

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	05 DE AGOSTO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	CEDRO SOLAR
PROMOTOR:	AES PANAMÁ, S.R.L.
CONSULTORES:	FRANKLIN GUERRA (IRC-061-2009), GIOVANKA DE LEÓN (IAR-036-2000), ENIER PORTUGAL (IAR-093-1999)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE BOQUERÓN, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

II. ANTECEDENTES

El día 27 de diciembre de 2019, la empresa **AES PANAMA, S.R.L.**, cuyo Representante Legal es el señor **MIGUEL BOLINAGA SERFATY**, varón, nacionalidad española, mayor de edad, con número de cédula E-8-119227, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“CEDRO SOLAR”**, ubicado en el corregimiento y 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 la Resolución **IRC-061-2009, IAR-036-2000 e IAR-093-1999**, respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DEIA 129-0301-2020** del 3 de enero de 2020 (visible en las fojas 21 y 22 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“CEDRO SOLAR”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en una Central Solar Fotovoltaica distribuida en dos áreas (Área 1- Este: 14.80 Ha; Área 2- Oeste: 10.75 Ha) con capacidad nominal de hasta 9.97 MWn y una demanda pico de 12.99 Mwp, el cual se conectará a la red eléctrica de distribución a un nivel de tensión de 34.5 KV.

El proyecto estará constituido aproximadamente por 34,200 módulos solares fotovoltaicos de 380 Wp distribuidos en 864 filas en paralelo de 30 módulos en serie cada una. Además contempla la construcción de estructuras para la transformación de energía, colocación de un alineamiento de tendido de media tensión que cruza la Río Caimito, definido por dos postes (Longitud: 35 metros), la rehabilitación de dos caminos (Camino Caoba Este- 850.94 metros y Camino Cedro Oeste - 455 metros), la colocación de un plataforma de concreto temporal sobre la Quebrada Tejar (Área : 89 m<sup>2</sup>) para el acceso a los paneles ubicados al Este de la Quebrada Tejar durante la etapa de construcción, y establece la protección del Bosque de Galería de la Quebrada Tejar , Quebrada Sin Nombre y Río Caimito, presentes en el área del proyecto.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca 1022 con resto libre de 61 ha+9223 m2, de las cuales solo 30 Ha serán utilizadas para el proyecto (Registro Público de la Propiedad y Contrato de Arrendamiento visibles de las fojas 6 a 11 del expediente administrativo correspondiente), ubicado en el corregimiento y distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Área 1-Este Área: 14.80 Ha		
Punto	Norte	Este
1	943639.114	325988.064
6	943567.919	326280.456
12	943300.035	326390.371
27	943531.762	325980.19

Área 2-Oeste Área: 10.75 Ha		
Punto	Norte	Este
1	943772.372	326464.422
6	943048.406	326544.706
12	943335.458	326448.213
24	943737.141	326431.668

Alineamiento de Media Tensión Longitud: 35 m		
Punto	Norte	Este
Poste 1	943302.311	326409.211
Poste 2	943336.242	326457.214

Zona de Disposición de Desechos Temporal Área: 2972 m²		
Punto	Norte	Este
1	943280.1678	326176.4569
3	943265.5173	326257.3813
6	943280.1678	326176.4569

Camino Caoba Este Longitud: 850.94 metros		
Punto	Norte	Este
1	943326.220	326957.449
3	943325.678	326653.164
9	943176.018	326573.444
13	943534.477	326586.234

Plataforma de Concreto Temporal Área: 89 m²		
Punto	Norte	Este
1	943194.48	326066.945
2	943198.19	32606.142
3	943203.94	326091.3
4	943206.35	326088.03

Estructuras para la transformación de energía		
PS1 Área :113.236 m²		
Punto	Norte	Este
1	943531.864	326134.039
4	943524.154	326148.726
PS2 Área :113.236 m²		
1	943327.455	326104.939
4	943312.768	326112.649
PS3 Área :113.236 m²		
1	943530.477	326578.234
4	943515.79	326585.944
PS4 Área : 113.236 m²		
1	943207.114	326569.672
4	943192.427	326577.382
OM CONTROL Área : 172.51 m²		
1	943191.041	326015.477
4	943189.145	326036.14
C.SECC. CEDRO Área : 81.73 m²		
1	943184.56	326004.053
4	943181.652	326017.005

Zona de Disposición de material de Relleno 1- Temporal Área: 1228 m²		
Punto	Norte	Este
1	943643.6045	326134.4883
3	943659.3341	326253.1756
5	943637.5271	326134.4883

Zona de Disposición de material de Relleno 2 - Temporal Área: 899 m²		
Punto	Norte	Este
1	943635.0966	325991.7005
4	943608.202	326103.1579
7	943632.1598	325991.7005

