caso de un posible traslado. Esto lo determinarán las circunstancias del accidente y el estado del paciente, en caso de ser necesario.

Procedimiento en caso de heridas:

En caso de que la víctima tenga una herida se deben seguir los siguientes pasos:

- Limpiar toda sustancia externa en el entorno a la herida (polvo, sudor, grasa, etc.), aplicando agua y jabón desinfectante.
- Desinfectar con un antiséptico, ya sea líquido, en polvo o en aerosol. Puede ser agua oxigenada, yodo, etcétera.
- Cubrir la herida con apósito, vendaje o paño limpio.
- En caso de que la herida presente los siguientes signos: Inflamación en la parte afectada, hinchazón de una glándula, fiebre, enrojecimiento, sensibilidad al tacto, pus, sensación de calor, palpitaciones dolorosas o shock. Se debe hacer lo siguiente:

- a) Eleve la parte afectada.
- b) Mantenga la persona acostada.
- c) Aplique paños húmedos para bajar la temperatura.
- d) Traslade al paciente al Centro Médico establecido.
- e) El tratamiento con antibióticos debe ser recetado por el médico.

- En ocasiones dentro de las heridas encontramos vidrios, astillas, etc. Éstas deben ser extraídas sólo si no están profundas o no presentan alguna resistencia al ser extraídas. Esta maniobra debe hacerse con unas pinzas de extracción, de lo contrario debe ser inmovilizado, dejando el objeto dentro de la herida para ser extraído por el médico.
- No se debe extraer cuchillas, varillas o cualquier objeto grande que esté clavado al cuerpo, esto sólo lo hará el médico.
- Heridas en la cabeza debe seguir el siguiente procedimiento:
 - a) No lave la herida.
 - b) Inmovilice la cabeza.
 - c) Aplique presión directa si no hay fractura del cráneo.
 - d) En heridas pequeñas puede aplicar bolsas de hielo.
 - e) Traslade a la víctima semi-acostada.

Precauciones: Los primeros auxilios sólo se practicarán hasta la llegada de personal experto en el área o traslado a un centro especializado.

Procedimiento en caso de shock: El shock es un descenso súbito de la vitalidad corporal causada por el dolor, el miedo o la pérdida de sangre, que puede provocar desde un simple desmayo hasta la muerte

Síntomas:

- Aparece una palidez superficial.
- La piel se pone helada y pegajosa, principalmente en la frente y en las palmas de las manos.
- Aumenta en número de pulsaciones por minuto.
- Se presentan escalofríos, náuseas y vómitos.
- La respiración se trona débil y superficial.
- El pulso se vuelve débil y rápido.

Causas:

- Lesiones graves.
- Dolores agudos.
- Post-operatorios.
- Envenenamiento.
- Quemaduras graves.
- Asfixias por gas.
- Ahogamiento.
- Algunas enfermedades infecciosas.
- Emociones intensas.

Actuación:

- Tumbiar a la víctima en posición horizontal (de espaldas si está consciente, o en PLS si está inconsciente); en esta posición la sangre circula mejor y puede aportar oxígeno al cerebro.
- Elevar las piernas al herido echado de espaldas.
- Buscar una hemorragia externa (oculta a veces por la ropa, sobre todo en invierno o tiempo frío) y detenerla.
- Interrogar al herido o a los presentes (un golpe, incluso poco violento, puede provocar una hemorragia interna); la víctima puede verse afectada por una enfermedad cardíaca y sufrir dolor torácico.
- Arrojar a la víctima y evitar cualquier movimiento.
- Avisar a los servicios sanitarios, pues el tratamiento del shock necesita cuidados médicos especializados. El transporte debe hacerse bajo vigilancia médica.
- La colocación del herido en la camilla y el transporte del mismo deberán hacerse siempre con la víctima en posición horizontal.

Procedimiento en caso de insolación: La insolación es una anomalía que se presenta cuando una persona se expone excesivamente al calor del sol. Pueden ser causadas por una exposición excesiva al sol o a una lámpara de sol. La mayoría de las quemaduras solares son superficiales; en los casos graves, la piel adquiere un tono rojo langosta, se ampolla y el afectado puede sufrir de insolación. Algunos medicamentos producen reacciones graves a la luz solar.

Reconocimiento:

- Se presentan mareos y dolor de cabeza.
- Ocurre una sensación de sequedad en la boca y en la piel.
- Ocasionalmente, pueden formarse ampollas resultantes de las quemaduras de segundo grado.
- Pérdida del conocimiento.
- Enrojecimiento de la cara y de la piel con dolor al roce debido a las quemaduras de primer grado.
- Presencia de fiebre, ésta puede elevarse a los 40 °C o más.
- En ocasiones puede presentar convulsiones.
- El pulso aumenta, la respiración es difícil y con ronquidos y las pupilas se observan con cierto grado de dilatación.

Qué hacer:

- La insolación, indicada principalmente por una temperatura muy alta, se debe tratar poniendo rápidamente al paciente en un lugar fresco, quitar o soltar su ropa y aplicar agua fresca o bolsas de hielo a su cuerpo. Se deben dar masaje a los brazos y piernas de la víctima vigorosamente para ayudar la circulación.
- A causa de agotamiento por calor mueva a la víctima a un lugar fresco y eleve sus piernas. Si puede tomar fluidos por su boca, dele cantidades pequeñas de agua con sal (una media cucharilla de sal en vaso de agua).

- Los calambres por calor pueden también tratarse con soluciones de sal tomadas por la boca.
- Si la víctima ha padecido de insolación, agotamiento por calor, o calambres por calor prolongados, se debe buscar atención médica.
- Evite dar agua sin agregarle sal porque esto vaciaría además la concentración de sal del cuerpo. Evite la re-exposición inmediata de la víctima al calor porque podría estar muy sensible a temperaturas altas por un tiempo.

Notificación de emergencias: Se debe notificar cualquier emergencia que ocurra en el proyecto, como es en caso de incendios, accidentes, o la probabilidad de ocurrencia de un desastre natural.

Con la notificación de la emergencia se puede acelerar las acciones de controlar el evento, y minimizar las afectaciones a las instalaciones del proyecto o las personas. Estos avisos pueden ser llamando a los bomberos o evacuando al personal en caso de eminente azote del peligro.

En las diferentes áreas del proyecto, se colocarán carteles visibles con una lista de todos los números de teléfonos de emergencia (Hospital más cercano, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Estación de Sinaproc, entre otros), para el caso de los diferentes eventos que puedan ocurrir, además de los números de las oficinas de los ejecutivos de la empresa.

c.- Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para la fase de construcción del parque fotovoltaico y el cierre del proyecto si fuera el caso.









Es el conjunto de dispositivos o medios destinados a ser llevados por una persona, para protegerla de los riesgos que se derivan del trabajo y que pueden dañar su integridad o su salud durante la fase de construcción o cierre del proyecto. Los trabajadores del proyecto, en su fase de construcción o de cierre, deberán utilizarlo en las labores que lo requieran para evitar de esta forma la ocurrencia de accidentes laborales. Sobre los mismos se debe saber:

- Los medios de protección individual y colectiva, serán de uso obligatorio, siempre que se precisen para eliminar o reducir los riesgos.
- Cada individuo debe usar obligatoriamente el equipo de protección individual que se les facilitará y es, además, responsable de mantenerlo en perfectas condiciones de uso, comunicar los defectos o daños que vea en ellos, así como de entregar los deteriorados y solicitar otros nuevos.

Los elementos de protección individual que se utilizarán en la instalación del proyecto se presentan en la Tabla siguiente.

Medios de protección durante las fases de construcción y cierre del proyecto.

Medio de protección	Uso
Casco de seguridad.	Su uso es siempre obligatorio en los trabajos de cualquier tipo en las fases de construcción y cierre.

	
<p>Gafas de seguridad.</p> 	<p>Es obligatorio su uso en todos los trabajos y operaciones en que existan riesgos que afectan a los ojos, tales como proyecciones de sólidos o líquidos. En función del riesgo se aplicará la protección a toda la cara (pantallas faciales), como en los casos de soldadura, esmerilado y otros.</p>
<p>Protección de las manos "Guantes".</p> 	<p>Se requiere el uso obligatorio de guantes de protección en todos los trabajos y operaciones que precisen contacto manual con materiales cortantes, móviles, punzantes, tóxicos, corrosivos o calientes. Especial importancia tiene el uso de guantes aislantes para realizar trabajos eléctricos en tensión y operaciones o maniobras en instalaciones eléctricas.</p>
<p>Calzado de seguridad.</p> 	<p>Su uso es obligatorio en todos los lugares de trabajo, los mismos protegen de caídas de objetos y otros.</p>
<p>Cinturón de seguridad.</p> 	<p>En todo trabajo en alturas con peligro de caída eventual, es obligatorio el uso de este medio de protección, combinándolo con líneas adicionales de seguridad.</p>
<p>Protectores auditivos "Tapones o Cascos".</p> 	<p>Es obligatorio su uso en aquellos trabajos o zonas donde el nivel de ruido sea superior al permisible.</p>
<p>Ropa de trabajo.</p> 	<p>Junto al equipo de protección personal propiamente dicho, se propiciará también a cada operario su correspondiente ropa de trabajo, la cual usará en todo momento y cuidará correctamente.</p>
<p>Protección de las vías respiratorias, "Máscaras filtrantes o equipos autónomos."</p> 	<p>El uso obligatorio, según los casos, de unos u otros medios será fijado en función del tipo de contaminante y tiempo de exposición o duración del trabajo.</p>

Por otra parte, se colocarán señales indicando la obligatoriedad de los equipos de protección personal así como señales de advertencia para evitar accidentes durante la fase de construcción del proyecto.

Figuras A. Señales para indicar la necesidad del uso de los equipos de protección personal en la obra.



Figuras B. Señales de advertencia para evitar accidentes durante la construcción del proyecto.



d.- Equipamiento de los trabajadores y visitantes con equipos de protección individual para la fase de operación.



Equipos de protección personal para trabajadores:

Los trabajadores y visitantes en la fase de operaciones del parque fotovoltaico tendrán a su disposición una serie de equipos de protección personal, que deberán usarse en cada caso de acuerdo a la acción que tengan que hacer en un momento determinado. Estos equipos se detallan en la Tabla siguiente.

Tabla. Medios de protección para los trabajadores y visitantes en la fase de operación.

Medio de protección	Uso
	Guantes aislantes para acceder a las áreas eléctricas, en el caso de los visitantes no es imprescindible si no estará relacionado con esas actividades. Guantes de protección para jardineros.
	Espejuelos para la protección contra el polvo o los resplandores en zonas abiertas, en el caso de los visitantes no es imprescindible si no estará relacionado con esas actividades.
	Cascos.

Medio de protección	Uso
	Botas con elementos aislantes y casquillo metálico en la punta, en el caso de los visitantes no es imprescindible si no estará relacionado con esas actividades.
	Uniformes según las exigencias de los trabajos a realizar, en el caso de los visitantes no es imprescindible si no estará relacionado con esas actividades.

<p>Protección de las vías respiratorias, "Máscaras filtrantes o equipos autónomos."</p> 	<p>El uso obligatorio, según los casos, de unos u otros medios será fijado en función del tipo de contaminante y tiempo de exposición o duración del trabajo.</p>
<p>Duchas y lava ojos.</p> 	<p>Se instalarán donde el personal de la planta pueda ponerse en contacto con materiales peligrosos como son cáusticos, corrosivos, irritantes de los ojos o la piel o tóxico.</p>

En la fase de operaciones los trabajos de mantenimiento o reparaciones eventuales se harán por brigadas especializadas, tanto de la empresa AES PANAMA, S.R.L., como relacionadas con los fabricantes de los equipos tecnológicos y contratadas. Estas entidades tienen en sus planes de operaciones todas las exigencias necesarias de seguridad para cada acción.

En las actividades de conexión o instalación de equipos y trabajos en las áreas eléctricas, será de estricto cumplimiento los siguientes aspectos:

- Se colocará el indicador de riesgo eléctrico (señal triangular amarilla), en la puerta de acceso y en las pantallas de protección.
- Se colocará un cartel con las instrucciones de primeros auxilios a prestar en caso de accidentes, que estará en lugar muy visible y modo de escritura de fácil lectura.
- Se equipará el local con una banqueta aislante adecuada a la tensión de servicio.
- Salvo que en los propios equipos figuren las instrucciones de maniobras, en el lugar correspondiente, habrá un cartel con las citadas instrucciones.

Equipos de protección personal para visitantes:

Los principales riesgos de accidentes que le pueden ocurrir a los visitantes del proyecto durante sus operaciones están relacionados con el deambular por sectores de peligro de contacto con elementos energizados o por golpes mecánicos. En toda la zona del proyecto estarán establecidas medidas para la prevención de accidentes, delimitando o prohibiendo el paso a personas ajenas al personal técnico.

Señalización de las instalaciones:

Se colocarán la señalización de seguridad advirtiendo de los peligros relacionados con el acceso y el voltaje

Figura 6.5.7.2-3. Carteles de señales de seguridad.



e.- Medidas de seguridad y normas de procedimiento para la utilización de los equipos en la fase de construcción y cierre del proyecto.

Medidas de seguridad:

- Se definirán las rutas por donde transitarán cualquier equipo auxiliar para la instalación y se dispondrá de personal para el control de sus maniobras.
- Siempre contarán con supervisión mientras se desarrollen estas labores.
- Colocación de carteles de advertencia en las rutas por donde transitarán los camiones con materiales y equipos.
- Colocar señales de seguridad durante los trabajos de conexión e instalación

Figura 6.5.7.2-4. Carteles de señales de seguridad.



- Se establecerán límites de velocidad para el tránsito de los vehículos y maquinarias.
- Para los trabajos de izaje de cualquier elemento se utilizaran grúas de la capacidad requerida y se cumplirán los instructivos de seguridad exigidos en este tipo de trabajos. Estos equipos cumplirán con todas las normas establecidas.
- Los equipos que sean contratados deberán pasar por una inspección rigurosa para determinar las condiciones en que se encuentren.

Normas o procedimientos:

Para el desarrollo de los trabajos de instalación que requieran de elevadores, grúas, etc., estos deben cumplir obligatoriamente con una serie de condiciones de seguridad y funcionalidad para evitar que durante su operación puedan ocasionar accidentes que pueden provocar daños en las personas, en el medio ambiente y la economía.

Todos los vehículos y equipos deberán:

- Estar equipados con las revisiones al día, para caso de incendio, así como triángulo, botiquín de primeros auxilios y kit de herramientas básicas.
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- Los conductores y personal encargado de vehículos y equipos para los trabajos deberán recibir una formación e instrucción especial.
- Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las zanjas.
- Se hará una comprobación periódica de los equipos y vehículos.
- Los equipos sólo serán utilizados por personal autorizado y cualificado.
- No se realizarán ajustes con el equipo en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- No se trabajará con el equipo en situación de semi-avería. Se reparará primero y después se reanudará el trabajo.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, se comprobará que funcionan todos los mandos correctamente.
- Se ajustará el asiento para que el conductor pueda alcanzar los controles sin dificultad.
- No se podrá fumar durante la carga de combustible ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Los equipos se desplazarán a velocidades muy moderadas.
- En la maniobra de marcha atrás, el operario conductor extremará las condiciones de seguridad. A su vez, el equipo estará dotado de señalización acústica, al menos, o luminosa y acústica cuando se mueva en este sentido.
- El inicio de las maniobras se señalizará y se realizarán con extrema precaución.
- Para las maniobras de izaje de elementos o piezas se dispondrá de una persona con experiencia para que dirija las operaciones con señalización gestual.
- Los trabajos a desarrollar con estos equipos deberán estar supervisados en todo momento por supervisores con experiencia.
- El personal no se colocará bajo elementos suspendidos y se mantendrá en todo momento a una distancia prudente de donde se desarrollen los trabajos de movimiento de materiales. Estas áreas serán señalizadas para cada caso.
- Deberán facilitarse vías de acceso seguras y apropiadas para ellos.
- Deberá organizarse y controlarse el tráfico de modo que se garantice su utilización en condiciones de seguridad.

f.- Medidas de seguridad para el montaje de equipos tecnológicos y partes en el parque fotovoltaico y su desmantelamiento en el cierre del proyecto.

Los trabajadores y las empresas contratistas que desarrollen labores en la conexión e instalación en la planta deberán cumplir lo siguiente:

- Cooperar lo más estrechamente posible con sus empleadores en la aplicación de las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud.
- Velar razonablemente por su propia seguridad y salud, y la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo.
- Utilizar los medios y equipos de protección puestos a su disposición, y no utilizar de forma indebida ningún dispositivo que se les haya facilitado para su propia protección o la de los demás.
- Informar sin demora a su superior jerárquico inmediato y al Ingeniero Encargado de la Obra de toda situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo y a la que no puedan hacer frente adecuadamente por sí solos.
- Cumplir las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud.
- Todo trabajador tendrá el derecho de alejarse de una situación de peligro cuando tenga motivos razonables para creer que tal situación entraña un riesgo inminente y grave para su seguridad y su salud, y la obligación de informar de ello sin demora a su superior jerárquico.
- Cuando haya un riesgo inminente para la seguridad de los trabajadores, el empleador o contratista deberá adoptar medidas inmediatas para interrumpir las actividades y, si fuere necesario, proceder a la evacuación de los trabajadores.
- Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Deberán facilitarse, mantenerse en buen estado y señalarse, donde sea necesario, medios seguros de acceso y de salida en todos los lugares de trabajo.
- Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para proteger a las personas que se encuentren en la obra o en sus inmediaciones de todos los riesgos que pueden derivarse de la misma.
- Se establecerá una supervisión externa en materia de seguridad por personal especializado.

Se tomarán las siguientes medidas en los lugares de trabajo durante las conexiones e instalación de equipos en la Planta.

En andamiajes y escaleras de mano:

- Cuando el trabajo no pueda ejecutarse con plena seguridad desde el suelo o partir del suelo o de una parte de una obra o de otra estructura permanente, deberá montarse y mantenerse en buen estado un andamiaje seguro y adecuado o recurrirse a cualquier otro medio igualmente seguro y adecuado.
- A falta de otros medios seguros de acceso a puestos de trabajo en puntos elevados, deberán facilitarse escaleras de mano adecuadas y de buena calidad. Estas deberán afianzarse convenientemente para impedir todo movimiento involuntario.
- Todos los andamiajes y escaleras de mano deberán construirse y utilizarse de conformidad con las normas de seguridad de forma que garanticen la no ocurrencia de accidentes.

- Los andamiajes deberán ser inspeccionados por una persona competente en los casos y momentos que se requiera durante el desarrollo de la obra.

En aparatos elevadores y accesorios de izado:

Todo aparato elevador y todo accesorio de izado, incluidos sus elementos constitutivos, fijaciones, anclajes y soportes, deberán:

- a) Ser de buen diseño y construcción, estar fabricados con materiales de buena calidad y tener la resistencia apropiada para el uso a que se destinan;
- b) Instalarse y utilizarse correctamente;
- c) Mantenerse en buen estado de funcionamiento;
- d) Ser examinados y sometidos a prueba por una persona competente en los momentos y en los casos prescritos durante el desarrollo de los trabajos; los resultados de los exámenes y pruebas deben ser registrados;
- e) Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación apropiada.

No deberán izarse, descenderse ni transportarse personas mediante ningún aparato elevador, a menos que haya sido construido e instalado con este fin, salvo en caso de una situación de urgencia en que haya que evitar un riesgo de herida grave o accidente mortal, cuando el aparato elevador pueda utilizarse con absoluta seguridad.

Máquinas, equipos y herramientas manuales:

Las máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales, sean o no accionadas por motor, deberán:

- a) Tener un buen diseño y construcción, habida cuenta, en la medida de lo posible, de los principios de la ergonomía.
- b) Mantenerse en buen estado.
- c) Utilizarse únicamente en los trabajos para los que hayan sido concebidos, a menos que una utilización para otros fines que los inicialmente previstos haya sido objeto de una evaluación completa por una persona competente que haya concluido que esa utilización no presenta riesgos.
- d) Ser manejados por los trabajadores que hayan recibido una formación apropiada.

El empleador proporcionará instrucciones adecuadas para la utilización segura las máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales, lo cual se hará en una forma comprensible para los trabajadores:

Trabajos en alturas:

- Se tomarán medidas preventivas para evitar las caídas de los trabajadores y de herramientas u otros materiales u objetos utilizados en la construcción y montaje de las torres.

- Se adoptarán medidas preventivas cuando los trabajadores laboren encima de estructuras o de cualquier otra superficie cubierta de material frágil, evitando el deterioro de estos.

Alumbrado:

- En todos los lugares de trabajo y en cualquier otro lugar de la obra por el que pueda tener que pasar un trabajador deberá haber un alumbrado suficiente y apropiado, incluidas, cuando proceda, lámparas portátiles para los trabajos que se desarrollen en horas nocturnas.

Electricidad:

- Todos los equipos e instalaciones eléctricas deberán ser contruidos, instalados y conservados por una persona o entidad competente y utilizados de forma que se prevenga todo peligro.
- Antes de iniciar acciones de instalación deberán tomarse medidas adecuadas para cerciorarse de la existencia de algún cable o aparato eléctrico bajo tensión en las obras o encima o por debajo de ellas y prevenir todo riesgo que su existencia pudiera entrañar para los trabajadores.
- El tendido y mantenimiento de cables y aparatos eléctricos en las obras deberán responder a las normas y reglas técnicas adecuadas.

g.- Medidas para evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito.

Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, el límite de velocidad de los camiones que trabajarán en el proyecto para transitar por las diferentes vías. En los vehículos pesados que se utilicen en el proyecto, se colocarán los números telefónicos para que el público en general pueda hacer reportes de manejo temerario.

Se colocarán señales con los límites de velocidades y de regulación del tráfico en el camino de acceso al proyecto y en la intersección del mismo con la carretera Sánchez, así como de alerta a otros vehículos.

Las señales serán del tipo mostrado en la Figura C y las mismas deben ser confeccionadas por entidades profesionales, con materiales adecuados y los tamaños que exige el código de tránsito.

Figura C. Ejemplo de señales de tránsito que pueden ser colocadas en las vías.



En la Tabla siguiente se resumen las medidas con el responsable de la ejecución, personal requerido y apoyo logístico para ejecutarlas.

Tabla. Medidas del Plan de Contingencia y requisitos para su cumplimiento.

Medidas	Responsable de Ejecución	Personal Requerido	Apoyo Logístico
a.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Encargado de Operaciones, (Fase de Operación). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Todos los trabajadores en la fase de construcción, operación y cierre.	Botiquín equipado completo, lista de localización del personal de dirección del proyecto y lista con número de teléfonos de los bomberos, defensa civil, policía, ambulancia, teléfonos celulares, entre otros, para notificar emergencias.
b.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Encargado de Operaciones, (Fase de Operación). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Personal capacitado para dar los primeros auxilios.	Botiquín equipado completo, camillas, radios de comunicación y teléfonos, entre otros.
c.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Personal encargado de seleccionar y comprar los equipos para la fase de construcción y cierre del proyecto.	Equipos de protección individual y colectiva para los trabajadores en la fase de construcción y cierre (guantes, botas, cascos, entre otros).
d.-	Encargado de Operaciones, (Fase de Operación).	Personal encargado de seleccionar y comprar los equipos y accesorios para la fase de operación del proyecto.	Equipos de protección individual y colectiva (guantes, cascos, botas) y letreros en la fase de operación del proyecto.
e.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Personal que operará los equipos y maquinarias.	Cintas para realizar demarcación, materiales para elaborar carteles de señalización de advertencia, entre otros.
f.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Trabajadores que participarán en la fase de construcción del proyecto.	Materiales para divulgación de las medidas de seguridad.
g.-	Ingeniero Encargado de la Obra, (Fase de Construcción). Encargado de Operaciones, (Fase de Operación). Ingeniero Encargado de la Demolición, (Fase de Cierre).	Personal para la colocación de la señalización de tránsito.	Señales de tránsito.

Subprograma de medidas para desastres naturales

Para evitar la ocurrencia de daños en las instalaciones del proyecto Parque Solar Cedro Solar por desastres naturales, se tomarán las siguientes medidas:

- Las edificaciones del proyecto están diseñadas tomando en cuenta las condiciones meteorológicas de la zona y el riesgo sísmico.
- Los paneles solares estarán cubiertos en la cara exterior con vidrio templado para que puedan soportar condiciones meteorológicas duras, como son los huracanes. Las estructuras de los seguidores cumplirán con la normativa específica de Panamá y estarán preparadas para soportar las cargas tanto de viento, sismo, entre otras.

- La estructura soporte de los módulos fotovoltaicos se conectará a tierra con motivo de reducir el riesgo asociado a la acumulación de cargas estáticas.

Este subprograma estará encaminado a que en caso de ocurrencia de, terremotos y descargas eléctricas, que son los peligros naturales que podrían afectar la zona, los trabajadores del proyecto Parque Cedro Solar conozcan las medidas de actuación, antes durante y después de los mismos.

Objetivos:

- Proteger la vida de los trabajadores en las fases de construcción, operación y cierre y de los visitantes a la zona del proyecto.
- Proteger las instalaciones del proyecto.
- Ilustrar al personal responsable sobre los aspectos preventivos para estos tipos de desastres naturales, como son los huracanes, las descargas eléctricas y los terremotos.
- Crear mecanismos de respuesta eficaces y planes de respuesta y evacuación.
- Reducir los costos de los daños producidos por estos fenómenos, en la medida de las posibilidades.
- Proporcionar orientación a los responsables sobre lo que se debe hacer y no se debe hacer antes, durante y después del paso de un huracán, descargas eléctricas y terremotos.
- Lograr que los tiempos de recuperación sean lo más breve posible, luego de ocurrido cualquiera de estos eventos.

Medidas que integran el subprograma:

- a.- Prevención y actuación ante sismos o terremotos.
- c.- Prevención y actuación ante descargas eléctricas.

Riesgos a prevenir o mitigar:

Fases de construcción, operación y cierre:

1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por sismos.
2. Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por descargas eléctricas.

Áreas o elementos vulnerables:

Fases de construcción y cierre:

- Instalaciones y facilidades temporales.
- Equipos de construcción/desmantelamiento y de apoyo a las obras.
- Trabajadores en la construcción/desmantelamiento de las obras.

Fase de operación:

- Campo de paneles fotovoltaicos.
- Inversores, subestación, oficinas, almacenes.
- Trabajadores de las instalaciones y visitantes.

Tecnologías utilizadas:

a.- Prevención y actuación ante sismos o terremotos.

Considerando que la ocurrencia de los terremotos es un evento impredecible, es importante el conocimiento de los métodos de actuación como medida para evitar la ocurrencia de accidentes que se generan muchas veces por el pánico o desconocimiento.

La práctica internacional ha demostrado que uno de los métodos de entrenamiento más eficaces lo constituyen los simulacros, donde el personal adquiere un amplio conocimiento de cómo actuar ante la ocurrencia de un terremoto y que puedan evitarse las pérdidas de vidas.

Tanto durante las fases de construcción y cierre, que resultan las más vulnerables por estar en proceso acciones de montaje de estructuras, así como durante las operaciones, se determinarán e identificarán cuáles son los sitios más seguros dentro del área del proyecto del parque fotovoltaico, donde pueda protegerse el personal presente en el momento que ocurra el peligro.

En caso de ocurrir un terremoto se deben considerar los siguientes aspectos:

Antes de un terremoto:

- Personal calificado deberá revisar o inspeccionar detalladamente los posibles riesgos que puedan existir en el área del proyecto.
- Se adiestrará a todo el personal sobre cómo actuar ante la ocurrencia de un terremoto, de forma que puedan actuar adecuadamente para protegerse y además socorrer a sus propios compañeros.
- En relación a la estructura, se revisa y controla el estado de elementos y objetos de obra, que pueden desprenderse tales como barandas del elevado, postes eléctricos y de alumbrado, aleros, techos ligeros, así como de las instalaciones que puedan romperse (red eléctrica, tuberías, etc.).
- Preparar al personal para la desconexión del servicio eléctrico.
- Mantener los servicios sanitarios y botiquines preparados para la eventualidad.
- Verificar los anclajes de los elementos o soportes de objetos de gran tamaño y peso, así como de redes eléctricas.
- Mantener suministro adecuado de linternas y radios, así como sus baterías de repuesto. Suficientes mantas y cascos para la protección.
- Tener almacenada agua en recipientes alternos.

Durante el terremoto:

- La primera y primordial recomendación es la de mantener la calma y extenderla a los demás.
- Mantenerse alejado de ventanas, cristales y cables que puedan caerse.
- En caso de encontrarse en espacios interiores, protegerse debajo de los dinteles de las puertas o de algún mueble sólido.
- Si se está en el exterior, mantenerse alejado del radio de influencia de las torres, postes de energía eléctrica. Diríjase a un lugar abierto.
- Inmediatamente que sea posible tratar de evacuarse del parque fotovoltaico, ayudando a los heridos que lo requieran.

Después del terremoto:

- No tratar de mover indebidamente a los heridos con fracturas, a no ser que haya peligro secundario de incendio o derrumbe.
- Evitar permanecer en el radio de alcance de la caída de elementos verticales en la zona
- Evitar deambular por donde haya vidrios rotos, escombros, cables de electricidad, ni tocar objetos metálicos.
- Evitar beber agua de recipientes abiertos sin haberla examinado y pasado por coladores o filtros correspondientes.
- Evitar utilizar el teléfono si no es imprescindible, ya que se bloquearán las líneas y no será posible su uso para casos realmente urgentes.
- Infundir la más absoluta confianza y calma a los compañeros cercanos.
- Responder a las llamadas de ayuda de la policía, benemérito cuerpo de bomberos, autoridades, etc.
- No propagar rumores o información exagerada sobre la situación.

b.- Prevención y actuación ante descargas eléctricas.

Este peligro es un evento con un elevado componente pronosticable, y al igual que los huracanes hay elementos antecediendo a las tormentas que sirven de indicadores de peligro.

Tanto durante las fases de construcción y cierre, como en las operaciones, se determinarán e identificarán cuáles son los sitios más seguros, dentro de la zona del entorno de la planta, que queden fuera del peligro de recibir descargas eléctricas. Se ha considerado que dentro del parque fotovoltaico es un sitio en extremo seguro, debido a los sistemas de aterramiento y por sus características de aislantes.

Se considera que durante las fases de construcción y cierre, los elementos en riesgo serán más vulnerables por no estar totalmente terminados los aterramientos de las obras.

En la fase de operaciones, cada objeto de obra y torres eléctricas estarán preparados para recibir estas descargas con ninguno o un mínimo de daños. No obstante, los trabajadores deben conocer normas de comportamiento para evitar ser afectados durante la tormenta.

Antes de un evento de descargas eléctricas:

- El personal calificado deberá determinar los posibles puntos o elementos en riesgos dentro de la zona del proyecto.
- Se adiestrará a todo el personal sobre cómo actuar ante la ocurrencia de un evento de descargas eléctricas, de forma que puedan actuar adecuadamente para protegerse.
- Preparar al personal en el peligro del uso de teléfonos y medios de comunicación, así como mantener equipos receptores encendidos.

Durante un evento de descargas eléctricas:

- Buscar protección bajo techo, alejado de ventanas.
- En caso de encontrarse en espacios abiertos exteriores no correr, ni acercarse a árboles, ni postes, ni antenas.

Subprograma de medidas para desastres tecnológicos

Para el proyecto Parque Solar Cedro Solar se evaluó el riesgo de incendios como riesgo tecnológico que pueden ocurrir en sus instalaciones durante todas sus fases, (construcción, operación y cierre).

Objetivos:

- Salvaguardar la integridad física de los trabajadores y visitantes, ante la ocurrencia de incendios.
- Proteger las instalaciones de la ocurrencia de un incendio y evitar la propagación en zonas aledañas.
- Preparar al personal para que sepa actuar ante la ocurrencia incendios, ya sea combatiéndolo, dando la voz de alarma o evacuando al personal.

Medidas que integran el subprograma:

a.-Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.

Riesgos a prevenir o mitigar:

Fases de construcción, operación y cierre:

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.

Áreas o elementos vulnerables:

Fases de construcción y cierre:

- Instalaciones y facilidades temporales.
- Equipos de construcción/desmantelamiento y de apoyo a las obras.
- Trabajadores en la construcción/desmantelamiento de las obras.

Fase de operación:

- Campo de paneles fotovoltaicos.
- Inversores, subestación, oficinas, almacenes.
- Trabajadores de las instalaciones y visitantes.

Tecnologías utilizadas:

a.- Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.

Para la prevención de incendios dentro de las instalaciones del proyecto, hará lo siguiente:

- Se señalizarán mediante carteles las zonas potenciales de incendios como: zonas de acopio de sustancias inflamables entre las que se encuentran pintura, disolventes, productos químicos, papel, plástico, madera, entre otros.
- Se colgarán carteles de prohibido fumar, encender fuego, acercar elementos o aparatos que produzcan chispas, en zonas donde haya sustancias combustibles.
- Se avisará mediante carteles la prohibición de quemar residuos o materiales.
- Se desbrozará el terreno en aquellos lugares donde se considere que la existencia de vegetación puede ocasionar incendios.
- Los emplazamientos de equipos eléctricos tendrán una franja de al menos 5 m de anchura a su alrededor limpia de vegetación.
- Los residuos combustibles generados por desbroces, limpieza de la capa vegetal, etc, se agruparán en lugares donde no haya riesgo de incendio.
- En áreas forestales se debe tener en cuenta, que cuando se advierta la existencia o iniciación de un incendio forestal se estará obligado a avisar a la autoridad competente y a los servicios de emergencia.

Para la extinción de incendios se hará lo siguiente:

- **Colocación de extintores:** En la fase de construcción o cierre se dispondrán de extintores en diferentes puntos de la obra y en los equipos y vehículos que se utilicen.

Para la fase de operación se instalarán y distribuirán extintores manuales del tipo Químico Seco o polvo multipropósito y del agente de Dióxido de Carbono (CO₂) en las áreas del parque fotovoltaico de forma que sean utilizadas por el personal del proyecto ante la ocurrencia de un conato de incendio según la figura anexa.

Figura Extintores portátiles polvo polivalente ABC.



- **Capacitación:** Se realizarán entrenamientos exhaustivos al personal para los casos de incendios y emergencias de forma de que el mismo esté capacitado para atender cualquier contingencia en su fase inicial para evitar que las mismas alcancen grandes proporciones.

Programa de inspección y mantenimiento a extintores: Se realizarán las inspecciones y mantenimiento de los extintores, con las frecuencias mínimas que se indican a continuación:

Cada 3 meses a realizar por una empresa mantenedora autorizada, o bien, por el usuario o titular de la instalación:

- Comprobación de la accesibilidad, señalización, y buen estado aparente de conservación.
- Inspección visual de seguros, precintos, inscripciones, etc.
- Comprobación de la presión (suelen identificarse dos zonas: "Verde" para presión normal y "Roja" para presión baja e incorrecta).
- Inspección visual del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).

Cada año a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o por la empresa mantenedora autorizada:

- Comprobación del peso y presión en su caso.
- En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.
- Inspección visual del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas
- Supervisión trimestral de la disposición de la medida.

Cada cinco años los extintores de incendios se someterán a las pruebas de nivel C por empresas mantenedoras tendrán una vida útil de veinte años a partir de la fecha de fabricación.

En caso de incendio en la obra o durante los trabajos de mantenimiento se hará lo siguiente:

- El haya detectado el incendio avisará al Encargado de la Obra/ Desmantelamiento o al Gerente de Operaciones inmediatamente.
- El Encargado debe coordinar las primeras labores de extinción del incendio.
- Intentar apagar el fuego, en la medida de lo posible y con los equipos disponibles (extintores, agua y/o tierra).
- No emplear nunca cualquier tipo de material impregnado con sustancias peligrosas, o agua contaminada con estas sustancias (aceites, desencofrantes, líquidos de curado, etc.).
- Ante la menor duda sobre el control del incendio con medios propios, se avisará al Benemérito Cuerpo de Bomberos así como a la Dirección General de Sinaproc y, en caso de necesidad, a los servicios médicos. Una vez apagado el incendio, la zona debe quedar limpia de cualquier residuo procedente de la extinción del incendio.
- Se procederá al reaprovisionamiento del material contra incendios que haya sido utilizado.
- Registrar el accidente.

En caso de incendio en las oficinas se hará lo siguiente:

- Intentar apagarlo con el extintor más próximo.
- Si el incendio no pudiese ser controlado avisar al benemérito cuerpo de bomberos.
- Evacuar a todo el personal según las vías de evacuación previstas y expuestas en las instalaciones.
- Iniciada la evacuación no se debe de retroceder bajo ningún motivo.
- Una vez en la calle, hay que reunirse en el punto de encuentro. incendio
- Gestionar los residuos peligrosos y no peligrosos generados a través de gestores autorizados por Mi Ambiente.
- Registrar el accidente.

Para la prevención de incendios forestales, en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto se cumplirá con las siguientes normas:

Para realizar quemas:

- Cualquier tipo de quema debe realizarse a más de 400 metros de las superficies forestales y siempre debe tenerse la aprobación y supervisión de las personas encargadas.
- En todo caso será preciso establecer un cortafuegos perimetral, nunca inferior a 2 metros de ancho.

- Al momento de realizar esta labor se debe disponer de suficiente personal, el cual debe estar provisto de extintores manuales o reservas de agua para controlar que el fuego no salga de los límites establecidos.
- Cuando se vaya a realizar la quema se seleccionará un día que no haya vientos y que la humedad relativa sea alta y que siempre se haya regado con agua el cortafuegos perimetral.
- Deberá esperarse un retén en la zona para asegurarse de que el fuego no se reavive.
- Cuando la quema sea de residuos forestales, esta se realizará en un claro del terreno siempre a unos 400 metros de las superficies forestales y dicho claro se limpiará de vegetación en círculos de unos 15 metros de diámetro y en cuyo perímetro será cavada una zanja de 50 cm. de ancho y 25 cm. de profundidad. Los materiales a quemar se apilarán en el centro del claro a más de 5 metros de la franja periférica.

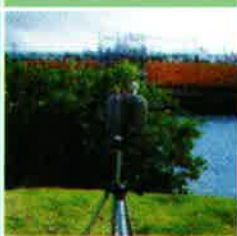
Para fumadores:

- No se debe fumar mientras se trabaja dentro del terreno del proyecto.
- No se deben arrojar colillas ni fósforos encendidos y no se deben apagar en troncos secos. Se deben apagar sobre piedras o en lugares limpios y claros del terreno.
- Durante la construcción del proyecto a los trabajadores sólo se permite fumar en los momentos de descanso y se hará en sitios limpios o sobre rocas y nunca sobre un matorral o hierba.

Los visitantes también cumplirán con las normas antes dispuestas.

En caso de que el incendio forestal, se haya presentado se deben tomar las medidas siguientes:

- Si descubrimos un incendio forestal en sus comienzos se puede intentar sofocar echando agua o tierra sobre la base de las llamas o golpeando con la rama de un árbol que estuviera verde.
- Si transcurrido más de un minuto el fuego no ha podido ser sofocado de la voz de alerta y notifique a los Bomberos.
- Retírese del lugar.
- La nariz y boca serán cubiertos con un pañuelo húmedo, para mitigar los efectos del humo.
- Para escapar de un incendio se debe ir ladera abajo y contra el viento, ya que el fuego se desplaza muy rápido ladera arriba.
- Se controlará en todo momento la dirección del viento, ya que en un cambio brusco del mismo el fuego podría rodear a los presentes.
- En caso de estar rodeado por el fuego, los presentes se situarán en zonas que hayan sido quemadas.



