

Ingeniera
Krislly Quintero
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí
E. S. D.

Ingeniera Quintero:

Para continuar con el proceso de evaluación, presentó respuesta a primera nota aclaratoria NOTA DRCH-AC-2815-10-2022 del mes de octubre de 2022, donde se solicita la **primera** información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, denominado “**MENDRE SOLAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Caldera, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Se puede indicar lo siguiente:

1. En lo que respecta al alcance del estudio, en el mismo no se describe el alcance que tendrá el proyecto propuesto a ejecutarse ni la intervención y/o, posible afectación sobre la vegetación que está dentro del polígono del proyecto a intervenir por el desarrollo del mismo en sus diferentes fases. En base a lo descrito anteriormente, se le solicita lo siguiente:
 - a. **Indicar**, cuál será el alcance que tendrá el proyecto propuesto en el EsIA presentado, tomando en consideración las obras y/o actividades complementarias del mismo.

Respuesta:

El alcance del proyecto propuesto es de la construcción un parque solar de 7 ha 3840 m² y una línea eléctrica de 500 metros (la cual se acoplará a la línea existente del proyecto hidroeléctrico Mendre I, para llevar electricidad a la subestación eléctrica de Caldera) y recorrerá áreas propiedad de Caldera Energy Corp. y áreas intervenidas con el desarrollo de dicho proyecto hidroeléctrico.

2. Con relación a la afectación de los criterios de protección ambiental; concluimos que el proyecto presentado afecta significativamente los criterios uno (1), dos (2) y tres (3); debido a que el proyecto generara desechos sólidos y líquidos que podrían afectar la salud de la población cercana al área donde se ejecutara el proyecto, flora, fauna y al ambiente en general; aunado a ello sino se da un adecuado cumplimiento de las medidas de mitigación y compensatorias al medio ambiente. Sin embargo, se requiere de la presentación de medidas de mitigación más

específicas y por ende rigurosas para cada factor que pueda verse afectado en su momento, por el desarrollo del proyecto. En base a lo descrito anteriormente, se le solicita lo siguiente:

- a. **Verificar**, la justificación de los criterios de protección ambiental, considerando las diferentes etapas que conlleva el desarrollo de la actividad.

Respuesta:

Considerando el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas se puede indicar:

Criterios de Protección Ambiental	Justificación	Afectación	
		Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	El proyecto descrito está localizado en una zona donde la vivienda más cercana se encuentra aproximadamente a 750 metros de distancia, esta zona tiene la peculiaridad de estar rodeadas de un oleoducto, centrales hidroeléctricas, subestaciones y líneas eléctricas de alta tensión, se desarrollará en propiedad privada donde el acceso será restringido por lo cual consideramos no causará afectaciones al criterio N° 1. El área seleccionada ha sido intervenida por desarrollos hidroeléctricos previos.		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.			√
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.			√
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			√
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			√
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			√
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.			√
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	La alteración significativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales para este proyecto consideramos no causa afectaciones a la diversidad biológica o recursos con valor ambiental y/o	Sí	No

a. La alteración del estado de conservación de suelos.	patrimonial. El desarrollo del proyecto no causará afectaciones a la calidad de suelos, alteraciones de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, tala de bosques nativos, ni modificación de uso de agua actuales ya que estas áreas fueron asignadas para actividades como pastizales, patios y posterior construcción de proyecto hidroeléctrico por lo cual no hay afectaciones a ninguno de los recursos naturales antes expuestos. Si bien es cierto algunas áreas fueron consideradas para la compensación ambiental del proyecto Hidroeléctrico Mendre I, pero las condiciones de estos no han sido favorables para el desarrollo de las especies que se trataron de introducir y se ha tenido que dejar a regeneración natural. Caldera Energy Corp. se compromete a compensar esta zona intervenida con un área en donde la compensación ecológica del proyecto hidroeléctrico Mendre I pueda ser más favorable y aprovechar este terreno, teniendo en cuenta que es un área intervenida y darle un mejor uso con un proyecto de energía renovable.		√
b. La alteración de suelos frágiles.			√
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.			√
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.			√
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.			√
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.			√
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.			√
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.			√
i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.			√
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.			√
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.			√
l. La inducción a la tala de bosques nativos.			√
m. El reemplazo de especies endémicas.			√
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.			√
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada			√
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.			√
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		√	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		√	
s. La modificación de los usos actuales del agua		√	
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		√	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		√	
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		√	
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones	El área donde se desarrollará el proyecto no esta dentro de un área protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico sino en una finca	Sí	No

significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	privada que hasta hace un par de años fue parte del patio y áreas de trabajo del proyecto hidroeléctrico Mendre I, por lo cual estos suelos están compactados y la especies vegetales han sido introducidas por parte del promotor, las cuales no han tenido el mejor desarrollo, motivo que lleva a buscar una zona con mejores condiciones para la compensación ambiental del proyecto referido. Al no estar cerrada la compensación y reforestación consideramos que esta zona se puede reubicar y generar otro aprovechamiento sostenible a estas parcelas.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.			√
b. La generación de nuevas áreas protegidas.			√
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.			√
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.			√
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.			√
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.			√
g. La modificación en la composición del paisaje.			√
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.			√

3. En el EsIA presentado, no se describen las coordenadas UTM de la línea de transmisión que ira desde el área del proyecto hasta la interconexión con la línea de transmisión existente de la Central Hidroeléctrica Mendre 1. Es importante mencionar, que al no contar con dicha información no se puede realizar una evaluación y análisis de la afectación que en su momento tendrá el trazado de dicha línea de transmisión y si es necesario realizar la poda y/o tala de los árboles que se encuentren próximos a las áreas por donde la misma pasara. Por tanto, deberá presentar lo siguiente:

- a. **Presentar**, las coordenadas UTM de la línea de transmisión que i a desde el área del proyecto hasta la interconexión con la línea de transmisión existente de la Central Hidroeléctrica Mendre 1.

Respuesta:

Se presentan las coordenadas UTM de la línea de transmisión que va desde el área del proyecto hasta la interconexión con la línea de transmisión existente de la Central Hidroeléctrica Mendre 1. No se requerirá realizar la tala o poda de ningún árbol ya que se encuentra dentro de un área provista de gramíneas en la servidumbre del proyecto Hidroeléctrico Mendre I.

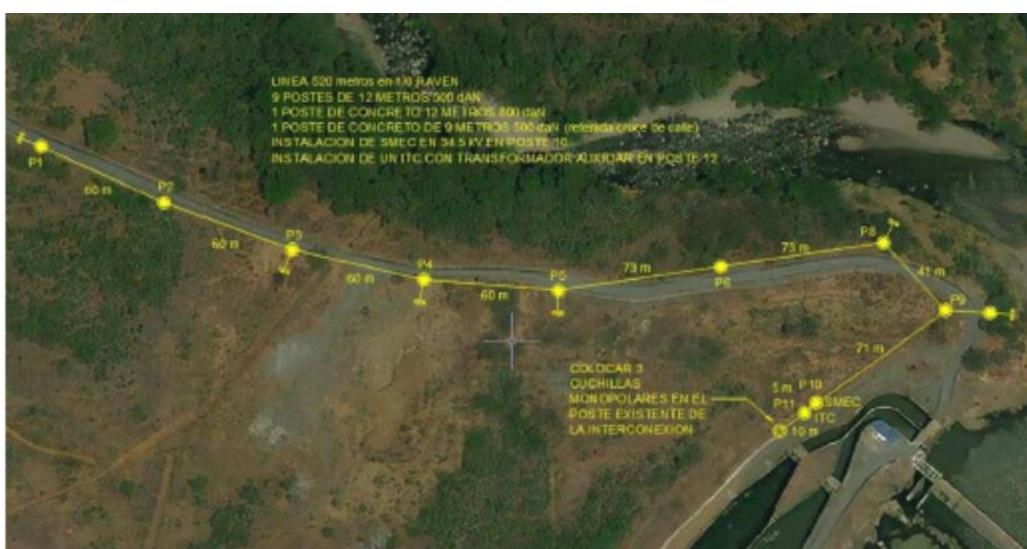
Cuadro 1. Coordenadas UTM de la Línea de Transmisión