Camino Cedro Oeste Longitud: 455 metros		
Punto	Norte	Este
1	943161.795	325979.071
3	943218.439	326117.565
5	943437.563	326120.784
7	943508.681	326153.558

Bosque de Galería a mantener en Quebrada Tejar		
Punto	Norte	Este
1	943187.743	326075.688
3	943222.613	326068.508
5	943285.348	326080.54
7	943327.331	326074.392

Bosque de Galería a mantener en Río Caimito		
Punto	Norte	Este
1	943451.775	326449.749
3	943510.279	326528.882
5	943613.24	326420.097
7	943744.887	326383.029

Bosque de Galería a mantener en Quebrada Sin Nombre		
Punto	Norte	Este
1	943440.601	326409.455
3	943491.04	326371.86
5	943511.531	326342.869
7	943495.876	326294.424

Estructuras para la transformación de energía		
Almacén Área :100 m²		
Punto	Norte	Este
1	943199.186	326034.357
4	943193.52	326047.314

C.SECC. CAOBA Área : 81.73 m²		
1	943338.201	326492.989
4	943330.771	326503.989

Línea de Interconexión de 34.5 Kv Longitud: 635 m		
Punto	Norte	Este
C1	943179.8	325977.9
C4	942977.8	326058.1
C9	942833.9	326216.7

El resto de coordenadas que conforman al área 1-este, área 2-oeste, las estructuras para la transformación de energía zona de disposición de relleno 1 y 2 temporal, zona de disposición de desechos temporal, Camino Caoba este y Cedro oeste, línea de interconexión de 34.5 Kv y bosque de galería de la Quebrada Tejar, Quebrada Sin Nombre y del Río Caimito, son visibles en las fojas 240, 239,238, 237, 192 y 186 respectivamente, del expediente administrativo correspondiente.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA, a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección Forestal** y a la **Dirección de Información Ambiental**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0956-0020-0701-2020** y se remitió el estudio a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de: **Ministerio de Salud (MINSa), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (Ministerio de Cultura), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP) y Alcaldía de Boquerón**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020** (ver fojas 23 a la 35 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0038-2020** recibido el 17 de enero de 2020, la **Dirección de Información Ambiental**, informa que: *“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”* (ver fojas 36 a la 38 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 023-DEPROCA-2020**, recibida el 23 de enero de 2020, el **IDAA** remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que: *“No se tienen observaciones, ni comentarios al estudio de impacto ambiental”* (ver foja 39 y 40 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **nº 047-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el 23 de enero de 2020, **MiCultura**, remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que *“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”* (ver foja 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Memorando DSH-123-2020**, recibido el 28 de enero de 2020, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que *“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”* (ver fojas 42 y 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DIFOR-062-2020**, recibida el 31 de enero de 2020, **DIFOR**, indica que se debe atender aspectos como: *“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”* (ver fojas 44 y 45 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante nota **011-UAS** recibida el 10 de febrero de 2020, el **MINSA**, remite sus sugerencias sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 46 a la 48 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DRCH-447-02-2020**, recibida el 11 de febrero de 2020, **Dirección Regional de Chiriquí**, remite Informe Técnico N° 006-02-2020 con observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que: *“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 desarrollar [...]”*; sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 49 a 67 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **N° 14.1204-020-2019**, recibida el 13 de febrero de 2020, **MIVIOT** remite observaciones técnicas en cuanto al EsIA, indicando que *“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 Esquema de Ordenamiento Territorial [...] 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 normativas y disposiciones establecidas para proyectos de esta naturaleza”* sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 69 a la 72 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DSAN-0551-2020**, recibida el 2 de marzo de 2020, **ASEP**, remite observaciones en cuanto a la evaluación del EsIA, en la cual indica que: *“Después de analizar el documento presentado, no tenemos comentarios con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “CEDRO SOLAR”, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver foja 73 del expediente administrativo correspondiente).*

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, del 2 de marzo de 2020, notificada 4 de marzo de 2020, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor primera información aclaratoria del EsIA en evaluación (ver fojas 74 a la 81 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AES-PA-BD-021-2020**, recibida el 06 de marzo de 2020, promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el Diario El Siglo los días 2 y 4 de marzo de 2020. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 82 a 85 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AES-BD-032-2020**, recibida el 29 de abril de 2020, el promotor entrega la información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020** (ver fojas 86 a la 203 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0233-2904-2020** del 29 de abril de 2020 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí, Dirección de Información Ambiental, Dirección Forestal (ver fojas 204 a 206 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DIFOR-244-2020**, recibida el 12 de mayo de 2020, **DIFOR** informa que: *“Procedimos a realizar la revisión del documento presentado y dado que no teníamos interrogantes al respecto quedamos satisfechos y no tenemos mayores comentarios”* (ver fojas 207 y 208 del expediente administrativo correspondiente)