110
DEDICADOS A PROVEER SERVICIOS DE ENSAYO
PARA LA MEDICION Y EVALUACION DE PARAMETROS
AMBIENTALES Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

EnviroLAB

LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

Tecnología y Confianza

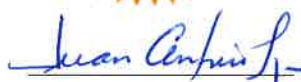
www.envirolabonline.com

TELEFONOS: (507) 323-7500 / 224-4278 FAX: (507) 224-8087 informacion@envirolabonline.com

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

AES PANAMÁ, S.R.L.
Provincia de Chiriquí

FECHA: 26 de febrero de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2020-003-A009
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A009-CH-003-V0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización de los puntos de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de las mediciones	10

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	AES PANAMÁ, S.R.L.
Actividad principal	Generación de energía
Ubicación	Boquerón, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	José de Sousa Costa
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno 1 hora
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca QUEST, modelo SoundPro SL-1-1/1, serie BEI010003 Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028 Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST QC-20 serie QOF110028 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones¹

Punto No.1 en horario diurno							
Boquerón, A orilla del Río Caimito				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	326493 m E 943093 m N	Inicio 2:40 p.m.	Final 3:40 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado			
74,4	0,7	73,812	29,0	Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.			
53,3	72,5	45,4	47,3				

Punto No.2 en horario diurno							
Boquerón				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	326225 m E 943310 m N	Inicio 4:15 p.m.	Final 5:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado			
78,1	0,6	73,685	28,3	Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.			
45,7	70,0	38,3	41,5				

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Punto No.3 en horario diurno							
Boquerón, 85 metros de la vía La Meseta				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	326055 m E	Inicio	Final
					943528 m N	5:30 p.m.	6:30 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo nublado Superficie cubierta de pastizal por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)				
80,2	0,9	73,609	27,0				
Condiciones que pudieron afectar la medición: canto de aves, tránsito de vehiculos							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.			
44.5	62.4	36.1	40.5				

Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	53,3	Diurno
Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 2	45,7	Diurno
Niveles de ruido obtenidos (aquí debe dejar el horario en que se realizó la medición)		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 3	44,5	Diurno

- Los resultados medidos en los tres puntos medidos, están por debajo del límite normado.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	44,5
II	44,3
III	44,4
IV	44,4
V	44,5
PROMEDIO	44,4
X=	$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X²=	0,01

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,01 dBA

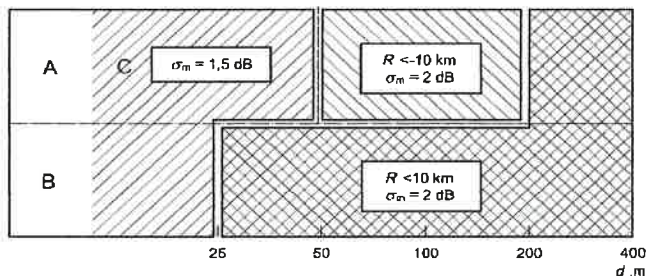
Y= 2 dBA

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

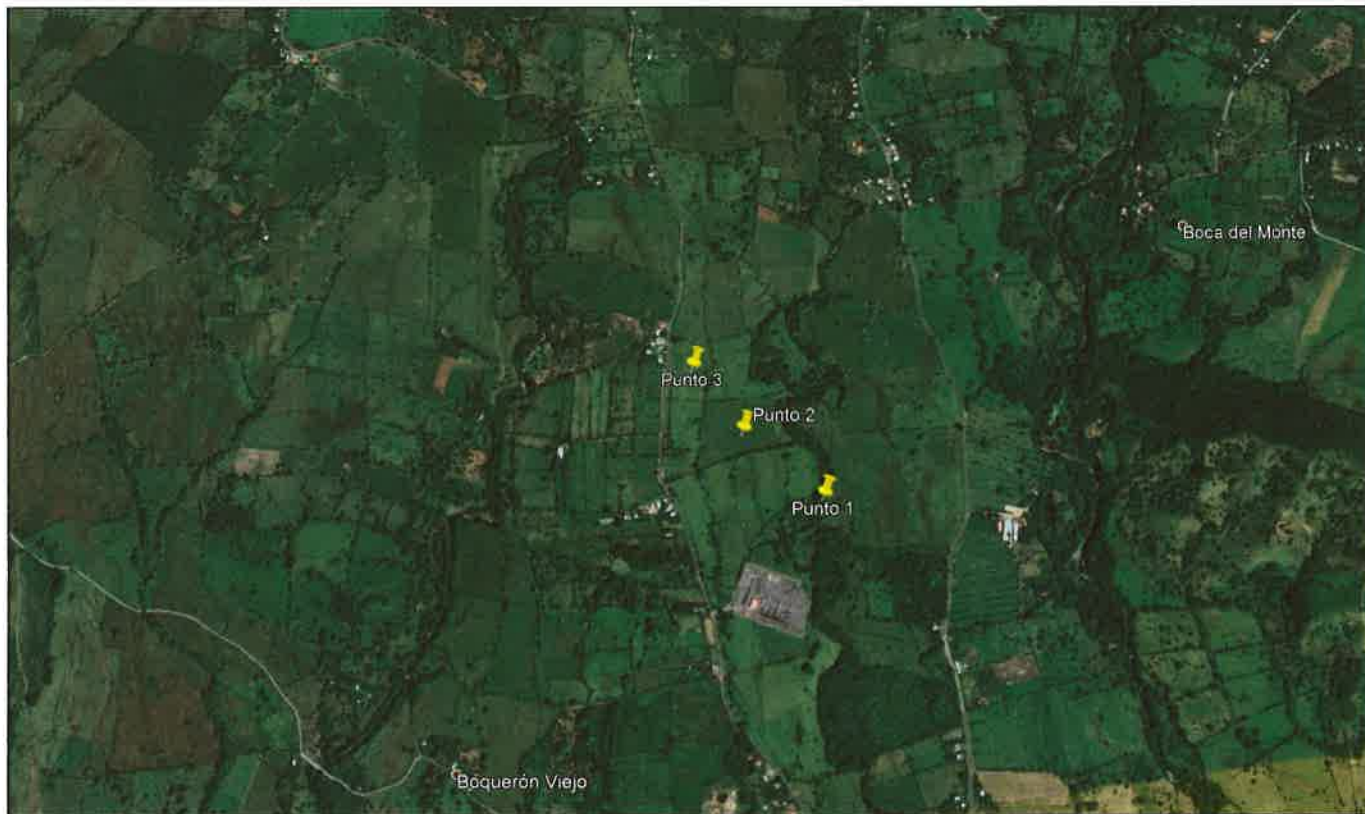
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 2,24$ dBA


$\sigma_{ex} = 4,48$ dBA (k=95%)



ANEXO 2: Localización de los puntos de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-19-112-v.0


Datos de referencia			
Cliente:	EnviroLab Chiriquí	Fecha de Recibido:	16-oct-19
Dirección:	San Mateo, David Chiriquí	Fecha de Calibración:	17-oct-19
Equipo:	Calibrador QC-20	Proxima Calibración:	17-oct-20
Fabricante:	Quest technologies		
Número de Serie:	QOF110028		


Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 21,1°C a 21,2°C	Antes de calibración: Si cumple
Humedad: 58% a 58%	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar	

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia			
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BD1060002	Sonómetro 0	3-ene-19	3-ene-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.		Fecha: 17-oct-19
Nombre	Firma del Técnico de Calibración	

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.		Fecha: 21-oct-19
Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican siempre para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2

Certificado No: 284-19-113-v.0

Datos de referencia

Cliente: EnviroLab Chiriquí
Dirección: San Mateo, David Chiriquí
Equipo: Sonómetro SoundPro SL-1-1/1
Fabricante: 3M
Número de Serie: BE010003

Fecha de Recibido: 16-oct-19
Fecha de Emisión: 17-oct-19
Próxima Calibración: 17-oct-20

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22.3°C a 22.3°C
Humedad: 53% a 55 %
Presión Barométrica: 1011mBar a 1011mBar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple
Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Incertidumbre de la Medición: 0.2736 dB

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	28-feb-19	28-feb-20
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BD060002	Sonómetro 0	1-mar-19	1-mar-20
39034	Generador de Funciones	9-may-19	9-may-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeno B.

Nombre



Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 17-oct-19

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R

Nombre



Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 21-oct-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

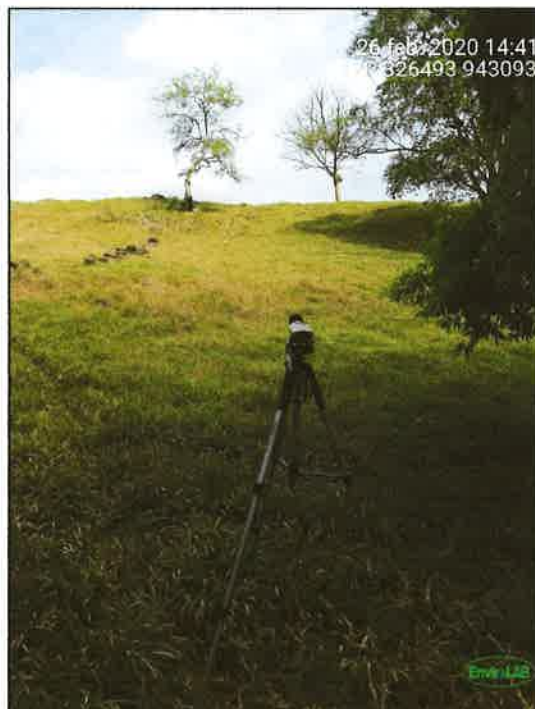
Urbanización Reparto de Chanís, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-6067

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de las mediciones



Punto 1

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



99
DEDICADOS A PROVEER SERVICIOS DE ENSAYO
PARA LA MEDICION Y EVALUACION DE PARAMETROS
AMBIENTALES Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

EnviroLAB

LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

Tecnología y Confianza

www.envirolabonline.com

TELEFONOS: (507) 323-7500 / 224-4278 FAX: (507) 224-8087 informacion@envirolabonline.com



Informe de Ensayo PM-10

(1 hora)

AES PANAMÁ, S.R.L.

Provincia de Chiriquí

FECHA: 26 de febrero de 2020
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2020-002-A009
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A009-CH-003-V0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antonio L.

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	8
ANEXO 3: Fotografía de la medición	9

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	AES PANAMÁ, S.R.L.
Actividad Principal	Generación de energía
Ubicación	Boquerón, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	José de Sousa Costa
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.
Método	Lectura Directa
Horario de la medición	1 horas
Instrumento utilizado	EPAM 5000 con número de serie 7134156
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 µg/m³ anual (PM-10) 150 µg/m³ - 24 horas (PM 10)
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1. 20 metros a orilla del Río Caimito	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326571 m N 0943105
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,5	72,4
Observaciones: No hay actividad		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m3N)	
02:40 p. m. - 02:46 p. m.	35.0	
02:46 p. m. - 02:52 p. m.	15.7	
02:52 p. m. - 02:58 p. m.	10.0	
02:58 p. m. - 03:04 p. m.	7.0	
03:04 p. m. - 03:10 p. m.	7.0	
03:10 p. m. - 03:16 p. m.	14.3	
03:16 p. m. - 03:22 p. m.	5.5	
03:22 p. m. - 03:28 p. m.	11.3	
03:28 p. m. - 03:34 p. m.	27.0	
03:34 p. m. - 03:40 p. m.	11.3	
Promedio en 1 hora	14.4	

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2. Área del Proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326225 m N 0943310
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	28,7	78,8
Observaciones: No hay actividad		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m3N)	
04:15 p. m. - 04:21 p. m.	5.27	
04:21 p. m. - 04:27 p. m.	8.5	
04:27 p. m. - 04:33 p. m.	5.9	
04:33 p. m. - 04:39 p. m.	9.1	
04:39 p. m. - 04:45 p. m.	7.3	
04:45 p. m. - 04:51 p. m.	6.9	
04:51 p. m. - 04:57 p. m.	6.5	
04:57 p. m. - 05:03 p. m.	6.3	
05:03 p. m. - 05:09 p. m.	26.3	
05:09 p. m. - 05:15 p. m.	6.5	
Promedio en 1 hora	8.86	

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 3. Área del Proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	m E 0326055 m N 0943528
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,3	79,6
Observaciones: N/A		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m³N)	
05:30 p. m. - 05:36 p. m.	35,0	
05:36 p. m. - 05:42 p. m.	16,5	
05:42 p. m. - 05:48 p. m.	20,2	
05:48 p. m. - 05:54 p. m.	15,8	
05:54 p. m. - 06:00 p. m.	27,0	
06:00 p. m. - 06:06 p. m.	12,2	
06:06 p. m. - 06:12 p. m.	8,8	
06:12 p. m. - 06:18 p. m.	7,0	
06:18 p. m. - 06:24 p. m.	5,0	
06:24 p. m. - 06:30 p. m.	3,5	
Promedio en 1 hora	15,1	

Sección 4: Conclusiones

Los resultados obtenidos se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

26 de febrero de 2020				
Punto 1				
Horario			Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 2:40 a.m.				
02:40 p. m.	-	02:46 p. m.	29,1	70,2
02:46 p. m.	-	02:52 p. m.	29,8	71,0
02:52 p. m.	-	02:58 p. m.	29,2	71,3
02:58 p. m.	-	03:04 p. m.	29,2	71,3
03:04 p. m.	-	03:10 p. m.	29,2	74,2
03:10 p. m.	-	03:16 p. m.	29,3	75,1
03:16 p. m.	-	03:22 p. m.	29,3	74,1
03:22 p. m.	-	03:28 p. m.	29,9	73,0
03:28 p. m.	-	03:34 p. m.	30,2	71,8
03:34 p. m.	-	03:40 p. m.	30,1	72,1
			29,5	72,4

26 de febrero de 2020				
Punto 2				
Horario			Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 4:15 p.m.				
04:15 p. m.	-	04:21 p. m.	29,8	77,7
04:21 p. m.	-	04:27 p. m.	30,0	80,2
04:27 p. m.	-	04:33 p. m.	30,0	81,9
04:33 p. m.	-	04:39 p. m.	28,8	77,6
04:39 p. m.	-	04:45 p. m.	29,1	76,2
04:45 p. m.	-	04:51 p. m.	28,3	77,6
04:51 p. m.	-	04:57 p. m.	27,8	79,1
04:57 p. m.	-	05:03 p. m.	27,8	79,2
05:03 p. m.	-	05:09 p. m.	27,6	79,5
05:09 p. m.	-	05:15 p. m.	28,1	77,6
			28,7	78,8

92

26 de febrero de 2020				
Punto 3				
Horario			Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 5:30 a.m.				
05:30 p. m.	-	05:36 p. m.	29,1	77,2
05:36 p. m.	-	05:42 p. m.	28,3	78,1
05:42 p. m.	-	05:48 p. m.	27,3	78,9
05:48 p. m.	-	05:54 p. m.	26,9	80,4
05:54 p. m.	-	06:00 p. m.	27,1	80,1
06:00 p. m.	-	06:06 p. m.	26,8	80,5
06:06 p. m.	-	06:12 p. m.	27,0	80,5
06:12 p. m.	-	06:18 p. m.	27,2	79,7
06:18 p. m.	-	06:24 p. m.	26,8	80,9
06:24 p. m.	-	06:30 p. m.	26,9	80,2
			27,3	79,6

ANEXO 2: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 284-19-092-v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: EnviroLAB
Dirección: Urbanización Chánis, local 145, edif. J3, Panamá
Equipo: Epam 5000
Fabricante: Enviromental Device
Serie: 07134158

Fecha de Recibido: 27-jun-19
Fecha de Calibración: 5-ago-19
Proxima Calibración: 4-ago-20

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 08:45
Temperatura: 22.4 °C
Humedad: 56%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 16:15
Temperatura: 22.8 °C
Humedad: 53%
Presión Barométrica: 1012 mbar

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Multisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (µm)	% Tíle
0.97	5.17
1.38	9.45
2.75	22.27
5.5	40.25
11	57.99
22	74.76
44	91.14
88	98.32
124.5	99.51
176	100

Calibrado por: Ing. Rubén R. Ríos R.
 Nombre


 Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 5-ago-19

Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.
 Nombre


 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 6-ago-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo certificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

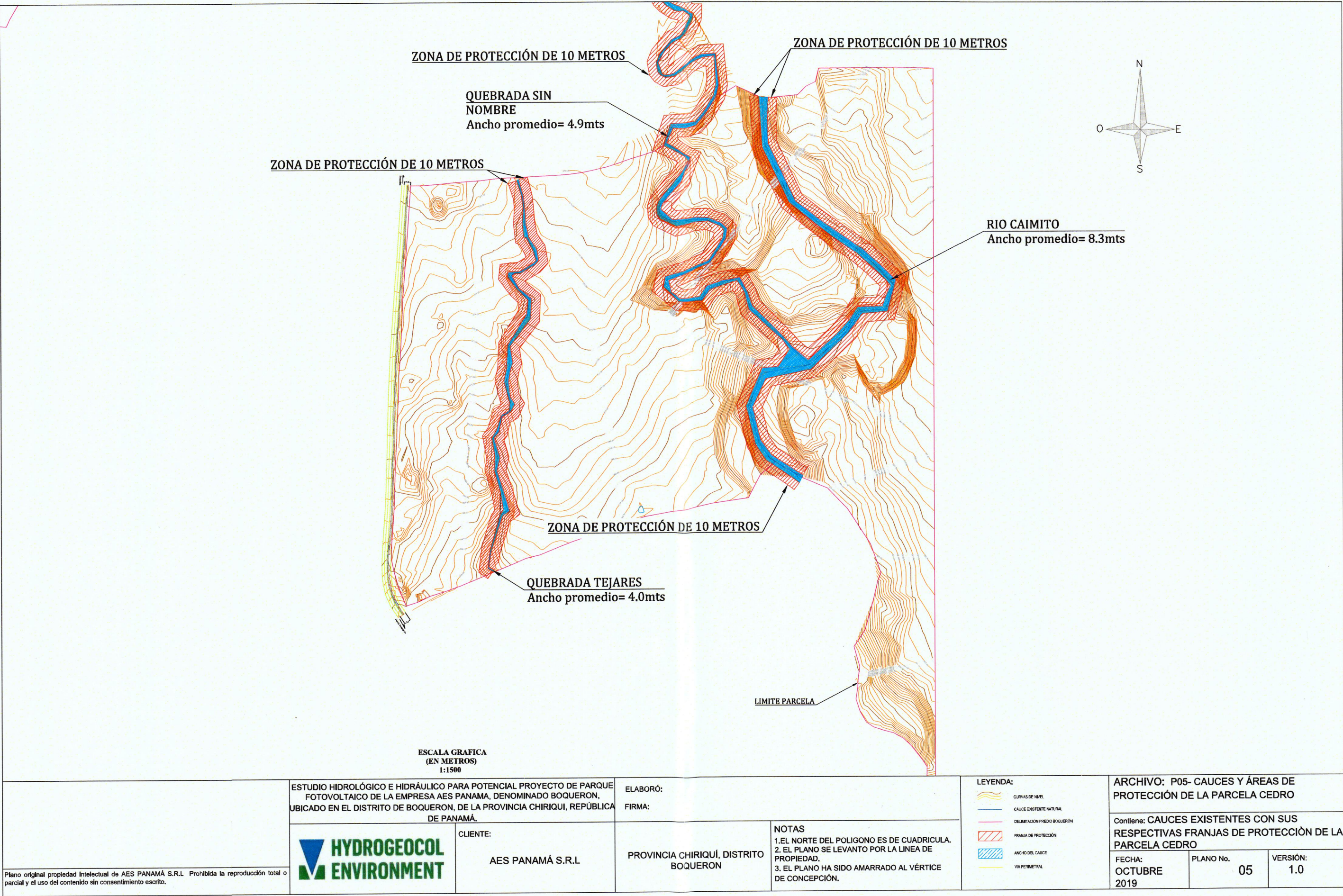
ANEXO 3: Fotografía de la medición



Punto 2

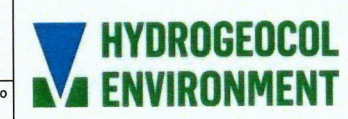
--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.**



Plano original propiedad intelectual de AES PANAMÁ S.R.L. Prohibida la reproducción total o parcial y el uso del contenido sin consentimiento escrito.

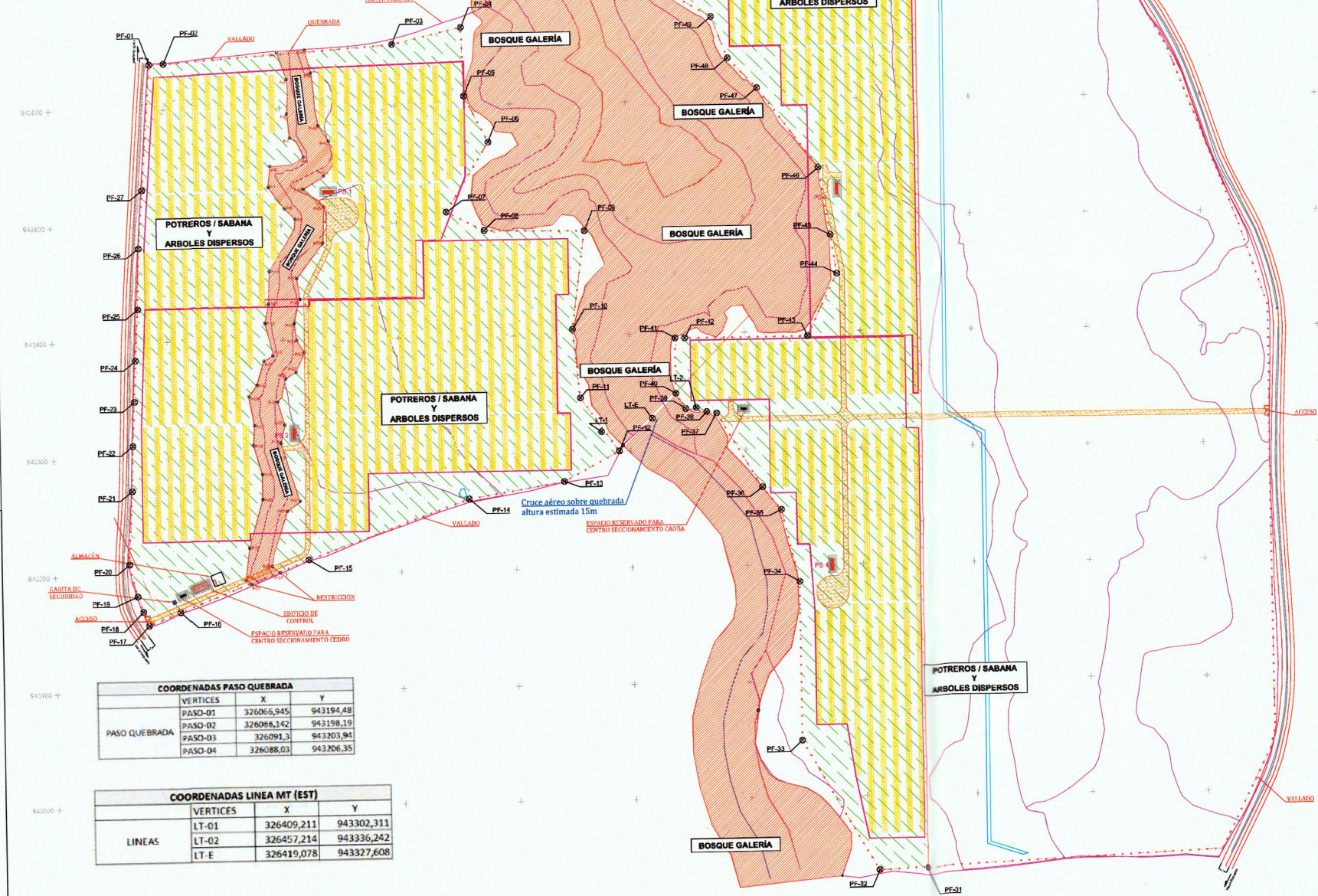
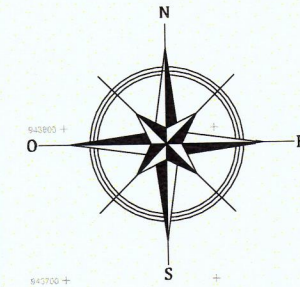
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO PARA POTENCIAL PROYECTO DE PARQUE FOTOVOLTAICO DE LA EMPRESA AES PANAMA, DENOMINADO BOQUERON, UBICADO EN EL DISTRITO DE BOQUERON, DE LA PROVINCIA CHIRIQUI, REPÚBLICA DE PANAMÁ.