Item	Norte	Este
Poste 1	351379.52	958816.66

Poste 2	351415.20	958802.74
Poste 3	351465.91	958783.31
Poste 4	351515.52	958769.88
Poste 5	351579.63	958758.77
Poste 6	351679.58	958752.77
Poste 7	351767.50	958764.02
Poste 8	351814.09	958740.01
Poste 9	351737.44	958682.22
Poste 10	351727.67	958670.96

Fuente: Datos promotor

Figura 1. Proyección de Línea de Transmisión



Fuente: Datos promotor

- b. **Indicar**, si la línea de transmisión pasara por áreas de servidumbre pública o por propiedad privada. Aunado a ello, deberá:
- i. **Presentar**, certificación de servidumbre pública emitida por la entidad competente, en caso tal que la línea de transmisión pase por áreas de servidumbre pública.
 - ii. **Presentar**, acuerdos y/o convenios debidamente notariados en caso tal de que la línea de transmisión pase por propiedad privada.

Respuesta:

La línea de transmisión pasará por la finca 24493 propiedad de Inmobiliaria Río Caldera, S.A. En anexos se adjunta certificado de registro publico y nota de autorización.

4. En el EslA presentado, no se describe si el proyecto en mención contará con áreas de disposición final de material edáfico producto de los trabajos de limpieza y nivelación del terreno donde se desarrollará el proyecto, no se presentan las coordenadas UTM de la posible ubicación de dicha área de disposición, de igual forma no se describen los volúmenes aproximados de material a remover, al no

presentar dicha información no se puede realizar la evaluación y análisis cónsonos con la afectación e impactos. Por lo tanto, deberá:

a. Describir, si se llevaran a cabo trabajos de nivelación y/o relleno del terreno.

Respuesta:

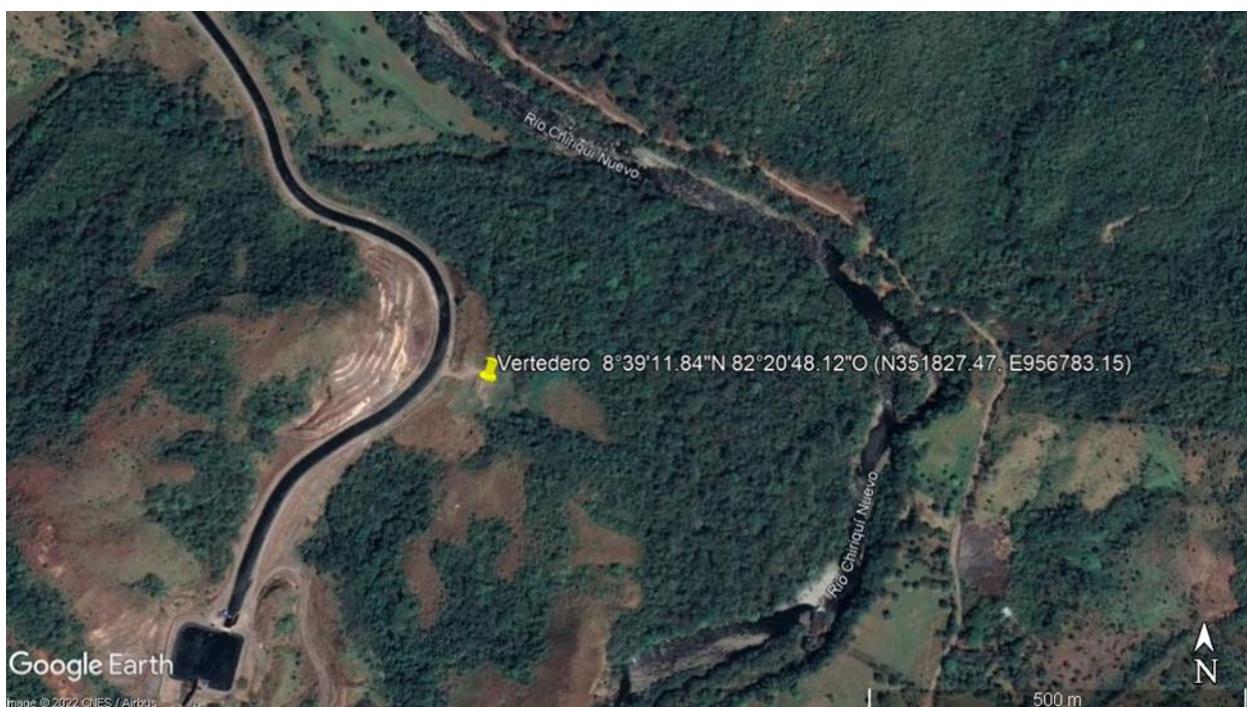
El proyecto si requiere una nivelación del terreno, el cual consistirá en un corte y relleno en sitio, luego de una desarraigue de 30cm de espesor de la capa vegetal.