Mediante Nota **DRCH-987-05-2020**, recibida el 22 de mayo de 2020, la **Dirección Regional de Chiriquí**, remite Informe Técnico N°008-05-2020 correspondiente a la respuesta de la primera información aclaratoria, en el cual indica que: *“Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA”*, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 209 a 211 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIAM-01149-2020**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** informa que: *“Con las coordenadas proporcionadas del proyecto, se generaron datos de puntos, línea y*

*polígonos, cuyas 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” (ver fojas 212 y 213 del expediente administrativo correspondiente).*

Mediante **Informe Secretarial** fechado el 22 de junio de 2020, se deja constancia que los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental fueron suspendidos desde el 19 de marzo al 21 de junio de 2020, mediante 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 (visible desde la foja 214 a 221 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020**, del 25 de junio de 2020, notificada 2 de julio de 2020, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor segunda información aclaratoria del EsIA en evaluación (ver fojas 222 a la 226 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AES-BD-054-20**, recibida el 2 de julio de 2020, promotor hace entrega de los Aviso de Consulta Pública (fijado y desfijado) en el Municipio de Boquerón los días 3 al 13 de abril de 2020. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 227 a 228 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **AES-BD-057-2020**, recibida el 9 de julio de 2020, el promotor entrega la información aclaratoria solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020** (ver fojas 229 a la 249 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0291-1007-2020** del 10 de julio de 2020 se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional de Chiriquí y Dirección de Información Ambiental (ver fojas 250 y 251 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DRCH-1336-07-2020**, recibida el 23 de julio de 2020, la **Dirección Regional de Chiriquí**, remite Informe Técnico N°011-07-2020 correspondiente a la respuesta de la segunda información aclaratoria, en el cual indica que: “*Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA*”, sin embargo, las mismas no llegaron en tiempo oportuno (ver fojas 252 a 254 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** informa que: “*Con los datos proporcionados se generaron los siguientes polígonos: Área 1 (14ha +7,765.6 m2), Área 2( 11ha +6,140.87 m2), Plataforma 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 (9.000m2), Almacén (99.9 m2). EsIA Caoba Solar, Aprobado Bajo (24 ha+ 3,076.1 m2). También se obtuvieron datos puntuales de Monitoreo de 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 Cauce Izquierdo 509 metros, Quebrada Tejares Borde cauce 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” (ver fojas 255 a 257 del expediente administrativo correspondiente).

Las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del SINAPROC, MOP y Alcaldía de Boquerón, no remitieron sus observaciones al EsIA, que mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-005-0701-2020 se les había solicitado; mientras que, la UAS del MINSA, MIVIOT, ASEP y la Dirección Regional de Chiriquí sí remitieron sus observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la Dirección Regional de Chiriquí, sí remitió sus observaciones a la Primera y Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, el uso de suelo en el área del proyecto es de ganadería y presenta vegetación en sus alrededores (Cercas vivas) y un bosque de galería que va a lo largo de la Quebrada Caimito y la Quebrada Tejar, las demás áreas del terreno se componen de gramíneas y algunos árboles dispersos (ver página 56 del EsIA). Es colindante con el proyecto “**Caoba Solar**” aprobado bajo resolución DRCH-IA-120-2019 del 01 de noviembre de 2019, cuyo promotor es igualmente AES PANAMÁ, S.R.L.

La topografía en el área del proyecto es casi plana con una cota mínima de 253 msnm y una cota máxima de 277 msnm (ver página 57 del EsIA).

En cuanto a la Hidrología, el proyecto se encuentra ubicado dentro de la Cuenca Río Chiriquí, al área del proyecto lo atraviesa un drenaje principal de norte a sur, denominado Quebrada Caimito y una Quebrada de invierno denominada Tejar. El promotor aclara que no intervendrá ningún árbol que este dentro del bosque de galería de ambas fuentes hídricas (ver página 60 y 61 del EsIA).

Referente a la calidad del agua, según lo descrito en el EsIA, señala que se efectuó el análisis de calidad de agua superficial a la Quebrada Tejar y Caimito (Informe de análisis de agua de la Quebrada Tejar y Caimito visible desde la foja 379 a 394 del EsIA).

En cuanto a la calidad de aire, según lo descrito en el EsIA, “La calidad de 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”; y sobre el Ruido, señala que: “El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. En la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por el área y por las actividades pecuarias que se realizan en la zona” (Ver foja 63 del EsIA).

El promotor como respuesta a la solicitud de primera información aclaratoria, presenta los informes de Ensayo de Ruido Ambiental y Calidad de Aire realizado en el área del proyecto indicando que: “1. Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron: Punto 1 – 53,3 dBA; Punto 2- 45,7 dBA; Punto 3 – 44,5 dBA. 2. Los resultados medidos en los tres puntos medidos, están por debajo del límite normado”, “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 período de lectura del instrumento y bajo las coordenadas ambientales en la fecha de medición”, (visibles desde las fojas 90 a 110 del expediente administrativo correspondiente).