CLIENTE:
AES PANAMÁ S.R.L.

ELABORÓ:
FIRMA:
PROVINCIA CHIRIQUÍ, DISTRITO BOQUERON

NOTAS
1. EL NORTE DEL POLIGONO ES DE CUADRICULA.
2. EL PLANO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD.
3. EL PLANO HA SIDO AMARRADO AL VÉRTICE DE CONCEPCIÓN.



COORDENADAS PASO QUEBRADA		
VERTICES	X	Y
PASO-01	326006.845	943184.48
PASO-02	326008.142	943188.10
PASO-03	326009.3	943193.94
PASO-04	326008.03	943206.35

COORDENADAS LINEA MT (EST)		
VERTICES	X	Y
LT-01	3260409.211	943302.311
LT-02	3260457.214	943336.242
LT-E	3260419.078	943327.608

PAÍS	Panamá	FIRMA Y SELLO	
PROVINCIA	CHIRIQUÍ		
DISTRITO	BOQUERÓN		
CORREGIMIENTO	BOQUERÓN		
UBICACIÓN	BOQUERÓN VIEJO		

PROYECT/PROYECTO		CEDRO		13.342,95 kWp	
07	Diseño Preliminar	25/02/2020	RAM	RAM	
06	Diseño Preliminar	10/02/2020	RAM	ALP	
05	Diseño Preliminar	03/02/2020	RAM	ALP	
04	Diseño Preliminar	30/01/2020	RAM	ALP	
REV/REV	MODIFICATIONS/MODIFICACIONES		DATE/FECHA	DRAW/DIBUJADO	CHECK/COMPROBADO

COORDENADAS VALLADO		
VERTICES	Coordenadas UTM	
	X	Y
PF-01	326.388.064	943.639.114
PF-02	326.000.572	943.639.626
PF-03	326.198.556	943.652.875
PF-04	326.258.453	943.666.607
PF-05	326.260.062	943.607.627
PF-06	326.280.456	943.567.919
PF-07	326.243.356	943.508.556
PF-08	326.275.880	943.492.118
PF-09	326.362.841	943.490.474
PF-10	326.351.059	943.405.058
PF-11	326.357.102	943.346.278
PF-12	326.380.371	943.300.035
PF-13	326.342.208	943.274.779
PF-14	326.259.457	943.261.346
PF-15	326.119.920	943.211.631
PF-16	326.008.320	943.168.961
PF-17	326.380.882	943.158.113
PF-18	326.376.023	943.169.887
PF-19	326.371.315	943.182.902
PF-20	326.364.605	943.210.195
PF-21	326.367.963	943.213.113
PF-22	326.369.102	943.311.501
PF-23	326.371.000	943.349.324
PF-24	326.372.365	943.384.637
PF-25	326.374.993	943.428.447
PF-26	326.376.335	943.481.525
PF-27	326.380.190	943.531.762
PF-28	326.484.422	943.772.372
PF-29	326.535.419	943.770.749
PF-30	326.553.150	943.767.354
PF-31	326.553.150	942.637.009
PF-32	326.909.759	942.635.120
PF-33	326.544.706	943.048.406
PF-34	326.544.706	943.185.450
PF-35	326.529.845	943.247.645
PF-36	326.513.831	326.513.831
PF-37	326.475.053	943.331.234
PF-38	326.466.356	943.332.602
PF-39	326.448.213	943.335.458
PF-40	326.439.802	943.348.796
PF-41	326.439.802	943.396.159
PF-42	326.448.213	943.396.159
PF-43	326.554.566	943.396.159
PF-44	326.580.863	943.449.706
PF-45	326.575.832	943.483.438
PF-46	326.566.274	943.541.413
PF-47	326.514.172	943.610.459
PF-48	326.489.240	943.636.421
PF-49	326.475.241	943.671.932
PF-50	326.431.668	943.697.196
PF-51	326.431.668	943.737.141

RESUMEN DE PLANTA PV CEDRO SOLAR	
Potencia Nominal:	11.116 kVAh (@35°C up to 1250Vdc)
Potencia Pico:	13.303,35 kWp
Ratio DC/AC:	1.197
Centros de Transformación	1
GP Tech 3MW03-V605	3
GP Tech 2MW03-V605	333
Seguidores SOLTEC SP7 con 45 módulos por fila (2F)	23.310
Módulos CHSM02(P-BH)-445	6.660
Módulos CHSM(DG)/F-BH-440	
Pitch:	11m
Superficie:	34.62 Ha
Perímetro Vallado Este:	1.691,158m
Perímetro Vallado Oeste:	2.575,269 m
Longitud Caminos:	1.378,5 m

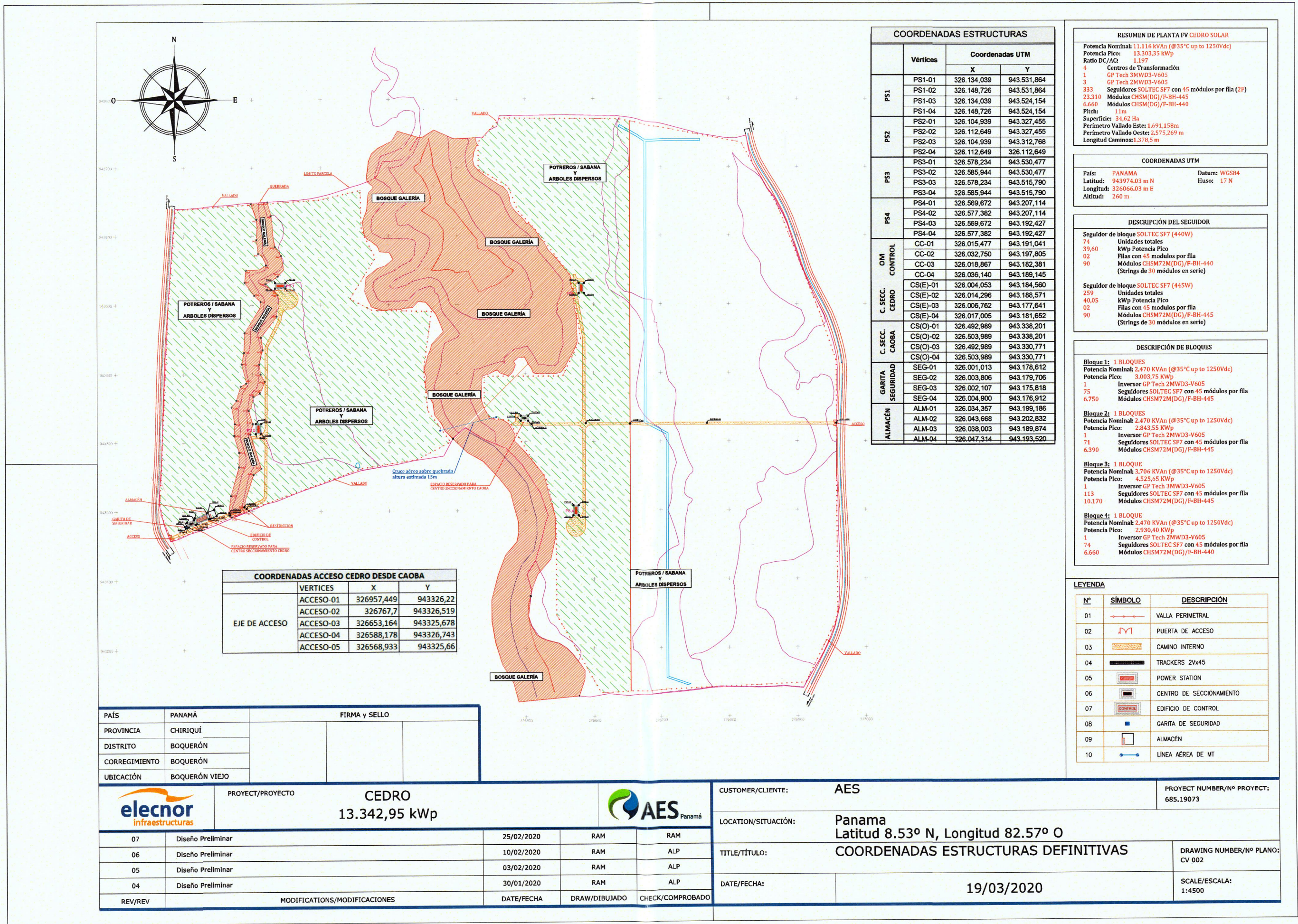
COORDENADAS UTM	
País:	Panamá
Latitud:	943974.03 m N
Longitud:	326066.03 m E
Altitud:	260 m
Datum:	WGS84
Huso:	17 N

DESCRIPCIÓN DEL SEGUIDOR	
Seguidor de bloque SOLTEC SP7 (440W)	74
Unidades totales	39,60
kWp Potencia Pico	02
Filas con 45 módulos por fila	90
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-440	
(Strings de 30 módulos en serie)	
Seguidor de bloque SOLTEC SP7 (445W)	229
Unidades totales	40,05
kWp Potencia Pico	02
Filas con 45 módulos por fila	90
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-445	
(Strings de 30 módulos en serie)	

DESCRIPCIÓN DE BLOQUES	
Bloque 1: 1 BLOQUE	
Potencia Nominal:	2.470 kVAh (@35°C up to 1250Vdc)
Potencia Pico:	3.003,75 kWp
Inversor GP Tech 2MW03-V605	1
Seguidores SOLTEC SP7 con 45 módulos por fila	75
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-445	6.750
Bloque 2: 1 BLOQUE	
Potencia Nominal:	2.470 kVAh (@35°C up to 1250Vdc)
Potencia Pico:	2.843,55 kWp
Inversor GP Tech 2MW03-V605	1
Seguidores SOLTEC SP7 con 45 módulos por fila	71
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-445	6.390
Bloque 3: 1 BLOQUE	
Potencia Nominal:	3.706 kVAh (@35°C up to 1250Vdc)
Potencia Pico:	4.525,65 kWp
Inversor GP Tech 3MW03-V605	1
Seguidores SOLTEC SP7 con 45 módulos por fila	113
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-445	10.170
Bloque 4: 1 BLOQUE	
Potencia Nominal:	2.470 kVAh (@35°C up to 1250Vdc)
Potencia Pico:	2.930,40 kWp
Inversor GP Tech 2MW03-V605	1
Seguidores SOLTEC SP7 con 45 módulos por fila	74
Módulos CHSM72M(DG)/F-BH-440	6.660

Nº	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01	+	VALLA PERIMETRAL
02	+	PUERTA DE ACCESO
03	+	CAMINO INTERNO
04	+	TRACKERS 2Vx45
05	+	POWER STATION
06	+	CENTRO DE SECCIONAMIENTO
07	+	EDIFICIO DE CONTROL
08	+	CARITA DE SEGURIDAD
09	+	ALMACÉN
10	+	LINEA AEREA DE MT

CUSTOMER/CLIENTE:	AES	PROYECT NUMBER/Nº PROYECT:	685.19073
LOCATION/SITUACIÓN:	Panamá	DRAWING NUMBER/Nº PLANO:	CV 001
TITLE/TÍTULO:	Latitud 8.53° N, Longitud 82.57° O	SCALE/ESCALA:	1:4500
DATE/FECHA:	19/03/2020		





Respuesta digital
a primera nota
de la tona.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 06/03/2020

Para : DEIA

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos Nota AES-PA-BD-021-2020 de AES Panamá, referente a entrega de publicaciones de diario de circulación nacional correspondiente al proyecto CEDRO SOLAR, dentro del proceso de evaluación de EsIA, Categoría II.

Adj. Lo indicado.

c.c. Despacho del Ministro.

eas



AES-PA-BD-021-2020

Panamá, 06 de marzo de 2020

Ingeniero
MILCIDADES CONCEPCIÓN
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá

Asunto: Entrega de Publicaciones Proyecto Cedro Solar

Estimado Ministro

Por medio de la presente hacemos entrega de las dos publicaciones en diario de circulación nacional correspondientes al proyecto **Cedro Solar** conforme a lo establecido en el proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

Atentamente,

Miguel Bolinaga Serfaty
Representante Legal
AES Panama S.R.L.

Cc: Ing. Domiluis Dominguez. Director de Evaluación Ambiental. Departamento de Evaluación Ambiental

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL

2020 MAR 6 1:28PM

JAS

83

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Primera Publicación)
CEDRO SOLAR**

La empresa AES PANAMÁ, S.R.L. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del proyecto: CEDRO SOLAR.

2. Promotor: AES PANAMÁ, S.R.L.

3. Localización: en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquerón, corregimiento de Boquerón, comunidad de Boquerón Viejo.

4. Breve descripción del proyecto: el proyecto denominado Cedro Solar, consiste en una Central Solar Fotovoltaica, con una capacidad de 9.97 MWn. 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 hasta 9.97 MWn y una demanda pico de 12.99 MWp, la cual estará constituida aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie cada una.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos positivos: contribución a la economía del área por la compra de insumos, generación de plazas de empleos, generación de energía limpia.

Impactos negativos: pérdida de cobertura vegetal por el desarraigue de gramínea y tala de árboles dispersos. Intervención del hábitat de fauna común de potreros. Generación de partículas de polvo por el uso de agregados de la construcción. Generación de gases de combustión del equipo que se utilice y el vehicular que traerá los insumos. Incremento de los niveles de ruido durante la etapa excavación. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Medidas de mitigación: remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto, Remover solo los lugares asignados para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos, prevenir mediante revisión del equipo previo a su uso o puesta en marcha que no esté generando goteos de hidrocarburos, los desechos de la construcción serán retirados del sitio por el contratista, quien se responsabiliza de su manejo y siembra de cobertura vegetal o propiciar la revegetación espontánea para estabilizar aquellos sitios libres del proyecto, principalmente.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente en la oficina del nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, nivel central dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

AV352140



Venda su propiedad:

• casa • apartamento • oficina

Llámenos al 204-0945 o escribanos a clasificados@elsiglo.com

MÁSCLASIFICADOS
MÁS VIVIENDAS

SÉS
a grande.

echizos y
tipo de
de pareja
o, ligando,
s, pidiendo
oy mismo.
s lágrimas
aciones, ni

aclares sus
cionar tus
entres la

Miguelito,
nta Rosa.

35

ie
tes

siglo.com

S



Venda
su auto
y compre uno
nuevo

MÁS CLASIFICADOS
MAS AUTOS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Última Publicación)
CEDRO SOLAR

La empresa AES PANAMÁ, S.R.L. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del proyecto: CEDRO SOLAR.
2. Promotor: AES PANAMÁ, S.R.L.
3. Localización: en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquerón, corregimiento de Boquerón, comunidad de Boquerón Viejo.
4. Breve descripción del proyecto: el proyecto denominado Cedro Solar, consiste en una Central Solar Fotovoltaica, con una capacidad de 9.97 MWn. 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 hasta 9.97 MWn y una demanda pico de 12.99 MWp, la cual estará constituida aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie cada una.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos positivos: contribución a la economía del área por la compra de insumos, generación de plazas de empleos, generación de energía limpia.

Impactos negativos: pérdida de cobertura vegetal por el desarraigue de gramínea y tala de árboles dispersos. Intervención del hábitat de fauna común de potreros. Generación de partículas de polvo por el uso de agregados de la construcción. Generación de gases de combustión del equipo que se utilice y el vehicular que traerá los insumos. Incremento de los niveles de ruido durante la etapa excavación. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Medidas de mitigación: remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto, Remover solo los lugares asignados para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos, prevenir mediante revisión del equipo previo a su uso o puesta en marcha que no esté generando goteos de hidrocarburos, los desechos de la construcción serán retirados del sitio por el contratista, quien se responsabiliza de su manejo y siembra de cobertura vegetal o propiciar la revegetación espontánea para estabilizar aquellos sitios libres del proyecto, principalmente.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Chiriquí y en el Ministerio de Ambiente en la oficina del nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, nivel central dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.

AV352141

Panamá, 2 de marzo de 2020.

DEIA-DEEIA-AC- 0043-0203-2020

Señor

MIGUEL BOLINAGA SERFATY

Representante Legal

AES PANAMÁ S.R.L.

E. S. D.



MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Hoy 4 de Marzo de 2020

siendo las 3:38 de la Tarde

notifiqué por escrito a Miguel Bolinaga

Serfaty de la presente

documentación DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020

Notificador por

Nidri G. T. José De Sousa

Vence al 25 de
marzo de
2020

Señor Bolinaga Serfaty:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“CEDRO SOLAR”** a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

1. En la **página 6 del EsIA, punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**, “ *El proyecto “CEDRO SOLAR”, el cual es promovido por la empresa AES PANAMA, S.R.L., tiene como propósito, la instalación de 34,200 paneles sobre un área de 30 hectáreas [...]*”, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-0038-2020** señala que: “*Las coordenadas muestran un (1) polígono de 37 ha + 7284.76 m2, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*”. Por lo antes descrito, se solicita:

- a) Verificar y presentar coordenadas UTM con DATUM del proyecto Cedro Solar e indicar su superficie.
2. En la **página 7 del EsIA, Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**, “[...] *y la construcción de una caseta para los equipos que transforman la energía solar en energía lumínica*”, por lo que se solicita:
 - a) Presentar coordenadas UTM con DATUM de la caseta e indicar superficie.
 - b) En caso de ubicarse fuera del polígono, deberá presentar:
 - Registro Público (original) de la finca donde se ubiquen.
 - Autorización para la utilización del terreno para la construcción de la caseta y cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el propietario sea una persona jurídica, aportar Registro Público de la sociedad (original) y su correspondiente autorización.
 - Línea base (aspecto físicos y biológicos), identificados de impactos y medidas de mitigación correspondientes.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

3. En la **página 22 del EsIA, Punto 3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del Estudio presentado**, *"La energía será suministrada mediante una conexión a la línea de ETESA de 34.5 Kv"*, por lo antes descrito, se solicita:
 - a) Presentar coordenadas UTM con DATUM de conexión a la línea de ETESA de 34.5 Kv.
4. En la **página 35 del EsIA, Punto 5.4.2. Construcción/Ejecución, Zanjas para cableado**, *"En la parte donde están las fuentes hídricas se pasarán los cables de forma aérea. (Postes)"*, por lo antes descrito se solicita presentar:
 - a) Coordenadas UTM con DATUM del alineamiento de cable que pasará de forma aérea sobre las fuentes hídricas e indicar longitud.
 - b) Coordenadas UTM con DATUM de la ubicación de los postes (considerando la Ley 1 de 3 de febrero de 1994).
5. En la **página 35 del EsIA, Punto 5.4.2. Construcción/Ejecución, Zanjas para cableado**, *"La tierra retirada se dispondrá en un lugar específico para luego ser reutilizado para relleno de las mismas excavaciones hechas"*, y en la **página 52, punto 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 5.7.1. Sólidos**, *"Manejo y disposición: Serán recolectados y se colocarán en el área de disposición temporal..."*, por lo antes descrito se solicita:
 - a) Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del lugar de disposición de tierra retirada y de desechos sólidos e indicar su superficie.
 - b) Indicar la distancia que tendrán ambos sitios de disposición a los tres (3) cuerpos hídricos identificados en el EsIA.
 - c) En caso de ubicarse fuera del polígono a desarrollar, deberá presentar:
 - Presentar Registro(s) Público(s) de las fincas.
 - Autorización y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Línea base del área de sitio del material de corte restante y del sitio de disposición final de la cobertura vegetal, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
6. En la **página 40 del EsIA, Punto 5.4.2. Construcción/Ejecución, Instalación de plataforma de concreto sobre la quebrada Tejar**, y en la **página 55, Punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, *"Las infraestructuras a desarrollar son las siguientes: [...] plataforma de concreto a colocar temporalmente sobre la quebrada"*, sin embargo, no presentan ubicación, dimensiones y el tiempo en que estará colocada, por lo que se solicita:
 - a) Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la plataforma de concreto a colocar sobre la quebrada Tejar e indicar superficie.