b. Indicar y Georreferenciar, si se contara con sitios de disposición de material edáfico (botaderos) producto de los trabajos que se realizaran en el proyecto.

Respuesta:

El proyecto contará con un área de disposición para la capa vegetal producto del desarraigue previo a la nivelación del terreno, de tal manera que se logre recubrir suelo desprotegido que no mantiene material orgánico que permita la siembra de flora, adjuntamos coordenadas (N351827.47, E956783.15) y que pertenece a la central Hidroeléctrica Mendre I.

Figura 2. Área de disposición de capa vegetal



Fuente: Datos promotor

c. Indicar, los volúmenes aproximados de material a remover, en caso de requerir material externo, presentar toda la documentación necesaria que respalde la actividad.

Respuesta:

El movimiento de tierra será de 20,000 metros cúbicos de corte y relleno, balanceado en sitio, lo cual evitará la importación o exportación de material del área de trabajo.

d. Plantear y Describir, las medidas de mitigación requeridas, para los movimientos de suelo a desarrollar.

Respuesta:

Para los movimientos de suelo a realizar se tiene contemplado balancear las cargas dentro de proyecto evitando de esa manera tener excedentes de material edáfico, debido que en algunos puntos se tienen que hacer cortes y en otros rellenos; por ser un terreno relativamente plano como se pudo observar en la inspección efectuada no se tienen que hacer mayores obras de conservación de suelo.

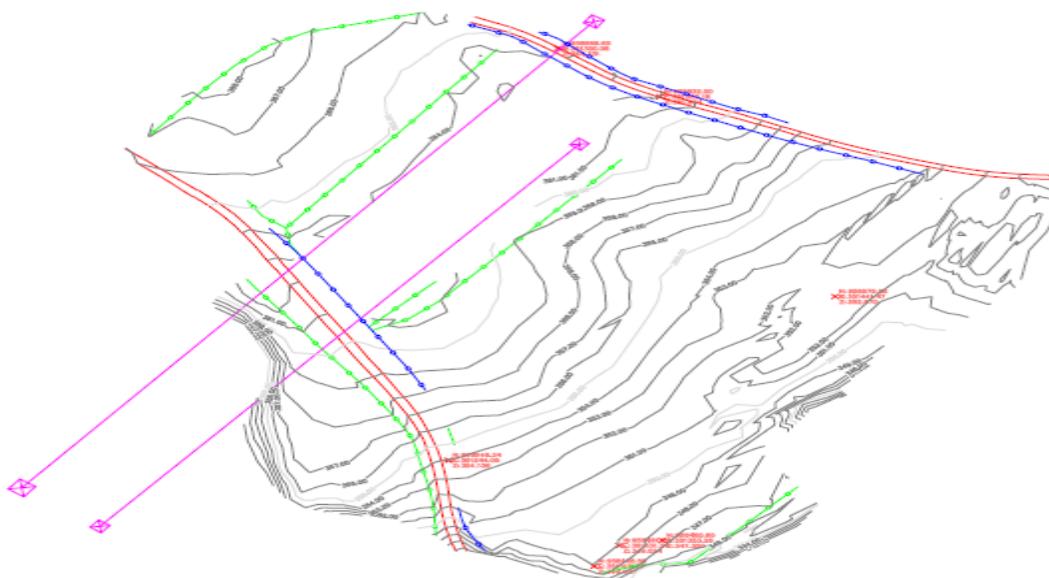
Se describen las medidas de mitigación requeridas para los movimientos de suelo a desarrollar:

- Realizar reforestación proporcional a los árboles talados.
- Contar con equipos y materiales para atender posibles derrames accidentales de hidrocarburos.
- Contar con un área debidamente señalizada para el acopio y retiro de desechos sólidos generados en el proyecto.
- Contar con recipientes con tapa para la recolección y posterior disposición de los desechos sólidos generados.
- Realizar en la medida de lo posible, las operaciones nivelación y conformación durante los periodos de menor lluvia.
- Revegetación en áreas que no ocupen los paneles solares.
- Reforestación en zona de igual superficie intervenida
- Uso de barreras vivas y muertas para disminuir velocidad de arrastre en caso de escorrentía.
- Uso de lonas plásticas para montículos de tierra sin distribuir dentro de proyecto.

e. Presentar, plano de cotas actuales y cotas finales sobre las cuales se pretende desarrollar el proyecto.

Respuesta:

Topografía actual



Terracería propuesta



5. En el EsIA presentado, no se describe el manejo de las aguas pluviales del proyecto, ni hacia donde serán conducidas las mismas. Se le solicita lo siguiente:

- a. **Indicar**, como se llevará a cabo el manejo de las aguas pluviales del proyecto y si es necesaria la canalización de las mismas e Indicar hacia donde serán canalizadas las mismas.

Respuesta:

El proyecto no contará con áreas de impermeabilización de suelos, toda vez que una vez realizada la nivelación del terreno, la superficie se revegetará con un pasto de bajo crecimiento y las calles internas se construirán con tosca y piedra no.4, manteniendo la absorción natural del terreno. La terracería está diseñada para mantener las mismas elevaciones colindantes, por lo cual las aguas pluviales serán manejadas a través de drenajes superficiales de cunetas abiertas hacia los mismos puntos existentes de evacuación que drenan hacia el río Los Valles y río Chiriquí.

6. Otro aspecto importante a destacar es con relación a la respuesta emitida por la Sección Forestal a la NOTA-SEIA-150-09-2022, respecto a la consulta realizada; dicha sección a través de la Nota SF-199-2022, se señala lo siguiente: "... El polígono propuesto para el desarrollo del proyecto Mendre Solar interfiere con el área que se utilizó para los sitios de reforestación por compensación de los proyectos hidroeléctricos Mendre y Mendre II, descritos a continuación: Los polígonos propuestos para el desarrollo del proyecto Mendre Solar, coinciden con los puntos

de las parcelas 2, 4 y 5, presentadas en el Informe de Cierre de las Actividades de Reforestación de Seis Parcelas en la Central Hidroeléctrica Mendre I y II... "

Tomando en consideración este criterio técnico, se le solicita lo siguiente:

- a. **Sustentar**, la viabilidad del proyecto, tomando en consideración lo descrito en los párrafos anteriores.

Respuesta:

Tomando en cuenta las áreas de reforestación de la Central Hidroeléctrica Mendre I, el período en que se estableció y el comportamiento de las especies incorporadas en las parcelas, la empresa promotora presentará una modificación a dicho plan, ya que estas zonas por las condiciones edáficas (compactación de suelos) han limitado el crecimiento y desarrollo forestal de las especies introducidas, por lo cual la empresa tiene previsto recuperar y aumentar el área de las parcelas indicadas en el párrafo anterior en otro sitio (finca 360564) y llevarlas a un periodo de mantenimiento de 5 años. En anexos se adjunta nota solicitando directrices a seguir para presentar dichos cambios en las zonas y áreas de reforestación, de igual manera se adjunta plano de nueva superficie sugerida para realizar la compensación y reforestación de las áreas intervenidas.