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, la vegetación dominante dentro del área de estudio es el herbazal o pastizal, el cual cubre el 95% aproximadamente de la superficie, y es utilizado para uso pecuario (alimentar el ganado). El pastizal o herbazal se ve interrumpido por las diferentes cercas vivas que dividen la finca (aquellas cercas vivas que se encuentren subdividiendo el área serán afectada para llevar a cabo el proyecto), una cubierta vegetal arbórea paralelo a la quebrada El Tejar y el bosque de galería de la Quebrada Caimito, el cual no será tocado en lo absoluto. Entre las especies utilizadas como postes de cerca vivas, se menciona: Cholo Pela'o (*Bursera simaruba*), Balo (*Giricidia sepium*), Nance (*Byrsonima carssifolia*), entre otras; entre los elementos florísticos identificados dentro del área del proyecto y a lo largo de la Quebrada Tejar: Tachuelo (*Zanthoxylum panamensis*), Higuerón (*Ficus insípida*), Boca de Vieja (*Posoqueria latifolia*), entre otras; las especies identificadas que conforman al bosque de galería de la Quebrada Caimito, se mencionan: Espavé (*Anacardium excelsum*); Roble de Sabana (*Tabebuia rosea*), Chutra (*Protium tenuifolium*), entre otras (ver fojas 64 a 67 del EsIA, Inventario Forestal visible des de la foja 68 a 72 del EsIA).

El promotor en el punto 7.1.22 Inventario de Esppecies exóticas, amenazadas, endémicas y en especies en peligro de extinción pág. 72 del EsIA, indica que *“Los resultados obtenidos en este sitio de estudio, indican que la mayor parte de las especies vegetales son especies nativas, con una especie exótica, la que corresponde a la faragua (Hyparrehenia rufa. Poaceae). Por otro lado, dentro del grupo de especies nativas reportadas para el área de estudio, no se observó ningún elemento endémico”*.

Sin embargo, se afectará la vegetación que conforma las cercas vivas que subdividen la finca para el desarrollo del proyecto, por lo que se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor debe presentar Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

La identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto, según el EsIA, señala que: *“El alto grado de intervención ambiental que presenta el área donde se pretende realizar el futuro proyecto ha generado que el entorno natural se encuentra alterado. En el sitio del proyecto solo prevalece fauna insectívora y aviar que se ha adaptado a este tipo de zonas alteradas; además de Bos Taurus (vaca) que son criados en estas áreas para después ser comercializadas. Listado de especies identificadas indirectas al polígono del proyecto. Aves. Tiribu (Columbina talpocati rufipennis), Azulejo (Thraupis episcopus), Pechi Amarillo (Pitangus sulphuratus), Choroteca (Turdus grayi), Gallinazo cabecinegro (Coragyps atratus), Negro coligrande (Cassidix mexicanus)”* (visible en la foja 75 del EsIA).

Sobre el resultado del inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (visible en la página 75 del EsIA), indica que *“En el área del proyecto no se encontró especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción”*

Sin embargo, se puede dar la situación del cruce de animales en el área de influencia del proyecto durante la etapa de construcción y operación/mantenimiento, por lo que el promotor debe asegurar la conservación de estas especies y debe contar con la aprobación por parte de la Dirección Regional de Chiriquí, el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna correspondiente al EsIA: **“CEDRO SOLAR”**, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G. O. 26063) e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento, cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA, para realizar el sondeo 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, se aplicaron 74 encuestas, incluyendo actores claves/líderes comunitarios de la comunidad de Boquerón Viejo entre el día 03 y 10 de octubre 2019 (Percepción local sobre el proyecto visible desde la página 88 a 93 del EsIA, y desde la foja 143 a 148 del expediente administrativo correspondiente); los resultados obtenidos son los siguientes:

- En cuanto al conocimiento sobre proyecto a desarrollar, el 13.6% (10 personas) señala sí conocer sobre el proyecto, mientras que un 86.5% (64 personas) indica que no tienen conocimiento sobre el mismo.
- En cuanto a la afectación del proyecto sobre los recursos naturales del área, el 65% (48 personas) considera que el proyecto podría causar algún tipo de impacto a la flora, fauna, agua o suelo, mientras que el 35% (26 personas) considera que si se verá afectado.
- En cuanto a la necesidad del proyecto a la comunidad, el 62% (46 personas) de los encuestados mencionaron que sí es necesario para la comunidad, mientras un 38% (28 personas) considera que no traerá ningún beneficio a la misma.
- En cuanto a la aceptación del desarrollo del proyecto, el 68% (50 personas) declararon estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto, mientras que el 32% (24 personas) no está de acuerdo.