- b) Presentar las dimensiones de la plataforma de concreto.
 - c) Indicar el intervalo de tiempo en el que será utilizada la plataforma de concreto sobre la quebrada Tejar.
- 7. En la **página 60 del EsIA, punto 6.6 Hidrología**, se adjunta imagen donde se identifica la Quebrada S/Nombre afluente al Río Caimito, Quebrada Tejar y Río Caimito, por lo antes descrito se solicita presentar:
 - a) Presentar coordenadas UTM con DATUM de la superficie de protección del Río Caimito, Quebrada S/Nombre afluente al Río Caimito y Quebrada Tejar, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) e indicar sus superficies.
 - b) Aportar plano del proyecto donde se indique el ancho del cauce del Río Caimito, Quebrada S/Nombre afluente al Río Caimito y Quebrada Tejar, y se establezca el área de protección de tal manera que cumpla con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), y sea visible la ubicación de los paneles solares a ubicar dentro del polígono.
- 8. En la **página 63 del EsIA, punto 6.7 Calidad del Aire**, *“La calidad del aire del área o sitio del proyecto recibe perturbación de las fuentes móviles generadas por el tráfico vehicular que caracteriza la zona y olores característicos de la ganadería”*, **punto 6.7.1. Ruido**, *“El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector”*, sin embargo, no adjuntan informe que sustente lo antes descrito, por lo que deberá:
 - a) Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
- 9. En la **página 89 del EsIA, punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto**, señalan que: *“Se aplicaron 74 encuestas entre el día 03 y 10 de octubre en la comunidad de Boquerón Viejo. Análisis de los resultados. Se aplicaron un total de 73 encuestas a los ciudadanos...”*, y adjuntaron un total de 74 encuestas, por lo que no coincide con la cantidad en la que se basaron en el análisis de los resultados, por lo que se solicita presentar:
 - a) Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas para conocer la percepción local sobre el proyecto, acorde a la cantidad de encuestas realizadas.
- 10. En la **página 113 del EsIA, Punto 10.3. Monitoreo**, se adjunta Cuadro 26. Monitoreo, el cual indica el seguimiento a darse a las medidas de mitigación a aplicar, no obstante, no señalan la instrumentación, los parámetros y la frecuencia a aplicar al monitoreo de aire, ruido y agua. Por lo antes descrito se solicita:

- a) Indicar los parámetros a medir, la instrumentación a utilizar y la frecuencia a realizar, en los monitoreo de aire, ruido y agua (durante la etapa de construcción y operación).
11. En la **página 131** del EsIA, **Punto 10.9. Plan de Contingencia**, *“El plan de contingencia es el instrumento estratégico que identifica las situaciones de riesgo que puedan ocurrir fuera de las condiciones normales de operación de la actividad minera de extracción propuesta...”*, sin embargo, en la **página 21** del EsIA, **Punto 3.0 Introducción**, *“La empresa AES PANAMÁ S.R.L. somete a consideración el presente documento, como herramienta de gestión ambiental necesaria para el desarrollo de un proyecto de un parque solar fotovoltaico”*. Por lo antes descrito, se solicita presentar:
- a) Plan de Contingencia correspondiente a la actividad del proyecto (parque solar fotovoltaico).
12. En la **página 190** del EsIA, **Ficha Informativa**, presentan imagen en el cual es visible la ubicación de paneles del otro lado del río, no obstante, no indican cómo será el acceso para la ubicación y mantenimiento de los paneles a ubicar en dicha área, por lo que se solicita:
- a) Indicar cómo será el acceso al otro lado del río durante la fase de construcción y operación.
- b) Coordenadas UTM con su respectivo DATUM del acceso e indicar longitud. En caso de ubicarse fuera del polígono a desarrollar, deberá presentar:
- Presentar Registro(s) Público(s) de las fincas.
 - Autorización y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Línea base del área de sitio del material de corte restante y del sitio de disposición final de la cobertura vegetal, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
13. En la **página 273** del EsIA, **Estudio Hidrológico e Hidráulico para potencial proyecto de parque fotovoltaico de la empresa AES PANAMA, denominado Boquerón, ubicado en el distrito de Boquerón, de la provincia de Chiriquí, República de Panamá**, *“La empresa AES, se encuentra evaluando la posibilidad de desarrollar un proyecto de energía fotovoltaica en un predio aproximadamente 58.07 hectáreas...”*, en la **página 279** adjuntan **Figura 5-8**, donde se describe los puntos hídricos de la finca, identificando tres zanjas naturales, dos represamientos, dos quebradas (Quebrada Tejar y Quebrada Cacao) y un río (río Caimito), y en la **página 314**, *“El trazado de los canales propuestos se realiza con la mínima afectación a la implantación de paneles solares, en sentido longitudinal. Estas canalizaciones sobre drenajes menores deberán tener una franja de protección de 3 m hacia ambos lados de las bancas de los canales, por lo cual, aumenta el área de afectación, motivo por el cual no es suficiente el espacio actual existente entre las linealidades de los paneles, para cumplir con la normativa establecida se deben eliminar una filas de las estructuras de los paneles ...”*, no obstante, no indica si las zanjas naturales y los represamientos se ubican

- dentro de la superficie de 30 hectáreas y en el alcance del EsIA no se indica la actividad de canalización, por lo antes descrito se solicita:
 - a) Aclarar la cantidad de zanjas naturales y represamientos ubicados en el polígono de 30 hectáreas.
 - b) En caso dado que existan zanjas naturales y/o represamientos dentro del polígono de 30 hectáreas, deberá:
 - Definir si dentro del alcance del presente EsIA se contempla la actividad de canalización de la zanja natural. En caso de ser afirmativa su respuesta deberá:
 - Presentar coordenadas UTM con DATUM de la canalización y su longitud.
 - Plano demostrativo de la ubicación de los paneles e indicar la cantidad de paneles a establecer, considerando las recomendaciones del estudio hidrológico e hidráulico en base a la franja de protección de 3 metros sobre drenajes menores.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



OK

Panamá, 27 de febrero de 2020

Lic. Milciades Concepcion
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente

Milciades
4/MAR/2020 2:39PM

DEIA
MIAMBIENTE

Por este medio yo, **Miguel Bolinaga Serfaty** varón español con cédula de identidad personal **N° E-8-119227**, con domicilio en Panamá, Costa del Este, avenida Paseo del Mar, actuando en mi condición de representante legal de AES PANAMÁ, S.R.L., me doy por notificado por escrito de la nota aclaratoria Nro **0043-0003-2020** correspondiente al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Cedro Solar** ubicado en Boqueron, distrito de Boqueron, Provincia de Chiriqui y autorizo a **José Gregorio De Sousa** varón portugués mayor de edad con pasaporte **N° P589547**, para que retire la misma.

Miguel Bolinaga Serfaty
Miguel Bolinaga Serfaty
E-8-119227



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 28 FEB 2020
Testigos *[Signature]* Testigos *[Signature]*
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero (8)

Panamá, 18 de febrero de 2020
Nota DSAN-0551-2020
Ref. 146239

AR

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO PINZÓN

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Ciudad

Licenciada Castillero:

Mediante Nota DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020, recibida en nuestras oficinas el día 15 de enero de 2020, el Ministerio de Ambiente remitió el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**CEDRO SOLAR**”, para nuestra evaluación, a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMA, S.R.L.**

Después de analizar el documento presentado, no tenemos comentarios con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**CEDRO SOLAR**”.

Atentamente,


ARMANDO FUENTES RODRIGUEZ
Administrador General



92
AR.

Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Investigación Territorial

Panamá, 12 de febrero de 2020

Nº 14.1204-020-2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

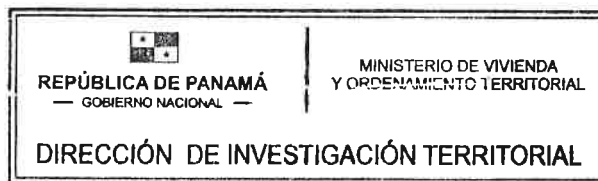
Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS – 0003 - 0005 – 0009 - 0013 2020**, adjuntando informes de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **“ESTUDIO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA (CPA) – EL JAGUITO – CALOBRE, PROVINCIA DE COCLÉ Y VERAGUAS**, Expediente, DEIA-II-F-169-2019.
2. **“CEDRO SOLAR”**, Expediente, DEIA - II- E- 171- 2019.
3. **“LOMBARDIA”**, Categoría II, Expediente, DEIA - II-F-173-2019.
4. **“MODIFICACIÓN HACIENDA LAS ARBOLEDAS”**, Expediente IIF - 66 - 06.

Atentamente,


Arq. BLANCA DE TAPIA
Directora de Investigación Territorial
Adj. Lo indicado.



13/2/20 NT

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

**INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)**

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO

1. Nombre del Proyecto:

"CEDRO SOLAR"

Expediente: DEIA-II-E-171-2019

2. Localización del Proyecto:

Sobre la Finca con Folio Real 1022 Sobre corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí. En su parte Oeste colinda de forma paralela con la carretera que va a la termoelectrica de Boquerón y se accede al proyecto por esta vía.

3. Objetivo Directo del Proyecto:

Consiste en la instalación de una central solar fotovoltaica de 34,200 módulos solares fotovoltaicos (paneles), sobre un área de 30 hectáreas.

4. Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:

- Etapa de planificación: Elaboración de anteproyecto, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, confección y aprobación de diseños de paneles, tramitación y obtención de permisos en las entidades correspondientes.
- Etapa de construcción: Limpieza y perfilado del terreno, excavaciones correspondientes para el cableado, cimentación, paneles solares o módulos fotovoltaicos, instalación de paneles, plataformas, puesta en marcha.
- Etapa de operación: La misma se inicia después de terminada la instalación y limpieza total del área, culminando con los permisos de operación.

Se estima un monto aproximado de inversión total de diez millones (10, 000,000).

5. Nombre del Promotor del Proyecto:

AES PANAMA, S.R.L.

6. Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:

Franklin Guerra IRC-061-2009

7. Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

El terreno del proyecto la mayor parte está cubierto de pasto de ganado y en las colindancias se observa la vegetación arbórea que está sirviendo para cercas vivas y en el

medio del proyecto se observa la quebrada sin nombre, que atraviesa del norte al sur. A lo largo de toda la superficie del área de estudio no se ve una cubierta vegetal arbórea, solo en aquellas partes de la finca en las que se acumula algo de humedad o la largo y paralelo con la quebrada el Tejar, es donde se puede apreciar algunos árboles dispersos. 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.

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

- **Impactos negativos:** Generación de procesos erosivos, Remoción de capa vegetal, afectación a la flora y tala, posible de contaminación por Hidrocarburos, generación de polvos y partículas, generación de desechos sólidos y líquidos, emisiones de gases de vehículos y maquinaria, riesgos de accidentes laborales y de tránsito, incremento en los niveles de ruido, posible afectación de fuentes superficial.
- **Impactos positivos:** Generación de empleos, contribución a la economía, generación de energía limpia.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

Contiene la descripción de las medidas de mitigación, el ente responsable de la ejecución de las medidas, monitoreo, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgo, plan de rescate y reubicación de fauna y flora, plan de educación ambiental, plan de contingencia, costo de la gestión ambiental.

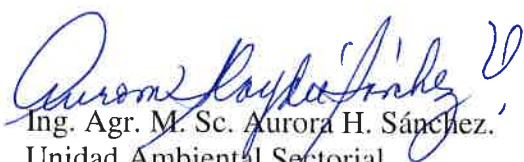
- Plan de Participación Ciudadana: Consistió en una encuesta aplicada a usuarios del área de influencia directa, comercios y residentes del entorno. Se aplicaron un total de 73 encuestas a los ciudadanos que viven y transitaban alrededor del área donde se realizará el proyecto, propietarios de negocios y empleados de locales comerciales.
- Plan de Participación Ciudadana: Consistió en una encuesta aplicada a usuarios del área de influencia directa, comercios y residentes del entorno. Se aplicaron un total de 73 encuestas a los ciudadanos que viven y transitaban alrededor del área donde se realizará el proyecto, propietarios de negocios y empleados de locales comerciales.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El promotor deberá cumplir con la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015 que establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial. La finca no cuenta con uso de suelo. Se trata de un polígono cuya superficie excede las 10 hectáreas. El proyecto se realizará sobre una finca de 61 hectáreas 9223 m² de las cuales solo se utilizara una superficie de 30 hectáreas.
- Debe contar con la aprobación del ente regulador.
- Cumplir con la Ley Forestal.
- En el punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto no se describe cuales serán los mismos.
- Se trata de un proyecto de generación de energía renovable en soporte a la alta demanda del país. de la producción eléctrica. Deberá cumplir con las normativa y disposiciones establecidas para proyectos de esta naturaleza.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL


En el acápite B se indican aspectos que deben cumplir el promotor. Deberá cumplir con las medidas de mitigación y acciones contempladas en el Plan de Manejo. El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado.

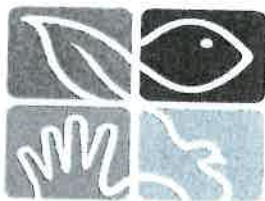

Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.

Unidad Ambiental Sectorial

7 de febrero de 2020.

a/s


Vo. Bo. Arq. Blanca de Tapia
Directora de Investigación Territorial



MI AMBIENTE

68

Panamá 13 de 02 de 2020

**Dirección de Evaluación
de Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Por este medio, yo DEILA CASTILLO L., con cédula de identidad personal No. 8-087-1892, de nacionalidad PANAMEÑA, que presto mi servicio laboral en el corregimiento de JUAN DÍAZ, distrito de PANAMÁ, provincia de PANAMA, específicamente en AES Panamá, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2006, acceso al expediente administrativo DEIA-11-E-171-2019 correspondiente al proyecto CEPRO SOLAR, cuyo promotor es AES PANAMA S.R.L.. El referido expediente consta de 04 fojas. *AP*

Luego de observado el expediente se solicitan copias () de las siguientes fojas:
04, 56, 54, 52, 51, 49, 48, 47, 45, 44, 42, 39, 38

Atentamente,

Firma

C.I.P. No. 8-087-1892

Funcionario que atiende:

Hora: 13/02/2020
9:04 AM

La chica tomó foto de los papeles descritos en el formulario, cuando me di cuenta le llamé la atención y le indiqué que informará a su jefe digital.
Enlace
13/2/20.

11/FEB/2020 10:47 AM

MINISTERIO DE
AMBIENTE

64
67.
AR.

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 05 de febrero de 2020
Nota DRCH - 447-02-2020


Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta al Memorando DEEIA-0020-0701-2020, remitimos el Informe Técnico de inspección ocular No. 006-02-2020, sobre el proyecto "CEDRO SOLAR", promovido por AES PANAMÁ, S.R.L.

De Usted,
Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

KQ/NR/L

Adjunto:
- Informe Técnico

c.c./: Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

GIRA DE INSPECCIÓN DE CAMPO AL SITIO DONDE SE DESARROLLARA EL EsIA
CAT. II
“CEDRO SOLAR”

Propósito:	Verificar en campo el área propuesta para el desarrollo del proyecto, como también las coordenadas que fueron señaladas en el EsIA
Proyecto:	“CEDRO SOLAR”
Promotor:	MIGUEL BOLINAGA
Representante Legal:	ANALÍA QUIJANO
Ubicación:	Corregimiento: Boquerón Viejo Distrito: Boquerón Provincia: Chiriquí
Fecha de inspección:	30 de enero de 2020
Fecha de informe:	04 de febrero de 2020
Participantes:	<p>Por MiAmbiente – Regional de Chiriquí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnica Lesly Ramírez – Evaluadora de la Sección de Impacto Ambiental - Técnica Nelly Ramos – Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental <p>Por el Promotor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - José Ángel Pineda - Antonio Martínez - Itzanis González <p>Por la empresa Consultora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giovanka de León <p>Por Ministerio de Salud - Regional de Chiriquí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nicolás Alvarado <p>Por la AUTORIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS (ASEP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plinio Barroso <p>Por la Alcaldía de Boquerón</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olbenis Guerra - Marlon Zael Atencio

OBJETIVO:

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

1. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día 30 de enero, de 2020 a las 1:00 p.m., se llevó a cabo la inspección correspondiente al proyecto “CEDRO SOLAR”, ubicada en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Se dio inicio de la inspección, con una reunión previa en la Alcaldía de Boquerón, donde fue el punto de encuentro. Al llegar al sitio del proyecto; el personal por parte de la empresa consultora, Promotor y unidades Ambientales correspondientes respondieron las dudas sobre el EsIA, posteriormente se dio inicio a la inspección; coordinando a la vez el recorrido a realizar por las diferentes áreas, lugares donde se llevara a cabo el proyecto en mención.

El cierre de la inspección, se dio con las firma de acta, a las 2:00 p.m.

RESULTADOS:

65

Durante la inspección se observó lo siguiente:

- Al momento de la inspección, se observó que en el área donde se construirá el proyecto, no se ha iniciado con la fase de construcción.
- Durante la inspección, se informó tanto por parte del promotor y el equipo consultor, que la finca a utilizar consta de 61 ha, pero para el proyecto CEDRO SOLAR, se utilizaran 30 ha.
- En la primera fuente de agua “Quebrada El Tejar”, cuanta con poca vegetación de galería. En este punto el Promotor indicó que se realizaría una sola obra en cauce, como paso vehicular.
- Otro aspecto a destacar, que indicaron que deberán pasar el cableado eléctrico a través del río Caimito, donde explicaron que evitaran afectar la vegetación existente de dicha quebrada y buscar el punto más bajo en vegetación para el paso del cableado.
- Nos indicaron, que el movimiento de tierra que se realizara será leve ya que la topografía del área del proyecto es mayormente plana.
- Durante la inspección, se tomaron coordenadas desde la entrada del proyecto hasta donde se nos indicó el límite del mismo, pero al momento de la verificación de las coordenadas del recorrido que se realizó durante la inspección vs las coordenadas del Estudio de Impacto Ambiental, se evidenció que el área indicada por el promotor no era toda el área sometida a evaluación. En campo se le consulto cuales eran los colindancias del proyecto y se iban tomando los puntos que ellos indicaban. EL Promotor debe aclarar, sobre el área real y efectiva del proyecto.
- Se indicó que para la distribución de la energía producida, probablemente se conectaran a la Línea de alta tensión, o sino llevaría la línea soterrada hasta la subestación. Por lo que deberán aclarar dicho punto. } 2/6
- En cuanto a los factores físicos biológicos, se observó que la mayoría del área del proyecto se encuentra cubierto por vegetación de potrero, con árboles dispersos, adicional de los Bosques de galería de las fuentes de agua dentro del proyecto.
- Se verificó según el área que se nos indicó en campo, que hay dos (áreas con viviendas a aproximadamente a 200 metros) y en el área de acceso al proyecto se encuentra una vivienda ocupada por trabajadores de la finca.

COORDENADAS DE LA INSPECCION DEL PROYECTO “CEDRO SOLAR” (DATUM WGS84).

PUNTO	ESTE	NORTE
1	326033.45	943265.68
2	326084.86	943231.43
3	326360.88	943282.66
4	326335.85	943354.34
5	326341.16	943389.14
6	326331.93	943455.99
7	326230.74	943441.40
8	326175.70	943435.30
9	325994.29	943440.82

COORDENADA DE LA PRIMERA QUEBRADA (DATUM WGS84).

CA

PUNTO	ESTE	NORTE
1	326093.81	943288.38
2	326091.86	943423.65

COORDENADA DEL PUNTA MAS BAJO EN VEGETACIÓN DE LA QUEBRADA (DATUM WGS84).

PUNTO	ESTE	NORTE
1	326344.94	943423.69

CONCLUSIONES:

- El proyecto no ha iniciado su fase de construcción.
- La información descrita en el EsIA, concuerda con lo observado en campo durante la inspección realizada,
- Con relación a las coordenadas presentadas en el EsIA, las mismas coinciden con el área a desarrollar. Sin embargo no se indicó en campo el área total a desarrollar. Solamente se recorrieron aproximadamente 6 Ha, área indicada por el Promotor.
- Tomar en cuenta como parte del proceso de evaluación de dicho EsIA, las observaciones presentadas por los asistentes a la inspección, y las que se emitieron por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente Chiriquí.

RECOMENDACIONES:

- Solicitar el punto específico, donde será el paso del cableado a través del río Caimito. *
- Indicar el sitio de la obra en cauce de la Quebrada El Tejar.
- Indicar cuál será la metodología a implementar para conectarse a la red de distribución de energía.
- Verificar y presentar información sobre las áreas que deben nivelar o rellenar.
- Revisar, replantear y presentar las coordenadas de ubicación y área de desarrollo, debido que durante la inspección se evidencio con las coordenadas tomadas, que no se recorrió toda el área propuesta por el Promotor para desarrollar.
- Respetar el retiro de los 10 metros y un área de servidumbre fluvial y conservación de bosque de 1,003.25 m², según lo indica el EsIA, en cumplimiento del artículo 23, de la ley No.1 (Ley Forestal).
- Se recomienda enriquecer el Bosque de galería de la Quebrada El Tejar. *
- Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.

ING. LESLY RAMIREZ
Evaluadora
MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

ÁREA DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL

ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional,
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

MGTER. NELLY RAMOS
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN PLANEACIÓN Y CONSERV.
DE LOS REG. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7-493-14-M18 *

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
CHIRIQUÍ

C.c. Expediente/Archivo
Adjunto:

- Anexo fotográfico
- Copia del Acta de Inspección

FOTOGRAFIAS TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN REALIZADA:



FOTO No. 1: Imágenes de los participantes tanto por parte de la empresa promotora, MiAmbiente – Regional de Chiriquí, , Ministerio de Salud - Regional de Chiriquí, Alcaldía de Boquerón, Empresa Consultora, Autoridad Nacional De Los Servicios Públicos (ASEP)- Regional de Chiriquí.

Fuente: Lesly Ramírez

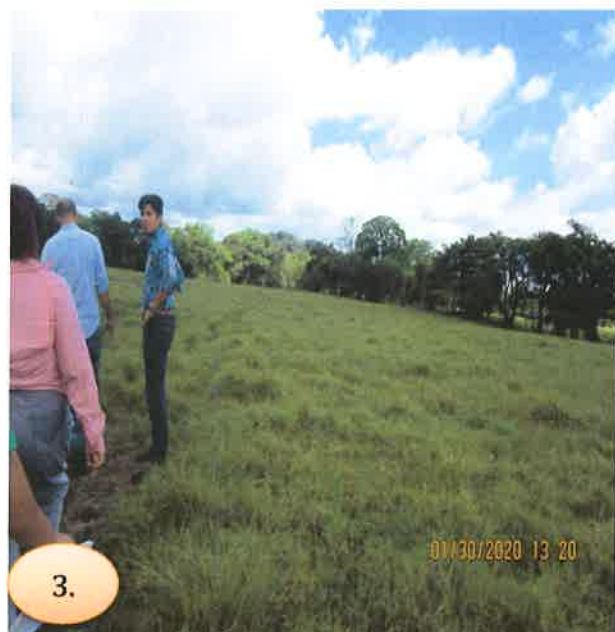
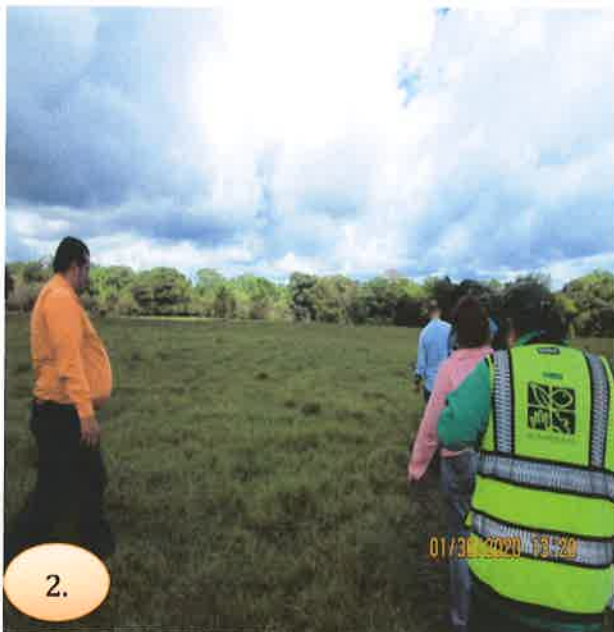


FOTO No. 2 y 3: imágenes del terreno donde se realizara el proyecto “CEDRO SOLAR” galeras ya

Fuente: Lesly Ramírez.



FOTO No. 4 y 5: Imagen de la vegetación que se encuentra en la Quebrada El Tejar del proyecto “CEDRO SOLAR”.

Fuente: Lesly Ramírez



FOTO No. 6 y 7: Imagen de la Quebrada Caimito que se encuentra dentro del polígono del proyecto
Fuente: Lesly Ramirez

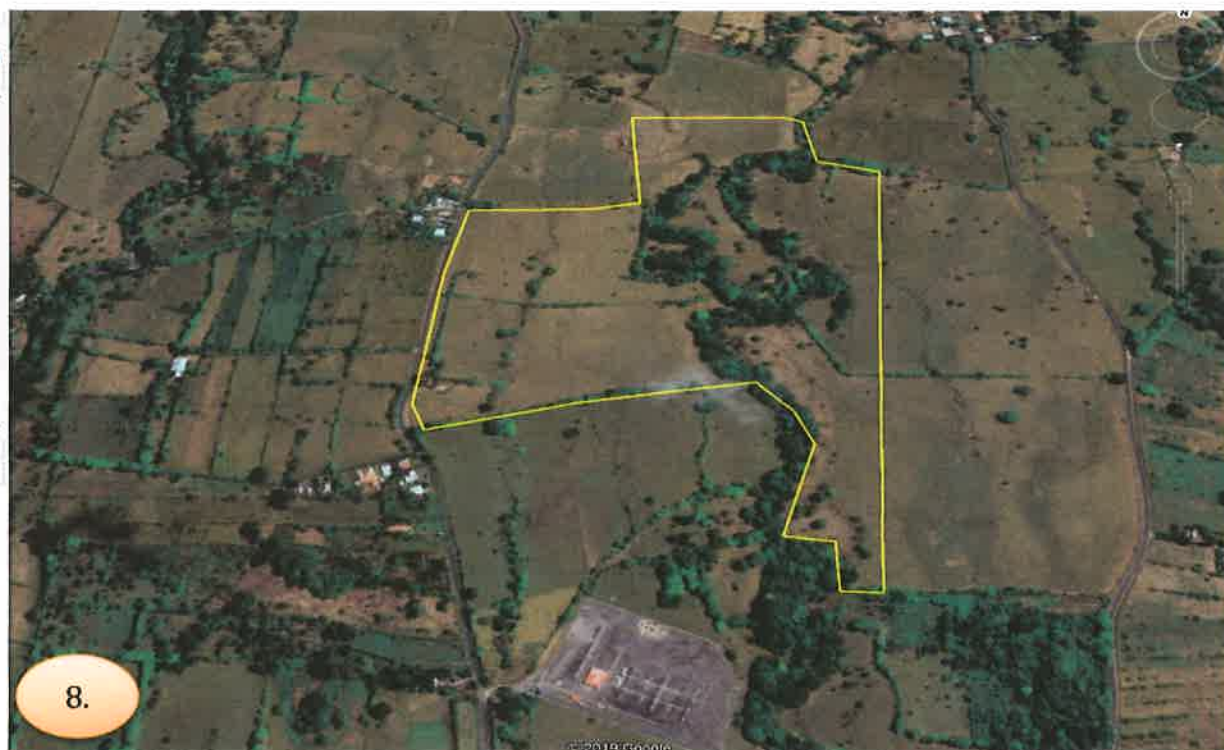


FOTO No.8.: área del proyecto con las corrdenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “CEDRO SOLAR”
Fuente: Google Earth

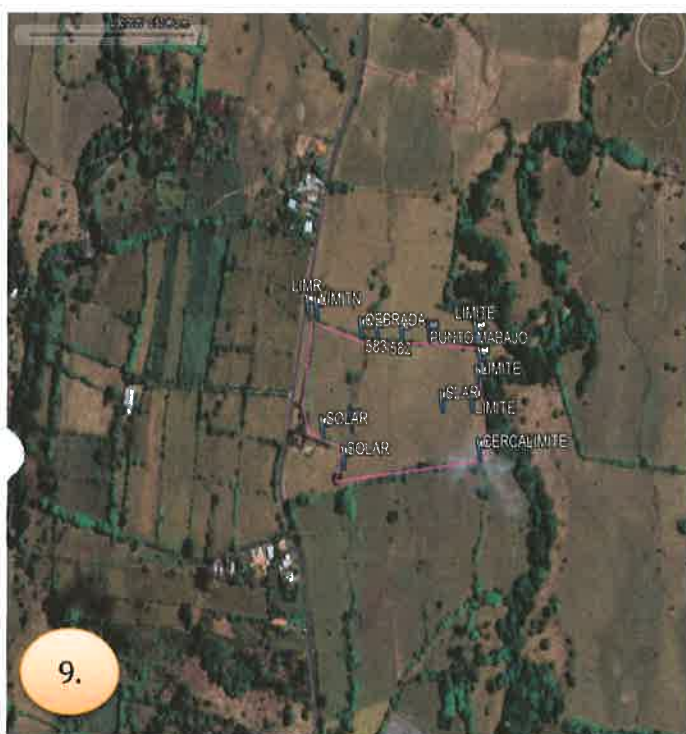


Foto: área del proyecto “CEDRO SOLAR” recorrido durante la inspección el día 30 de enero de 2020
Fuente: Google Earth



59

Dirección Regional de Chiriquí
David, Chiriquí, Rep. De Panamá

Acta de Inspección

Siendo las 1:00 pm del día 30 de enero de 2020, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto CEDRO SOLAR Categoría II, de la empresa AES PANAMÁ, S.R.L. Distrito de BOQUERÓN, Provincia de CHIRIQUI; con el fin de verificar la información presentada en el documento. Las observaciones de la inspección de evaluación del EsIA, serán enviadas formalmente a la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Sede Central.

Los participantes por el Ministerio de Ambiente, por la empresa promotora y por las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) quienes firman como constancia la presente acta, de que se desarrolló la diligencia de inspección de Evaluación; siendo las 2:00 pm.

[illegible]

MEMORANDO-DEEIA-0020-0701-2020

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO
Directora Regional de MiAmbiente – Chiriquí.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA “CEDRO SOLAR”

FECHA: 07 de enero de 2020.



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “CEDRO SOLAR” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019

Fecha de tramitación (AÑO): 2019

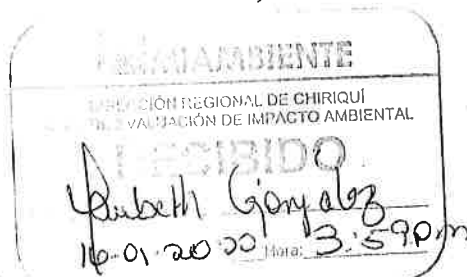
Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Adjunto: Copia digital del EsIA en disco compacto.

Unidades consultadas: ASEP, MIVIOT, MiCultura, MINSA, SINAPROC, MOP, IDAAN y Alcaldía de Boquerón.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDEIA/CP/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

David, 23 de enero, de 2020
NOTA-DRCH-0252-01-2020

Doctora
GLADYS NOVOA
Directora Regional de
MINISTERIO DE SALUD (Minsa)
E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **“CEDRO SOLAR”** a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **AES PANAMÁ, S.R.L.**

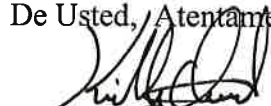
Dicha inspección está prevista realizarse el día **jueves, 30 de enero, de 2020**; a partir de las 8:30 a.m. , tomando como punto de reunión, las Instalaciones del Ministerio de Ambiente, vía aeropuerto, David.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o también vía electrónica al correo iramirez@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>, expediente DEIA-II-E-171-2019, del 27 de diciembre de 2019.

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/AR/lr
c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Grc
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-092

David, 05 de Enero de 2020
Nota- SSHCH-020-2020

Licenciada
Nelly Ramos
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Miambiente- Chiriquí

Licda. Ramos:

En respuesta a la nota –SEIA-020-01-2020, referente a evaluación del Proyecto “**Cedro Solar**”, **Estudio Categoría II**, le adjunto informe de inspección N° 008-2020, con las respectivas conclusiones y recomendaciones, entregado por la Licda. Martha Valdés para su debida consideración.

Atentamente,

por. *Martha Valdés*
Ing. Amadio Cruz

Jefe de la Sección de Seguridad Hidrica
MiAmbiente Chiriquí

Adjunto lo Indicado

c.c. Archivo

AC/mv

MINISTERIO DE
AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
ÁREA DE GESTIÓN INTEGRADA
DE RECURSOS HIDRICOS



| Informe Técnico No.008-2020

Fecha de inspección: 30 de Enero de 2020.

Fecha del informe: 04 de Febrero del 2020

Lugar: Boquerón Viejo, Distrito de Boquerón, corregimiento de Boquerón, Provincia de Chiriquí

Asunto: Atender Nota- SEIA-020-01-2020, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Participantes:

- Licda. Nelly Ramos – Jefa de Sección de Evaluación Ambiental, MIAMBIENTE, Chiriquí
- Licda. Lesly Ramírez – Evaluadora de SEVEDA, Chiriquí
- Licda. Martha Valdés – Técnico de Manejo de Cuencas Chiriquí
- Ingeniero Barroso de ASEP
- un Funcionarios de MINSA
- El Ingeniero Municipal y el de Ambiente Municipal
- Por el Proyecto José de Sousa e Ibanca De León consultora

Antecedente:

- El día 28 de enero del 2020, recibí asignación para participar en inspección de campo para atender la Nota SEIA-020-01-2020, con el fin de observar y brindar nuestros comentarios con relación a la parte hídrica en el desarrollo del Proyecto, **“CEDRO SOLAR”, Estudio Categoría II**, cuyo promotor es AES PANMÁ, S.R.L..

Desarrollo de la inspección:

Siendo las 12:00 del medio día del día 30 de Enero de 2020, llegamos al Proyecto, Cedro Solar, ubicado en Boquerón en las coordenadas 943265 mN; 326033 mE. Allí nos reunimos todos los participantes para la presentación y comenzar el recorrido en el lugar, donde se observó lo siguiente:

- El área se encuentra ubicada en la Cuenca N° 106, Río Chico.
- Está cubierta de pasto y arboles aislados, cercas vivas y línea de árboles a orillas del río Caimito y algunos árboles a orillas de la quebrada El Tejar.
- El terreno es plano y se observa algunos montículos a orilla de la Quebrada El Tejar en el punto 943288 mN; 326093 mE.
- El bosque de galería en la quebrada El Tejar, es muy pobre y se observan puntos donde está ausente en su total recorrido dentro de la propiedad.
- La servidumbre del Río Caimito se mantiene solo en su margen, prácticamente en una sola línea de árboles y es el único reducto boscoso que sirve de tránsito a las especies de la vida silvestre en esta localidad.
- Se nos informó en campo que se va a colocar una plancha temporal para que los carros muevan los materiales y será colocada sobre la quebrada El Tejar, que no se tocará sus orillas ni se trabajará en el cauce pero esto requiere de permiso de obra en cauce y más detalles técnicos.
- Además se nos señaló que la energía procedente del Proyecto colindante, deberá cruzar el río por medio de cables y postes, lo que cambia el concepto de que no se va a tocar el bosque de galería por lo que considero que deben delimitar de forma clara lo que pretenden intervenir a través de un plano que señale el área efectiva a intervenir ya que en el estudio indican que van a respetar los bosques de protección de las fuentes y se contradicen en campo indicando que si lo van a tener que tocar en algún punto.

- Se observó una banqueta que colinda con el Río Caimito y que forma un desnivel, que al momento de preguntar el señor José Sousa, nos señala que es parte de lo que va a ser respetado como protección del río y que en este punto no se van a colocar paneles, más en el estudio señalan que toda el área será utilizada. Ellos señalan que se dejaron en protección 15 metros desde la margen del río hacia dentro de la Propiedad.
- Cabe señalar que el terreno muestra que en invierno el agua se mueve en pequeños drenajes por lo que es importante tomarlo en cuenta a la hora de orientar los drenajes principales que debe contemplar el Proyecto para evitar un mal manejo de las aguas de escorrentía. No se observó en el estudio cómo será el movimiento de las aguas dentro del Proyecto.
- El señor José de Sousa, por parte del consultor, nos indicó que el proyecto cuenta con 30 hectáreas, más no fueron recorridas en su totalidad, ya que el polígono que nos llevaron a recorrer fue alrededor de cuatro (4) hectáreas. Adjunto coordenadas del polígono recorrido:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	943265.68	326033.45
2	943231.43	326084.86
3	943282.66	326360.88
4	943354.34	326335.85
5	943389.14	326341.16
6	943455.99	326331.93
7	943441.40	326230.74
8	943435.30	326175.70
9	943440.82	325994.29

- Es importante señalar que en el estudio no se observó referencia alguna, de si existe algún reporte de aves migratorias en el lugar y hay que considerarlo ya que estas son las que más sufren con este tipo de Proyectos.
- La inspección culminó siendo las 2:41 con la firma del acta de todos los participantes.

Conclusión:

- La inspección no cubrió el polígono completo del proyecto, por lo que no se puede dar un detalle más amplio de lo que hay en campo.

RECOMENDACIONES:

- Se requiere que el promotor del Proyecto amplíe información sobre el manejo de las aguas de escorrentía dentro del polígono.
- Se debe solicitar un plano del área efectiva a trabajar, donde muestren todo las actividades que realizará el proyecto y que puedan ser verificable en campo.
Delimitar en el plano, el área de protección de las fuentes que se encuentran en el centro del polígono, para que sea un compromiso que quede plasmado en el EIA.

Atentamente,


Licda. Martha Valdés

Técnica en Cuencas Hidrográficas
Sección de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente Chiriquí

 **MINISTERIO DE
AMBIENTE**

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
**ÁREA DE GESTIÓN INTEGRADA
DE RECURSOS HIDRICOS**

ANEXO FOTOGRAFICO:



Vista general del tipo de vegetación y de uso que se le daba a la finca



Drenajes que se forman dentro de la propiedad por el escurrimiento superficial



Punto donde observa un bajadero y un claro dentro del bosque de protección de la Río caimito.



Área que forma un banco cclindando con el Río Caimito y que dicen que se va a dejar como protección de la fuente.

David, 23 de enero, de 2020
NOTA-DRCH-0250-01-2020

Licenciado
JOSE AIZPRUA
Director Regional de
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS (ASEP)

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **“CEDRO SOLAR”** a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **AES PANAMÁ, S.R.L.**

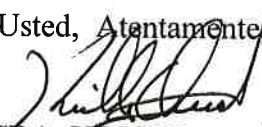
Dicha inspección está prevista realizarse el día **jueves, 30 de enero, de 2020**; a partir de las 8:30 a.m. , tomando como punto de reunión, las Instalaciones del Ministerio de Ambiente, vía aeropuerto, David.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o también vía electrónica al correo lr Ramirez@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>, expediente DEIA-II-E-171-2019, del 27 de diciembre de 2019.

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/AR/lr
c.c.: - Archivos / Expediente



David, 23 de enero, de 2020
NOTA-DRCH-0251-01-2020

Ingeniera
JESENKA ESPINOSA RÍOS
Alcaldesa del
Distrito de Boquerón
En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto **“CEDRO SOLAR”** a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **AES PANAMÁ, S.R.L.**


Dicha inspección está prevista realizarse el día **jueves, 30 de enero de 2020**; a partir de las 8:30 a.m. , tomando como punto de reunión, las Instalaciones del Ministerio de Ambiente, vía aeropuerto, David.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o también vía electrónica al correo lr Ramirez@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>, expediente DEIA-II-E-171-2019, del 27 de diciembre de 2019.

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/AR/lr
c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gr
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-092

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 24 de enero, de 2020
Nota SEIA-019-01-2020

Ingeniero
Eduardo Aguilar
Jefe de la Sección de Forestal
En. Su. Despacho.

Ing. Aguilar:

Por medio de la presente, le solicitamos nos colabore con un técnico de su área, para que participe en conjunto con personal técnico del Área de Evaluación de Impacto Ambiental; en una inspección al proyecto Categoría II denominado "**CEDRO SOLAR**", a desarrollarse en el Distrito de Boquerón, Corregimiento de Boquerón Viejo, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día 30 de enero de 2020, a partir de las 8:30 a.m., tomando como punto de reunión el Área de Evaluación de Impacto Ambiental; agradecemos emitir sus respectivos comentarios en un periodo no mayor de ocho (8) días hábiles a partir de realizada la inspección.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la técnica Lesly Ramírez o también vía electrónica al correo lramirez@miambiente.gob.pa

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,



Alains Rojas

Jefe Encargado de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
MiAmbiente-CHIRIQUÍ
AR/lr



SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 24 de enero, de 2020
Nota SEIA-020-01-2020

Ingeniero
Amadio Cruz
Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica
En. Su. Despacho.

Ing. Cruz:

Por medio de la presente, le solicitamos nos colabore con un técnico de su área, para que participe en conjunto con personal técnico del Área de Evaluación de Impacto Ambiental; en una inspección al proyecto Categoría II denominado "**CEDRO SOLAR**", a desarrollarse en el Distrito de Boquerón, Corregimiento de Boquerón Viejo, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día 30 de enero de 2020, a partir de las 8:30 a.m., tomando como punto de reunión el Área de Evaluación de Impacto Ambiental; agradecemos emitir sus respectivos comentarios en un periodo no mayor de ocho (8) días hábiles a partir de realizada la inspección.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la técnica Lesly Ramírez o también vía electrónica al correo lramirez@miambiente.gob.pa

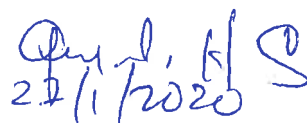
Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,



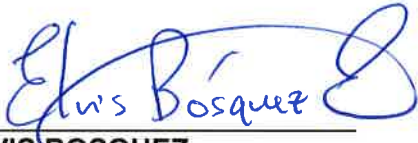

Alains Rojas

Jefe Encargado de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
MiAmbiente-CHIRIQUÍ
AR/lr


27/1/2020

011-UAS
20 de enero de 2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-20** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "**CEDRO SOLAR**" a desarrollarse, en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por el **AES PANAMA S.RL.**

Atentamente


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C-ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD: 2825-92



c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí
Inspector de Saneamiento

EB/AM//mb

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe del Estudio de Impacto Ambiental
(DEIA) Categoría-IIE-171-2019**

PROYECTO: "CEDRO SOLAR"

Fecha: OCTUBRE 2019

Ubicación: Provincia de Chiriquí, Distrito de Boquerón, corregimiento de Boquerón,

Promotor: AES PANAMÁ S.R.L.

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto tiene como propósito, la instalación de 34,200 paneles sobre un área de 30 hectáreas se encuentra ubicado en el corregimiento de Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, poblado de Boquerón Viejo.