En cuanto al **punto 8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales** declarados, el promotor adjunta Informe de Estudio de Impacto sobre los Recursos Arqueológicos (visible desde la foja 168 a 188 del EsIA), indicando que: *“Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto, en la observación superficial y en los sondeos realizados no se notó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispanicas.”*. Considerando que el proyecto tiene contemplado movimiento de tierra, el promotor debe monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura – Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, la siguiente información:

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 sola 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.
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 Boqueron, ubicado en el distrito de Boqueron, 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 fila 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.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del proyecto Cedro Solar e indicar la superficie, el promotor en su respuesta adjunta Plano A. en el cual dispone las coordenadas del polígono e indica que “Área construida Este – 9.165 Ha. Área Construida Oeste – 13.219 Has” (visible en la foja 202 y 196 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01149-20**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde indica que Área Este – 15 Ha y Área Oeste – 11 Ha (visible en la foja 212 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, la superficie indicada por el promotor discrepa del resultado de verificación realizado por DIAM, por lo cual fue solicitada en la segunda información aclaratoria.
- **Referente a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de los centros de las casetas para los equipos que transforman la energía sola en energía lumínica, el promotor en su respuesta señala que: “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: 50 m<sup>2</sup>, Almacén: 15 m<sup>2</sup>, Centro de Seccionamiento: 24 m<sup>2</sup> cada uno, Centro de transformación: 30 m<sup>2</sup>, Garita de seguridad: 30 m<sup>2</sup>” (visible en la foja 202 y Plano B en la foja 194 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01149-20**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde indica que: PS1- 113m<sup>2</sup>, PS2-119 m<sup>2</sup>, PS3- 113 m<sup>2</sup>, PS4-112 m<sup>2</sup>, Garita de Seguridad – 9 m<sup>2</sup>, Almacén – 100 m<sup>2</sup>, OM Control – 193 m<sup>2</sup>, C. Sección Cedros – 82 m<sup>2</sup>, C. Sección Caobos – 82 m<sup>2</sup> (visible en la foja 212 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, la superficie indicada por el promotor para el almacén, oficina de mantenimiento y control (OM Control), Centro de Seccionamiento Cedro y Caobos, y Centros de transformación (PS1, PS2, PS3 y PS4), discrepa del resultado de verificación realizado por DIAM, por lo cual fue solicitado en la segunda información aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de la línea de conexión con ETESA en 34.5 kV, el promotor en su respuesta señala que “La conexión a ETESA se realizará mediante una línea subterránea en 34.5 kV que partirá de los predios del proyecto 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 trámite de la Licencia Definitiva de Generación previo inicio de la construcción del proyecto. El alineamiento en detalle de esta línea está contenido en el Plano C...” (visible en la foja 202 y Plano C en la foja 192 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** informa que “... y se generaron datos de Alineamiento: Línea de



*Interconexión 597 metros [...]” (ver fojas 255 a 257 del expediente administrativo correspondiente).*

- **Referente a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del alineamiento del cable que pasará de forma aérea sobre la fuente hídrica y de ubicación de los postes, el promotor adjunta coordenadas de ubicación de los postes y señala que: *“El alineamiento del tendido de media tensión que cruza el río quedará definido por las coordenadas de los dos postes (LT 01 y LT 02) 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”* (visible en la foja 201 del expediente administrativo correspondiente), las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** informa que *“...Alineamiento Aéreo Ubicación de Postes 59 metros “(ver fojas 255 a 257 del expediente administrativo correspondiente).*
- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del sitio de disposición de tierra retirada y de desechos sólidos, indicar su superficie e indicar la distancia que existe entre ambos sitios y los cuerpos hídricos identificados en el EsIA, el promotor adjunta coordenadas de ubicación y señala que: *“El área de disposición de posible material de relleno estaría ubicado potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 7536 metros cuadrados. Esta área 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. El área de disposición de desecho estaría ubicada potencialmente en el área limitada por los puntos abajo con una extensión de aproximadamente 2314 metros cuadrados. Esta área 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”* (visible en la foja 201 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01149-20**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde indica que: Disposición de Materiales – 2431 m<sup>2</sup>, Disposición de Desechos – 1 ha (visible en la foja 212 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, la superficie indicada por el promotor discrepa del resultado de verificación realizado por DIAM, por lo cual fue solicitado en la segunda información aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas y superficie de la plataforma de concreto a colocar sobre la Quebrada Tejar e indicar el intervalo de tiempo que será utilizado, el promotor en su respuesta adjunta coordenadas de ubicación y 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. Este paso inundable está descrito en detalle en el Plano D anexo a este documento y tendrá una superficie aproximada de 96 metros cuadrados.”* (visible en las fojas 200 y 201, Plano D visible en la foja 190 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01149-20**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde indica que: Plataforma de concreto – 89 m<sup>2</sup> (visible en la foja 212 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, la superficie indicada por el promotor discrepa del resultado de verificación realizado por DIAM y no señalan cómo será el acceso hacia los paneles ubicados en ambos lados de la Quebrada El Tejar durante la etapa de operación, por lo cual fue solicitado en la segunda información aclaratoria.
- **Referente a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de la superficie de protección de los cuerpos hídricos presentes en el área del proyecto según la Ley 1 de 1994 y aportar plano del proyecto donde se indique el ancho de los cuerpos hídrico y sea visible la ubicación de los paneles solares dentro del polígono, el promotor adjunta coordenadas de todas las zonas de protección de todos los cursos de agua presentes en el polígono del proyecto (visible en la foja 186 del expediente administrativo correspondiente), y señala que: *“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 [...] El Plano A muestra igualmente las áreas de restricción rojas definidas por coordenadas en el Plano E como parte del plano total del proyecto mostrando la ubicación de los paneles solares”* (visible en la foja 200, Plano A visible en la foja 196, Plano E visible en la foja 188 del expediente

administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde es visible la franja de bosque de galería a mantener de la Quebrada Sin Nombre, Quebrada Tejar y Río Caimito (visible en foja 255 del expediente administrativo correspondiente).

- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, el promotor adjunta el informe de calidad de aire como el informe de monitoreo de ruido (visibles desde la foja 90 a la 110 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a presentar análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, el promotor anexa el capítulo 8 del EsIA incluyendo los ajustes requeridos (visible desde la foja 143 a 162 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a 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, el promotor adjunta Tabla B donde incluye los puntos solicitados (Tabla B visible en la foja 164 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a presentar el Plan de Contingencia correspondiente a la actividad del proyecto, el promotor en su respuesta adjunta el Plan de Contingencia del Proyecto Cedro Solar (visible desde la foja 112 a 141 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a indicar cómo será el acceso al otro lado del río durante la fase de construcción y operación, el promotor adjunto coordenadas de ubicación y 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 01 de noviembre de 2019 y cuyo promotor es igualmente AES Panamá S.R.L. El camino tiene una longitud aproximada de 350 metros desde el acceso y luego una longitud de 230 metros en sentido vertical”* (visible en la foja 199 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01149-20**, recibido el 4 de junio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde indica que: Línea de acceso – 389 m (visible en la foja 212 del expediente administrativo correspondiente). Sin embargo, la longitud indicada por el promotor discrepa del resultado de verificación realizado por DIAM, por lo cual fue solicitado en la segunda información aclaratoria.
- **Referente a la pregunta 13**, la cual hacía referencia a aclarar la cantidad de zanjas naturales y represamiento ubicados en el polígono del proyecto e indicar si dentro del alcance del EsIA se contempla la actividad de canalización de los cuerpo hídrico, el promotor en su respuesta señala que: *“En tal sentido, como parte de los trabajos a realizar en el terreno para reconfiguración 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 represamiento 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”* (visible en las fojas 198 y 199 del expediente administrativo correspondiente).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020**, se solicitó lo siguiente:

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 – 50m<sup>2</sup>; Almacén- 15 m<sup>2</sup>; Centro de Seccionamiento – 24 m<sup>2</sup> cada uno; Centro de transformación – 30 m<sup>2</sup>; Garita de Seguridad – 30 m<sup>2</sup>”, no obstante, la verificación realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-01149-20** indica que “Almacén- 100 m<sup>2</sup>, OM Control – 193 m<sup>2</sup> (Oficina de Mantenimiento y Control); C. Sección Cedros – 82 m<sup>2</sup> (Centro de Seccionamiento); C. Sección Caobos – 82 m<sup>2</sup> (Centro de Seccionamiento); PS1 – 113 m<sup>2</sup> (Centro de Transformación 1); PS 2 – 119 m<sup>2</sup> (Centro de Transformación 2); PS 3-113 m<sup>2</sup> (Centro de Transformación 3); PS 4-112 m<sup>2</sup> (Centro de Transformación 4)”, 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 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 m<sup>2</sup>; 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 m<sup>2</sup>”, 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.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a verificar y presentar coordenadas del Área Este y Oeste que componen al proyecto Cedro Solar e indicar sus superficies, el promotor en su respuesta adjunta coordenadas de ubicación del Área Este y Oeste e indica que el Área Polígono Este – 14.80 Ha y el Área Polígono Oeste – 10.75 Ha (visible en la foja 248 y coordenadas de cada polígono visible en la foja 240 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** indica que: “Con los datos proporcionados se generaron los siguientes polígonos: Área 1 (14 ha + 7765.6 m<sup>2</sup>), Área 2 (11 ha + 6,140.87 m<sup>2</sup>)” (visible en la foja 257 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a verificar y presentar coordenadas del almacén, oficina de mantenimiento y control, centro de sección de cedros, centro de sección de caobos, de los cuatros centros de transformación e indicar sus superficies, el promotor en su respuesta adjunta coordenadas de ubicación de las estructuras solicitadas e indica que: “Almacén- 100 m<sup>2</sup>, OM Control – 172.51 m<sup>2</sup>, CS Cedro -81.73 m<sup>2</sup>, CS Caoba-81.73 m<sup>2</sup>, PS1-113.23 m<sup>2</sup>, PS2-113.23 m<sup>2</sup>, PS3-113.23 m<sup>2</sup>, PS4-113.23 m<sup>2</sup>” (visible en la foja 248 y coordenadas visibles en la foja 239 del expediente administrativo correspondiente) ); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** indica que: “[...] 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), Almacén (99.9 m2)” (visible en la foja 257 del expediente administrativo correspondiente).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a verificar y presentar coordenadas de las áreas de disposición de material de relleno y de disposición de desechos e indicar sus superficies, el promotor en su respuesta adjunta coordenadas de las áreas y señala que la Zona Desechos 1 – 2972 m<sup>2</sup>, Zona de relleno 2 – 1228 m<sup>2</sup> y Zona de rellenos 3 – 899 m<sup>2</sup> (visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** indica que: “[...]Área de Disposición de Material de Relleno (1,228.5 m<sup>2</sup>), Área de Disposición de desechos 1 (2,972.53 m<sup>2</sup>), Área de Disposición de material de relleno 2(889.4 m<sup>2</sup>)” (visible en la foja 257 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas del paso inundable e indicar superficie, el promotor adjunto coordenadas y señala que: “*Se confirma que la extensión de la plataforma de concreto será de 89 metros cuadrados*” (visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** indica que: “[...]Plataforma de Concreto (88.693 m<sup>2</sup>)” (visible en la foja 257 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia, aclarar cómo será el acceso hacia los paneles ubicados en ambos lados de la Quebrada Tejar durante la etapa de operación, el promotor señala que: “[...] para minimizar cualquier acción sobre la quebrada tejar el proyecto habilitará una plataforma de metal con perforaciones internas removibles, 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 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 sea gramíneas” (visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto ( c )**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del camino interno del área Este e indicar su longitud, el promotor adjunto las coordenadas y señala que: “*El camino ubicado del lado Oeste del polígono y que circula al Este de la quebrada Tejar mantiene una extensión de 455 metros lineales*” (visible en la fojas 246 y coordenadas visible en foja 237 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** indica que: “[...] Camino de Cedro Este 448 [...]” (visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del acceso por Caoba Solar e indicar su longitud, el promotor adjunto las coordenadas de ubicación y señala que: “*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 1 de noviembre de 2019 [...] y se define que mantienen una extensión de 546.50 metros lineales en el polígono de Cedro y de 304.44 metros lineales en el polígono de Caoba Solar*” (visible en la foja 246 y coordenadas visibles en foja 237 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020,

DIAM indica que: “[...]Camino de Caoba Este 993 metros [...]”(visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar copia de Resolución DRCH-IA-120-2019 del 1 de noviembre de 2019 que aprueba el proyecto Caoba Solar, el promotor en su respuesta adjunta copia de la resolución DRCH-IA-120-2019 del 1 de noviembre de 2019 que aprueba al proyecto Caoba Solar (visible desde la foja 233-235 del expediente administrativo correspondiente); las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo donde es visible que el proyecto caoba solar se encuentra próximo al proyecto Cedro Solar y parte del camino Caoba Este se encuentra dentro del polígono de Caoba Solar (visible en la foja 255 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a presentar Fijado/Desfijado cumpliendo con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, el promotor adjunta copia del recibido en el Ministerio de Ambiente del fijado/desfijado realizado en el Municipio de Boquerón (visible en la foja 230 y 231 del expediente administrativo correspondiente).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- Es importante indicar que, en respuesta a la solicitud de primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, el promotor señala que: *“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 ese 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”* (visible en la foja 198 del expediente administrativo correspondiente), por lo que dentro del alcance del presente estudio de impacto ambiental no se contempla las obras de canalización de la Quebrada Sin Nombre, Río Caimito y Quebrada Tejar.
- Es importante indicar que, en respuesta a la solicitud de primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, el promotor 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”* (visible en la foja 201 del expediente administrativo correspondiente), aunado a esto, el promotor en respuesta a la solicitud de segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020**, señala que: *“ [...] 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 sea gramíneas”* (visible en la foja 247 del expediente administrativo correspondiente). Por lo antes descrito, cabe resaltar que el paso inundable de concreto será la única obra sobre la Quebrada Tejar y la misma sólo será colocada y utilizada para la fase de construcción, al finalizar la etapa de construcción el paso inundable de concreto será retirado. Y para la fase de operación/mantenimiento el paso se dará a través de la colocación de una plataforma de metal removible, al momento de finalizado el mantenimiento de los paneles la misma será retirada. Por lo antes descrito, será sugerido en este informe, para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor debe solicitar los permisos de obra en cauce para la plataforma de concreto temporal a construir sobre la Quebrada Tejar, ante la Dirección Regional del Ministerio



de Ambiente de Chiriquí y cumplir con la Resolución AG-034-2005 “*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*”, y contar con la aprobación del Estudio Hidrología e Hidráulico, y los planos de la plataforma de concreto temporal a construir sobre la Quebrada El Tejar por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP

- Cabe señalar que los comentarios emitidos por las UAS del MIVIOT durante la evaluación y análisis del referido EsIA, fueron entregados extemporáneos al tiempo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 15 de agosto de 2011; sin embargo, es oportuno enfatizar en uno de sus comentarios, “*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 utilizará una superficie de 30 hectáreas*” (visible en las fojas 69 a 72 del expediente administrativo correspondiente); por lo antes descrito, será sugerido en este informe, para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor deberá cumplir con la Resolución No. 732-2015 (DE 13 de noviembre de 2015) y contar con EOT aprobado por el MIVIOT previo al inicio de la fase de construcción y presentarlo en el primer informe de seguimiento.
- Es importante indicar que, en respuesta a la solicitud de primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, el promotor 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 01 de noviembre de 2019 y cuyo promotor es igualmente AES Panamá, S.R.L.*” (visible en la foja 199 del expediente administrativo correspondiente), aunado a esto, el promotor en respuesta a la solicitud de segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0073-2506-2020**, adjunto copia de la Resolución **DRCH-IA-120-2019** del 01 de noviembre de 2019, que aprueba el proyecto categoría I denominado “**Caoba Solar**” y cuyo promotor es **AES Panamá, S.R.L.** (visible desde la foja visible desde la foja 233-235 del expediente administrativo correspondiente), el cual se desarrollará por el mismo promotor y finca (1022) de Cedro Solar.
- Cabe señalar que mediante **MEMORANDO DIAM-01232-2020**, recibido el 23 de julio de 2020, **DIAM** adjunta mapa ilustrativo en donde es visible un traslape entre el polígono de Cedro Solar y Caoba Solar, esto puede deberse a la falta de precisión de los equipos utilizados al momento de levantar las coordenadas, no obstante, el promotor en respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0043-0203-2020**, adjunta Plano A (ver foja 196 del expediente administrativo correspondiente) en donde se visualiza la ubicación del polígono del proyecto Cedro Solar (área identificada con la ubicación de paneles en color amarillo) y el polígono del Proyecto Caoba Solar (área en blanco), por tanto consideramos válida la información.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor 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 en la resolución que lo aprueba.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre 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.

- d. Contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).
- e. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- f. Monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura – Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- h. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- i. Realizar monitoreo de ruido ambiental y calidad de aire, cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación, por un periodo de cinco (5) años, presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- j. Realizar análisis de calidad de agua de la Quebrada Sin Nombre, Quebrada Tejar y Río Caimito, cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de operación, por un periodo de cinco (5) años, presentar los resultados en los informes de seguimiento que se entregue a la Regional de MI AMBIENTE de Chiriquí.
- k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbre de los cuerpos de aguas superficiales (Quebrada Sin Nombre, Quebrada Tejar y Río Caimito), presentes en el área del proyecto, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de la quebrada Tejar identificada en el EsIA.
- l. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- m. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP (especificando los cálculos hidráulicos y planos de la plataforma de concreto temporal a construir sobre la Quebrada Tejar), así como las obras de drenaje pluvial, e incluir en el primer informe de seguimiento.
- n. Solicitar los permisos de obra en cauce para la plataforma de concreto temporal a construir sobre la Quebrada Tejar, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y cumplir con la Resolución AG-034-2005 "*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*".
- o. Comunicar al promotor que dentro del alcance del presente estudio de impacto ambiental no se contemplan las obras de canalización sobre la Quebrada Sin Nombre, Quebrada Tejar y Río Caimito.
- p. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*" y

la Resolución No.CDZ-003/99, “Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”.

- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- r. Cumplir con la Resolución No. 732-2015 (DE 13 de noviembre de 2015) y contar con EOT aprobado por el MIVIOT previo al inicio de la fase de construcción y presentarlo en el primer informe de seguimiento.
- s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y DGNTI-COPANIT-45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”.
- t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- u. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada (1) año durante la etapa de operación/mantenimiento por un período de cinco (5) años, 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, en la Primera y Segunda información aclaratoria y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- v. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la Primera y Segunda información Aclaratoria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente viable.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.



- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“CEDRO SOLAR”**, cuyo promotor es **AES PANAMÁ, S.R.L.**

  
**ARANTXA RODRÍGUEZ G.**  
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