La actividad propuesta se enmarca a la necesidad que presenta la empresa promotora de obtener nuevas fuentes de energía como apoyo a la producción de electricidad, ya que el país mantiene un alto consumo. Sin embargo, para desarrollar esta actividad, es necesario realizar algunas actividades complementarias previas como lo es: adecuación de terreno y la construcción de una caseta para los equipos que transforman la energía solar en energía lumínica. Resulta necesario indicar que antes de la consolidación del EsIA, se realizaron estudios técnicos necesarios para verificar el potencial que tiene el área en cuanto a los índices de radiación solar.

**EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE
LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO**

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Afectación al suelo:

El MINSA solicita que se cumpla la normas, que no afecte, las fuentes de aguas con sedimentos por el desarraigue de plantas y abrir los huecos para la instalación de poste,
Que, si hay tuberías de acueductos, favor de coordinar el movimiento de las tuberías con las Juntas Administradoras de Agua.

AMPLIAR LA DISTANCIA DE LA VIVIENDA MAS CERCA AL PROYECTO, Aplicar el código sanitario en el artículo 88.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

El Ministerio de Salud exige que el proyecto cumpla con estos reglamentos en cuanto a las letrinas portátiles se pone a los trabajadores, **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.**

Generación de desechos sólidos: Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Generación de ruido

El proyecto debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 **"Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido"** Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para áreas residenciales Industriales. Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto. De no cumplir, el MINSA puede mandar a suspender el proyecto por daño a la salud de las personas

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente,



Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud.



DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -062-2020

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "CEDRO SOLAR"

Fecha: 30 de Enero de 2020



En atención a memorando-DEEIA-0020-0701-2020, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CEDRO SOLAR", a desarrollarse en el Corregimiento de Boquerón viejo, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, cuyo Promotor es, AES PANAMÁ, S.R.L..

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/AEC/nd

TEC

**DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	29 DE ENERO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	CEDRO SOLAR
PROMOTOR:	AES PANAMÁ, S.R.L.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOQUERON VIEJO, EN EL DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

Según el EsIA el objetivo del proyecto tiene como propósito, la instalación de 34,200 paneles sobre un área de 30 hectáreas. La actividad propuesta se enmarca a la necesidad que presenta la empresa promotora de obtener nuevas fuentes de energía como apoyo a la producción de electricidad, ya que el país mantiene un alto consumo. El sitio de estudio es un área con un uso pecuario (potrero) intensivo, en donde se pastorea el ganado durante casi todo el año. De la flora presente en este sitio, presenta muy pocas especies arbóreas y arbustivas, ya que predominan las gramíneas (especialmente pastos mejorados), con una cobertura aproximada de un 95% 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.

Dada las consideraciones correspondientes, sin antes advertir lo siguiente:

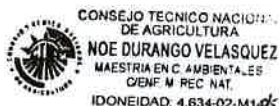
- Proteger y conservar la vegetación natural adyacente a las fuentes hídricas dentro del predio. La franja a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes. En ningún momento, la franja a proteger será menor a diez (10) metros si el ancho del cauce fuese menor a diez (10) metros.
- Verificar los tipos de bosque afectar en el campo junto con el inventario forestal presentado debidamente georreferenciados, a fin de que coincida con lo descrito en el documento para efectos del pago de indemnización ecológica (si lo requiere).
- De ser aprobado el EsIA en la resolución indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 12 de junio de 2003. **"Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación"**
- Aclarar en la resolución de aprobación del EsIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años.

Revisado Por:

Noé Durango V.

Idoneidad N° 4,634.02

ND/



CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NOÉ DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M1-02

43
28/ENE/2020 12:05PM
MINISTERIO DE
AMBIENTE
DEIA
AR.

MEMORANDO DSH-123-2020

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : José Victoria
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterios técnicos sobre el EsIA "CEDRO SOLAR"

Fecha : 27 de Enero del 2020



Dando respuesta al MEMORANDO DEIA-0020-0701-2020, en solicitud de nuestro criterio técnico en relación al EsIA denominado "CEDRO SOLAR" a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Sin otro particular, atentamente.

JOSE VICTORIA

4
JV/kl/jr

Observaciones a Estudio de Impacto Ambiental

Estudio: CEDRO SOLAR

Categoría: II

Expediente: DEIA-II-E-171-2019

Observaciones Generales:

1. El proyecto se justifica de buena manera, ya que es una alternativa para la obtención de energía limpia, tomando en cuenta que se puede evitar riesgos en la generación eléctrica, permitiendo ser más flexibles ante los eventos climatológicos, tales como El Niño, dando lugar a una compensación en los períodos de sequía con otras fuentes de generación que no dependan del volumen del agua.
2. Asegurar que se respete el bosque de galería tal y como se comprometen en el EsIA
3. Los impactos negativos son relativamente bajos.

Pag.	Sección	Declara	Observaciones
53	Cuadro 7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases / 5.7.2 Líquidos en todas sus fases.	Solo se generaran en la fase de construcción, y se manejaran a través de sanitarios portátiles los cuales serán suministrado por una empresa idónea la cual recolectara las aguas y dará sus respectivos mantenimientos.	Este proyecto no genera desechos líquidos directamente sobre el río, pero en la pag 33 se cita la norma COPANIT-35-20000, como una legislación aplicable.


 Jonatan Rodríguez

Técnico en Manejo y Conservación de Suelos


 Karima Lince

Jefa del Departamento de Manejo y Conservación de Suelos

A.R.

Panamá, 21 de enero de 2020
Nota nº 047-2020 DNPH/MiCultura

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **“CEDRO SOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“CEDRO SOLAR”** y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,



Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura



KPOU/yg



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

23/ENE/2020 9:00AM
MIA AMBIENTE
DEIA
A. R.

Panamá, 21 de enero de 2020
Nota No. **023-DEPROCA-2020**

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio
de Impacto Ambiental

E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **"CEDRO SOLAR"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí presentado por **AES PANAMÁ, S,R,L.** Exp. N° **DEIA-II-E-171-2019.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental
MB/ss



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **“CEDRO SOLAR”**, a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí presentado por **AES PANAMÁ, S,R,L.** Exp. N° **DEIA-II-E-171-2019**.

Observaciones:

- **No se tienen observaciones, ni comentarios al estudio de impacto ambiental.**

Revisado por: 

Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental

MEMORANDO – DIAM-0038-2020

AR.

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

AR

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación de proyecto.

Fecha: Panamá, 17 de enero de 2020



En respuesta a su Memorando DEIA-0020-0701-2020, en el cual solicita la verificación de las coordenadas del proyecto "Cedro Solar", le informamos lo siguiente:

Las coordenadas muestran un (1) polígono de 37 ha + 7284.76 m², fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra año 2012, dentro del polígono se muestra la categoría de Bosque latifoliado mixto secundario, pasto e infraestructura.

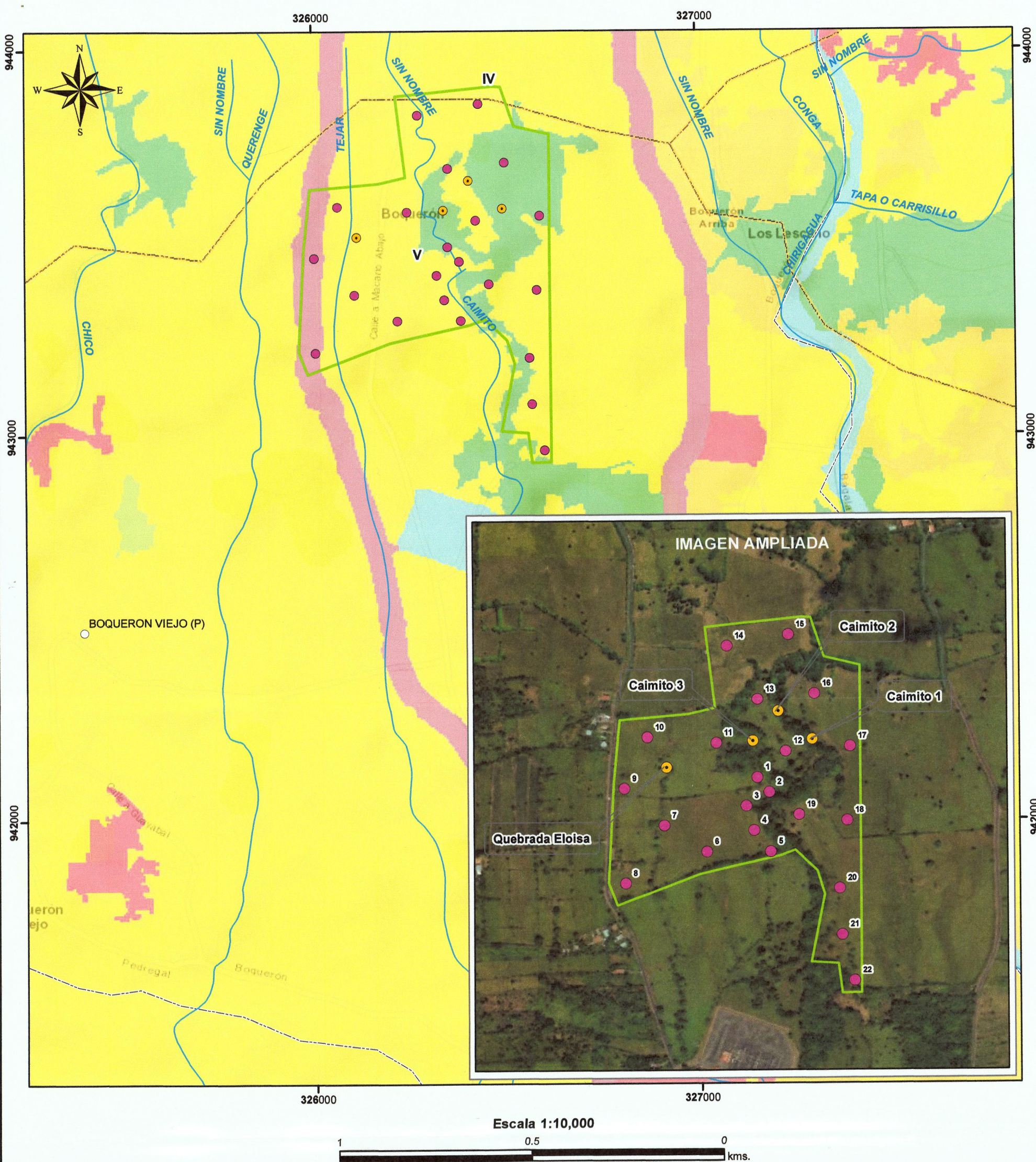
Según el mapa de capacidad agrológica el polígono se localiza dentro de la categoría, Tipo IV, V.

Adj; mapa.

DL/aodgc/fg/pb

CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO Y CORREGIMIENTO
DE BOQUERÓN - UBICACIÓN DEL PROYECTO "CEDRO SOLAR"



LEYENDA

- Lugares Poblados
- Puntos - Prospección Arqueológica
- Monitoreo de calidad de agua superficial
- Polígono - Cedro Solar
- Corregimientos
- Cuenca Hidrográfica 106, río Chico
- Límite de Capacidad Agrológica
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Capacidad Agrológica**
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- V No arable, poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, aptas para bosques y pastos.

Polígono	Sup_ha
Cedro Solar	37.728476
Cobertura Boscosa, 2012	
Bosque latifoliado mixto secundario	26.77
Pasto	66.7
Infraestructura	6.54
Capacidad Agrológica	
IV	1.64
V	98.36

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Nota:
1. Fuera del SINAP.

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente



KMZ

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Licenciado

Armando Fuentes

Administrador General

Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP)

E.S.D.

R

Respetado Licenciado Fuentes:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**

Fecha de tramitación (AÑO): **2019**

Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,



ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



HSEP RECEP, 15ENE'20 AM11:42
✓=22/1/2020

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

R


Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"CEDRO SOLAR"** a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Arquitecta
Blanca Tapia
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

R

Respetada Arquitecta Tapia:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



Control #003-2020
Rx: Rubi G.
15-1-2020
V=27/1/2020

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Licenciada
Jesenska Espinosa Ríos
Alcaldesa del Distrito de Boquerón
E.S.D.

R


Respetada Licenciada Espinosa Ríos:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

R

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

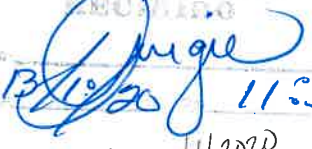
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO
PRIM: 
FECHA: 23/1/2020 11:55
V= 23/1/2020



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

R

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

R

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

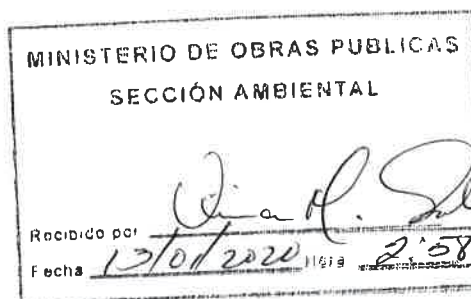
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



V= 23/1/2020



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 07 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020

Doctora
Katti Osorio
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN
Recibido por: [Firma]
Fecha: 13/01/2020 Hora: 1230
No. de Registro: 0040
13/01/2020

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**CEDRO SOLAR**” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-E-171-2019**
Fecha de tramitación (AÑO): **2019**
Fecha de tramitación (MES): **Diciembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

[Firma]
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar



Aibrock, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0020-0701-2020

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Solicitud de ubicación del proyecto

FECHA: 07 de enero de 2020.



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y área del polígono del proyecto, monitoreo de calidad de agua y prospección arqueológica, relacionado con el EsIA categoría II, del proyecto titulado "**CEDRO SOLAR**", cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto, la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas e indicar si existen cuerpos hídricos dentro del polígono y se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto: Coordenadas impresas.

Punto	Este	Norte
1	325985.54	943159.04
2	325962.75	943217.43
3	325976.58	943476.57
4	325992.85	943638.76
5	326172.21	943654.07
6	326243.13	943670.37
7	326217.77	943879.83
8	326468.86	943905.79
9	326491.74	943903.61
10	326526.4	943802.46
11	326617.78	943780.52

Punto	Este	Norte
1	326352	943489
2	326382	943451
3	326323	943415
4	326343	943352
5	326385	943297
6	326220	943297
7	326108	943365
8	326006	943215
9	326004	943461
10	326065	943594
11	326246	943579
12	326425	943557
13	326353	943692
14	326275	943831

Alfonso Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855
www.mambiente.gob.pa

12	326617.78	942930.6
13	326568.42	942928.96
14	326558.94	943006.23
15	326488.96	943011.23
16	326524.61	943185.4
17	326505.65	943246.94
18	326448.19	943301.16
19	326409.58	943286.34
20	326200.62	943239.48

15	326433	943860
16	326500	943707
17	326592	943569
18	326583	943377
19	326459	943392
20	326563	943201
21	326569	943081
22	326600	942961



Monitoreo de Calidad de Agua Superficial		
Punto	Este	Norte
Quebrada Eloisa	326115	943515
Caimito 1	326494	943588
Caimito 2	326406	943661
Caimito 3	326341	943584

Datum: WGS-84.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/  /ar

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 14-01-2020	
Hora: 10:44	

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel : (507) 500-0855

www.m-ambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0020-0701-2020

PARA: VICTOR CADAVID
Director de Forestal.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA "CEDRO SOLAR"

FECHA: 07 de enero de 2020.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CEDRO SOLAR" a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019

Fecha de tramitación (AÑO): 2019

Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ar

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL	
RECIBIDO <i>[Firma]</i>	
Por:	
Fecha:	14 enero 2020
Hora:	10:57 am

MEMORANDO-DEEIA-0020-0701-2020

PARA: JOSÉ VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA "CEDRO SOLAR"

FECHA: 7 de enero de 2020.



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CEDRO SOLAR" a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019

Fecha de tramitación (AÑO): 2019

Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/XYZ/ar



14/ENE/2020 2:57PM

DEIA

MI AMBIENTE

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0020-0701-2020

PARA: KRISLLY PAOLA QUINTERO
Directora Regional de MiAmbiente – Chiriquí.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA “CEDRO SOLAR”

FECHA: 07 de enero de 2020.



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “CEDRO SOLAR” a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boqueron, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es AES PANAMÁ, S.R.L.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-E-171-2019

Fecha de tramitación (AÑO): 2019

Fecha de tramitación (MES): Diciembre

Adjunto: Copia digital del EsIA en disco compacto.

Unidades consultadas: ASEP, MIVIOT, MiCultura, MINSA, SINAPROC, MOP, IDAAN y Alcaldía de Boquerón.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDEIA/CP/ar

Gen
17/1/20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

PROVEIDO DEIA 129-0301-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **AES PANAMÁ S.R.L.**, cuyo Representante Legal es el señor **MIGUEL BOLINAGA SERFATY** con carné de residente permanente No. **E-8-119227**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**CEDRO SOLAR**”.

Que en virtud de lo antedicho, el día 27 de diciembre de 2019, el señor **MIGUEL BOLINAGA SERFATY**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**CEDRO SOLAR**”, ubicado en el corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **FRANKLIN GUERRA, GIOVANKA DE LEÓN y ENIER PORTUGAL**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-061-2009, IAR-036-2000 e IAR-093-1999**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 03 de enero de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**CEDRO SOLAR**”, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado “**CEDRO SOLAR**” promovido por **AES PANAMÁ S.R.L.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 03 días, del mes de enero del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	27 DE DICIEMBRE DE 2019.
FECHA DE INFORME:	03 DE ENERO DE 2020.
PROYECTO:	CEDRO SOLAR.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	AES PANAMA S.R.L.
CONSULTORES:	FRANKLIN GUERRA, GIOVANKA DE LEÓN y ENIER PORTUGAL.
LOCALIZACIÓN:	PROVINCIA DE CHIRIQUI, DISTRITO DE BOQUERÓN, CORREGIMIENTO DE BOQUERÓN VIEJO.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en una Central Solar Fotovoltaica, con una capacidad de 9.97 MWn. 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. Sobre una superficie de 30 hectáreas.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO


Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: “CEDRO SOLAR”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “CEDRO SOLAR”, promovido por AES PANAMÁ S.R.L.


KELLY GÓMEZ G.
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental



ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: CEDRO SOLAR.

PROMOTOR: AES PANAMÁ S.R.L.

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-E-171-2019

FECHA DE ENTRADA: 27/12/2019

REALIZADO POR (CONSULTORES): FRANKLIN GUERRA, GIOVANKA DE LEÓN y ENIER PORTUGAL.

REVISADO POR: KELLY GÓMEZ G.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		

5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	X		

	(a través del plan de participación ciudadana).			
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.			X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).			X	No Aplica.
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.			X	No Aplica.
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.			X	No Aplica.

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
FRANKLIN GUERRA	IRC-061-2009	ARC-043-0307-2018	✓		
GIOVANKA DE LEÓN	IAR-036-2000	ARC-063-0905-2019	✓		
ENIER PORTUGAL	IAR-093-1999	ARC-006-2301-2018	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: CEDRO SOLAR

Corregimiento: BOQUERÓN VIEJO

Distrito: BOQUERÓN

Provincia: CHIRIQUÍ

Categoría: II

PROMOTOR

Nombre: AES PANAMA S.R.L.

Dirección de Contacto: _____

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: MIGUEL BOLINAGA SERFATY

Dirección de

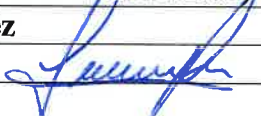
Contacto: _____

Cédula: E-8-119227

Observaciones: _____

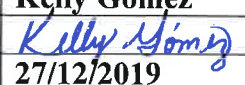
Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	
Fecha de Verificación	27/12/2019

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Kelly Gómez
Firma	
Fecha de Verificación	27/12/2019

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 060 - 2019

PROYECTO: Cedro solar

 UBICACIÓN: Corregimiento de Boquerón Viejo, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

 PROMOTOR: AES Panamá S.R.L.

CATEGORÍA: II

 FECHA DE ENTRADA: DÍA 27 MES diciembre AÑO 2019

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	no aplica para esta categoría.
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	✓		
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		✓		

Entregado por: (Usuario)

 Nombre: FRANKLIN Guerra

 Cedula: 8-703-144

 Correo: Franklinguerra262715@gmail.com

 Teléfono: 6233-7651

 Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

 Técnico: Kelly Herra

 Firma: [Firma]

 Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

 Nombre: Ruperto Lora

 Firma: [Firma]

14

ESIA DIGITAL

13

**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****57185****Información General**

Hemos Recibido De AES PANAMA S.R.L. /
57983-20-340437D.V.83 **Fecha del Recibo** 21/10/2019

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprob.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de de B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
Monto Total				B/. 1,250.00	

Observaciones

CANCELA MEDIANTE SLIP N°020732272/ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 2

Día	Mes	Año	Hora
21	10	2019	02:17:34 PM

Firma**Nombre del Cajero** Larissa López

Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 170423

Fecha de Emisión:

23	12	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	01	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

A.E.S. PANAMÁ, S.A.

Representante Legal:

MIGUEL BOLINAGA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
57983	20	340437	
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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Daisy Ester
Lezcano Montenegro

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 22-MAR-1943
 LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
 SEXO: F TIPO DE SANGRE:
 EXPEDIDA: 17-MAR-2016 EXPIRA: 17-MAR-2026

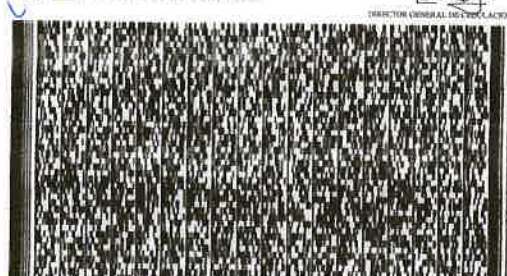
4-69-489




TE TRIBUNAL ELECTORAL

4-69-489

NI04JED1022VTU



El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario
 Público Quinto del circuito de Panamá con
 cédula No. 8-509-985
 CERTIFICO Que este documento es copia
 autentica de su original.

05 JUL 2019

Panamá

Licdo. **JORGE E. GANTES S.**
 Notario Público Quinto





10

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

Quiénes suscriben: por una parte, **DAISY ESTER LEZCANO**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-69-489, con domicilio en La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, actuando en su propio nombre, quien en lo sucesivo se denominará **LA ARRENDADORA**; y por la otra, **MIGUEL BOLINAGA SERFATY**, varón, español, portador de la cédula de identidad personal No. E-8-119227, actuando en su condición de Representante Legal de **AES PANAMÁ, S.R.L.**, sociedad de Responsabilidad Limitada organizada bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita al Folio 2584, de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, con Registro Único de Contribuyente No. 57983-20-340437 D.V. 83, y con domicilio en Costa del Este, Avenida La Rotonda, Business Park II, Torre V, piso 11, Ciudad de Panamá, República de Panamá, que en lo sucesivo se denominará **EL ARRENDATARIO**, y en conjunto **LAS PARTES**, convienen en suscribir el presente contrato de arrendamiento de acuerdo con las siguientes

CLÁUSULAS:

PRIMERA: Sobre LA FINCA

Declara **LA ARRENDADORA** que es propietaria de la Finca identificada con el número de Folio mil veintidós (1022), Código de Ubicación cuatro dos cero uno (4201), de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, la cual cuenta con una superficie registral de 61 hectáreas + 9,223 m², y que se encuentra ubicada en el Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, República de Panamá (en adelante **LA FINCA**) y que sobre la misma no existen cargas ni gravámenes que impidan o dificulten la explotación de plantas de producción de energía abastecidas por el recurso solar ni la infraestructura relacionada con éstas. Por su parte, declara **EL ARRENDATARIO** que ha recorrido **LA FINCA**, la reconoce y la acepta en las condiciones en que está.

SEGUNDA: Objeto del Contrato

LA ARRENDADORA por este medio da en arrendamiento a **EL ARRENDATARIO**, **LA FINCA** identificada en la cláusula anterior, exclusivamente para la instalación y operación de paneles fotovoltaicos y cualquier infraestructura y equipos que sean necesarios o convenientes para la explotación de plantas de energía solar, con el fin de transformar la energía solar en energía eléctrica para su posterior venta. Como consecuencia de lo anterior, **EL ARRENDATARIO** podrá realizar trabajos de toma de datos de irradiación y meteorológicos, así como la instalación y explotación de paneles fotovoltaicos y sistemas de interconexión a la red de cualquier empresa de transmisión o distribución de energía eléctrica, tales como líneas eléctricas y centros de seccionamiento y desarrollar otras actividades complementarias que se precisen, tales como caminos de acceso, cimentaciones, zanjas de conducciones eléctricas y de comunicaciones, bien por sí misma o por subcontratación a terceros, durante el plazo de vigencia del presente contrato de arrendamiento.

TERCERA: Utilización de Globos

LAS PARTES, de común acuerdo, convienen en que **EL ARRENDATARIO** utilizará **LA FINCA** dividiéndola en dos (2) globos de terreno: el primer globo que tiene una superficie de 30 hectáreas se identificará como **GLOBO A**, según se delimita en el Anexo 1 de este contrato, y el segundo globo que tiene una superficie de 31 hectáreas + 9,223.00 m² que se identificará como **GLOBO B**, según se delimita en el Anexo 2 de este contrato. El Anexo 1 y Anexo 2 serán parte integral de este contrato.



9

meses indicados en el párrafo anterior, **EL ARRENDATARIO** podrá desistir del contrato de arrendamiento sin que genere una indemnización o pago adicional a favor de **LA ARRENDADORA**.

- Un pago único de **CINCO MIL DÓLARES CON 00/100 (US\$5,000.00)** a la firma de este contrato por concepto de reserva del **GLOBO B**. Este pago le otorgará a **EL ARRENDATARIO** un plazo de treinta (30) meses para iniciar construcción en el **GLOBO B**. Si después de los treinta (30) meses no se da el aviso o no empieza la construcción, **EL ARRENDATARIO** deberá pagar a **LA ARRENDADORA** una suma igual a **EL CANON ANUAL** para prorrogar por un plazo adicional de doce (12) meses, la fecha de inicio de construcción y por tanto la vigencia del contrato de arrendamiento. Esta prórroga sólo podrá ser requerida una sola vez.

Queda entendido que en caso de o terminar el período de prórroga de doce (12) meses indicados en el párrafo anterior, **EL ARRENDATARIO** podrá desistir del arrendamiento del **GLOBO B** sin que genere una indemnización o pago adicional a favor de **LA ARRENDADORA**.

SEXTA: Forma de pago

El pago del **CANON ANUAL** se pagará por adelantado a **LA ARRENDADORA** dentro de los primeros diez (10) días del año al que corresponde, mediante transferencia bancaria a la cuenta que ésta ha de proporcionar a **EL ARRENDATARIO**, o en su defecto, mediante cheque.

El pago del **CANON ANUAL** del primer año se realizará una vez **EL ARRENDATARIO** entregue a **LA ARRENDADORA** la notificación de inicio de las obras de construcción en **LA FINCA**, conforme dicho evento es definido en la Cláusula Cuarta.

SÉPTIMA: Mejoras sobre LA FINCA

LA ARRENDADORA autoriza a **EL ARRENDATARIO** a efectuar las mejoras, reparaciones, instalaciones, cambios o modificaciones que sean necesarias para adecuar **LA FINCA** para el uso que le destinará **EL ARRENDATARIO**, y a declarar dichas mejoras de acuerdo con lo dispuesto en el artículo mil cuatrocientos cuarenta y cuatro (1444) y subsiguientes del Código Judicial de la República de Panamá. Todos los gastos relacionados con dichas obras correrán por cuenta de **EL ARRENDATARIO**.

Así mismo, todos impuestos relacionados con dichas obras correrán exclusivamente por cuenta de **EL ARRENDATARIO** mientras dure el contrato, es decir, todo incremento de impuesto, pago o emolumento que genere la inscripción de mejoras sobre **LA FINCA**. De igual modo, **EL ARRENDATARIO** se compromete a realizar las notificaciones y gestiones ante las oficinas gubernamentales pertinentes una vez que las mejoras hayan sido retiradas del predio cuando el contrato haya sido finalizado.

OCTAVA: Obligaciones de EL ARRENDATARIO

EL ARRENDATARIO conviene en:

- a) Usar **LA FINCA** con el cuidado de un buen administrador de negocios.
- b) Pagar puntualmente el **CANON ANUAL**.
- c) Comunicar a **LA ARRENDADORA** oportunamente cualquier perturbación, usurpación o daños que se causen a **LA FINCA**.
- d) Pagar los gastos que tenga que efectuar en concepto de reparaciones de los daños causados a **LA FINCA**, cuando estos le sean imputables.



8

EL ARRENDATARIO podrá ceder el presente contrato y, por ende, todos los derechos y obligaciones dimanantes del mismo, así como subarrendar **LA FINCA**, notificando por anticipado a **LA ARRENDADORA** quien no podrá negarse a dicha cesión salvo por razones debidamente justificadas, como las que puedan estar vinculadas a la incapacidad del nuevo arrendatario de demostrar liquidez para efectuar el pago del canon de arrendamiento o aquellas donde se compruebe la falta de ética del nuevo arrendatario.

En aquellos casos en que el cesionario o subarrendatario asuma en su totalidad los derechos y obligaciones que corresponden a **EL ARRENDATARIO** a tenor del mismo, deberá **EL ARRENDATARIO** notificar a **LA ARRENDADORA** de dicha cesión dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de la cesión o subarrendamiento. Igualmente, **EL ARRENDATARIO** podrá dar o ceder el presente contrato en garantía o hipotecar cualquiera de los equipos o elementos de su propiedad ubicados en **LA FINCA** a favor de cualquier acreedor o fiduciario sin la necesidad de autorización de parte de **LA ARRENDADORA**, debiendo **EL ARRENDATARIO** notificar a **LA ARRENDADORA** de dicha cesión dentro de los treinta (30) días hábiles contados a partir de dicha cesión en garantía o hipoteca.

DÉCIMA SEGUNDA: Notificación en caso de cambio de titularidad

En caso de que **LA ARRENDADORA** decida vender **LA FINCA**, se obliga a incluir en el contrato de compraventa que el nuevo propietario deberá cumplir y respetar los términos y condiciones del presente contrato, obligación ésta que se incluirá en cualquier instrumento mediante el cual se transfiera el título de propiedad de **LA FINCA**. Cualquier problema o contingencia que surja o que pudiera surgir en el futuro respecto a **LA FINCA**, relacionada con su titularidad, uso o dominio, que sea del conocimiento de **LA ARRENDADORA**, deberá ser notificada de inmediato a **EL ARRENDATARIO**. **LA ARRENDADORA** será responsable ante **EL ARRENDATARIO** de cualquier perjuicio directo e indirecto que éste sufre por razón de intromisión o desocupación de **LA FINCA**, debiendo **LA ARRENDADORA** indemnizarlo por los daños y perjuicios ocasionados.

DÉCIMA TERCERA: Pago de impuestos

Serán por cuenta de **EL ARRENDATARIO** los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones que recaigan o recayeren en el futuro sobre cualesquiera actividades o negocios que **EL ARRENDATARIO** lleve a cabo en **LA FINCA**. Igualmente serán por cuenta de **EL ARRENDATARIO** los gastos por razón de los servicios públicos que éste contrate para **LA FINCA**.

DÉCIMA CUARTA: Actividad exclusiva

El presente contrato tiene carácter exclusivo para la explotación de plantas de energía solar. **LA ARRENDADORA** no podrá alquilar o ceder cualquier tipo de derecho a terceros para la implantación de plantas de energía solar en **LA FINCA**, ni realizar construcciones o actividades en **LA FINCA** que alteren las condiciones actuales del recurso solar; no obstante, **LA ARRENDADORA** podrá segregar el área de **LA FINCA** afectada por las mejoras e instalaciones realizadas por **EL ARRENDATARIO** según lo dispuesto en este contrato, siempre y cuando la segregación se realice después de la finalización de las obras de construcción e instalación de la planta solar, y dicha segregación incluya dentro del área segregada todos los equipos e instalaciones realizadas por **EL ARRENDATARIO** sobre **LA FINCA**. El plano de segregación deberá ser aprobado por **EL ARRENDATARIO**. Durante el periodo de construcción el acceso será limitado a personal debidamente identificado y **EL ARRENDATARIO** será responsable directamente por daños y perjuicios ocurridos durante este periodo ya sea a activos de la propiedad o de terceros, siempre y cuando, dicho daños sean ocasionados por **EL ARRENDATARIO** o empresas subcontratadas por ésta.

DÉCIMA QUINTA: Terminación del Contrato



7

Cualquier cambio en el domicilio de notificaciones de algunas de las partes deberá de ser comunicada en el plazo de treinta (30) días hábiles.

DÉCIMA OCTAVA: No se constituye sociedad

Queda expresamente entendido y acordado entre **LAS PARTES** que, por el otorgamiento del presente contrato, ni **LA ARRENDADORA** ni **EL ARRENDATARIO**, de ninguna forma o para cualquier fin, se convierten en socios de la otra parte.

DÉCIMA NOVENA: No se constituye relación laboral

Declaran **LAS PARTES** que por motivo del presente contrato no se crea relación laboral y no serán responsables de ninguna reclamación que tenga una de **LAS PARTES**

VIGÉSIMA: Modificación al contrato


Este contrato solamente se podrá modificar por escrito y sólo si es firmado por ambas partes previamente.

VIGÉSIMA PRIMERA: Inscripción en el Registro Público

Este contrato será presentado para su inscripción en el Registro Público por **EL ARRENDATARIO**. Los gastos originados por dicha Escritura Pública, así como los derechos de inscripción, serán sufragados, en su totalidad por **EL ARRENDATARIO**.

EN FE DE LO CUAL, LAS PARTES suscriben el presente contrato, en dos ejemplares del mismo tenor y efecto, en la Ciudad de Panamá, República de Panamá.

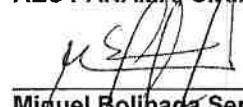
LA ARRENDADORA:


Daisy Ester Lezcano

Cédula No. 4-69-489

Fecha: _____

EL ARRENDATARIO:
AES PANAMÁ, S.R.L.


Miguel Bolinaga Serfaty

Cédula No. E-8-119227

Fecha: 25/6/2019



Yo, JORGE E. GANTES S., Notario Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICÓ:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen en la copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte del(de los) notario(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) constataremos auténtica(s).

Panamá, _____

Testigo

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto

El suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Quinto del circuito de Panamá con cédula No. 8-509-985
CERTIFICÓ que este documento es copia auténtica de su original.

16 AGO 2019

Panamá

Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Quinto





Registro Público de Panamá

No. 1813400

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.06.27 16:44:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 239780/2019 (0) DE FECHA 21/06/2019. vq

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUERÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 4201, FOLIO REAL Nº 1022 (F)
CORREGIMIENTO BOQUERÓN, DISTRITO BOQUERÓN, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 61 ha 9223 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
61 ha 9223 m²

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DAISY ESTER LEZCANO MONTENEGRO (CÉDULA 4-69-489) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE JUNIO DE 2019 12:00 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402243731



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 44EE70CE-9FA0-4DA4-BA3D-2E4998200DC9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1936433

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2019.11.19 15:27:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

450094/2019 (0) DE FECHA 11/19/2019

QUE LA SOCIEDAD

AES PANAMA S.R.L.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 2584 (L) DESDE EL JUEVES, 16 DE OCTUBRE DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SOCIOS SON:

EL ESTADO PANAMEÑO

ADLYEE LEZCANO

ALCIDES CUEVAS ROBLES

ALEX CABALLERO

ALEXIS VALDEZ

AMBROCIO RAMOS

ANGEL L.CORDOBA

ASOCIACION PRO NIÑO PANAMEÑA

ASTRID MARIBEL MORENO GOMEZ

BRENDA HERCILIA VALDEZ

BLANCA CANTO

CARLOS M. LARA

CARMEN E. GUTIERREZ

CLARA M. VEGA

CLEMENTINA SANCHEZ

DAYSY PENA GARCIA

DENIA C. ESPANO

DINA E. TUÑON

DORIS GOMEZ

EDGAR A. VERGARA

EDUARDO CASTILLERO

EDWIN TEJADA

EDWIN H DELGADO

ELIAS PUGA

ELIECER HERNANDEZ

ELIS DEL C. LOPEZ

ELOISA C. OBANDO

EMILIO GONZALEZ

ENELDA D. POUSA

ENIA B. CASTILLO

ERASTO ESPINO

ERICK A. QUINTERO

ERNESTO A JACKSON

ETELVINO GONZALEZ

EUDORO CABALLERO

EVARISTO ALVAREZ

FAUSTI DIAZ

FERNANDO CAMILIO

FLAVIO DIAZ



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 92DDE336-CC6F-493C-826B-032A85A809C1
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1936434

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS DEL IRHE

FUNDACION BELLA 2002

CORNELIA C. DE HIDALGO

JULIO CESAR HO WONG

FUNDACION BOYD G. DE P.

VIBEL, S.A.

JOSEPH JONNATHAN JOHNSON KELLY

PAULA JULIO OCAÑA DE PINZON

JULIO CESAR HO WONG

FLOR LELIA GARCIA ROMERO DE OCHOA

SOFIA ALEXANDRA OCHOA GARCIA

OMAR AMETH OCHOA CARRERA

SERGIO ULISES OCHOA CARRERA

KABIRIA YEUDITH OCHOA CARRERA

DANIEL BELISARIO OCHOA CARRERA

AES GLOBAL POWER HOLDINGS, B.V.

- QUE SUS CARGOS SON:

VICEPRESIDENTE: ARMINIO BORJAS

SECRETARIO: ADVIEL CENTENO MAYTA

GERENTE: MIGUEL BOLINAGA SERFATY

AGENTE RESIDENTE: MORGAN Y MORGAN

ADMINISTRADOR: DANIEL STADELMANN

ADMINISTRADOR: ARMINIO BORJAS

ADMINISTRADOR: JEAN-PIERRE LEIGNADIER

ADMINISTRADOR: PEDRO ALTAMIRANDA

PRESIDENTE: JUAN IGNACIO RUBIOLO

ADMINISTRADOR: JUAN IGNACIO RUBIOLO

TESORERO: KRISTINA LUND

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA OSTENTADA POR EL DIGNATARIO GERENTE GENERAL O PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE 214,717,428.00 ACCIONES CON VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DOSCIENTOS CATORCE MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO (214, 717,428) CUOTA DE PARTICIPACION CON VALOR NOMINAL DE US 0.568832 CADA UNA . LAS CUOTAS SERAN NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 19 DE NOVIEMBRE DE 2019A LAS 03:05 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402435567



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 92DDE336-CC6F-493C-826B-032A85A809C1
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



XDA948324



Tipo/Type/Type Código/Code/Code PASAPORTE Nº/PASSPORT No/PASSEPORT N°
 P ESP XDA948324
 (1) Apellido/Surname/Nom **BOLINAGA**
 SERFATY
 (2) Nombre/Given Name/Prénoms **MIGUEL EDUARDO**
 (3) Nacionalidad/Nationality/Nationalité **ESPAÑOLA** (1) Id. No. **RE201000025307**
 (4) Fecha de nacimiento/Date of birth/Date de naissance **10-03-1966** (5) Sexo/Sex/Sexe **M**
 (6) Lugar de nacimiento/Place of birth/Lieu de naissance **CARACAS (VENEZUELA)** (8) Autoridad/Authority/Autorité **EMB. SAN SALVADOR**
 (7) Fecha de expedición/Date of issue/Date de délivrance **24-04-2013** (10) Firma del Titular/Holder's signature/Signature du Titulaire
 (9) Fecha de caducidad/Date of expiry/Date d'expiration **23-04-2023**

P<ESPBOLINAGA<SERFATY<<MIGUEL<EDUARDO<<<<<<
XDA9483244ESP6603104M2304230RE20100002530796

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Miguel Eduardo
Bollnaga Serfaty**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 10-MAR-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: VENEZUELA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 21-MAY-2014 EXPIRA: 21-MAY-2024



E-8-119227



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Miguel Eduardo
Bolinaga Serfaty**

E



E-8-119227

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 10-MAR-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: VENEZUELA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 21-MAY-2014 EXPIRA: 21-MAY-2024



M. E. Serfaty



El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario
Público Primero del Circuito de Panamá, con
cédula N° 8-509,985.

CERTIFICO. Que este documento es copia
autenticada de su original.

Panamá

17 DIC 2019

Testigos

Testigos

Ldo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

①

Panamá, 16 de diciembre de 2019

Ingeniero

Milciades Concepción

Ministro de Ambiente

MIAMBIENTE



Ing. Concepción

Por medio de la presente, yo, MIGUEL BOLINAGA SERFATY, con cédula de identidad personal E-8-119227 de nacionalidad española, representante legal de AES PANAMA S.R.L., reingreso ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente a la descripción de la actividad de **INDUSTRIA ENERGÉTICA**, para el desarrollo del Proyecto **“CEDRO SOLAR”**; Corregimiento de Boquerón Viejo, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, con la finalidad de que el mismo sea evaluado y avalado.

El documento está compuesto por 398 páginas, incluyendo sus anexos. Fue elaborado por los consultores:

Nombre del Consultor	Registro
Franklin Guerra	IRC-061-2009
Giovanka De León	IAR-036-2000
Enier Portugal	IAR-093-99

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, considerando las modificaciones aplicadas a dicho Decreto mediante el Decreto 155 de agosto 2011.

En el documento se anexa:

- un (1) original
- una (1) copia impresa
- Dos (2) copias en formato digital (cd's)
- Copia de cédula del propietario del terreno
- Copia del contrato de arrendamiento
- Documentos de Identificación del Promotor
- Certificado de Propiedad
- Certificado de Sociedad
- Planos del proyecto
- Evidencia de la consulta pública y participación ciudadana
- Anexo Fotográfico

Para efectos de localización y recibo de notificaciones personales y electrónicas se describen los siguientes datos:

Oficinas ubicadas: Av. La Rotonda. Torre Bladex. Piso 11. Costa del Este. Panamá

Teléfono: 206-2600

Atentamente,

MIGUEL BOLINAGA SERFATY

Cédula E-8-119227

Representante Legal



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(a).

Panamá, 17 DIC 2019

Testigos Ldo. Jorge E. Gantes S. Testigos 1

Notario Público Primero