- b. **Definir y Presentar**, las coordenadas UTM del área afectar por el desarrollo del proyecto Mendre Solar y las coordenadas UTM del área de Compensación Ecológica de los proyectos hidroeléctrico Mendre y Mendre II
- e **Indicar**, la superficie de cada una de ellas.

Respuesta:

Las coordenadas UTM del área afectar por el desarrollo del proyecto Mendre Solar son las siguientes:

Cuadro 2. Coordenadas UTM (WGS-84) Mendre Solar

DATOS DE CAMPO		
GLOBO A		
VERTICE	NORTE	ESTE
1-2	351158.39	958725.97
2-3	351173.89	958746.17
3-4	351201.37	958781.75
4-5	351230.02	958818.75
5-6	351256.23	958852.57
6-7	351276.56	958878.96
7-8	351254.15	958888.37
8-9	351230.45	958897.72
9-10	351205.61	958890.88
10-11	351172.91	958882.85
11-12	351152.13	958872.08
12-13	351134.87	958856.21
13-14	351119.1	958837.53
14-15	351088.1	958797.62
15-16	351095.63	958791.32
16-17	351109.22	958779.18
17-18	351121.25	958768.44

18-19	351127.93	958762.66
19-20	351135.65	958755.24
20-21	351142.93	958747.21
AREA: 1HAS + 5405.95M2		

DATOS DE CAMPO		
GLOBO B		
VERTICE	NORTE	ESTE
1-2	351210.02	958637.46
2-3	351217.28	958625.53
3-4	351227.55	958607.6
4-5	351237.75	958589.27
5-6	351248.29	958560.91
6-7	351252.46	958541.36
7-8	351255.15	958518.75
8-9	351257.77	958501.15
9-10	351261.23	958486.83
10-11	351263.22	958481.26
11-12	351275.17	958460.44
12-13	351285.76	958449
13-14	351343.22	958466.91
14-15	351367.03	958468.15
15-16	351391.27	958493.55
16-17	351386.93	958526.15
17-18	351392.04	958569.97
18-19	351408.24	958610.28
19-20	351425.24	958623.13
20-21	351458.04	958662.55
21-22	351473.52	958699.63
22-23	351510.73	958762.61
23-24	351476.95	958775.14
24-25	351451.77	958784.69
25-26	351431.12	958792.17
26-27	351412.82	958799.38
27-28	351395.75	958806.71
28-29	351376.81	958815.11
29-30	351364.11	958820.74
30-31	351304.84	958750.21
31-32	351279.08	958719.51
32-33	351252.78	958688.5
AREA: 5HAS + 8434.23M2		

Fuente: (Plano de proyecto, Promotor 2022)

Cuadro 3. Coordenadas UTM de la Línea de Transmisión

Item	Norte	Este
Poste 1	351379.52	958816.66
Poste 2	351415.20	958802.74
Poste 3	351465.91	958783.31
Poste 4	351515.52	958769.88

Poste 5	351579.63	958758.77
Poste 6	351679.58	958752.77
Poste 7	351767.50	958764.02
Poste 8	351814.09	958740.01
Poste 9	351737.44	958682.22
Poste 10	351727.67	958670.96

Fuente: Datos promotor

Las coordenadas UTM del área de Compensación Ecológica de los proyectos hidroeléctrico Mendre y Mendre II son:

Coordenadas de referencia para la ubicación de parcelas reforestadas y superficie aproximada.

PARCELA	SUPERFICIE	UBICACIÓN	
		mE	mN
1	2.0 Ha	351417	959001
2	1 Ha+5,951 m	351148	958797
3	1 Ha+ 1,860	351222	958699
4	0 Ha+ 0910 m	351241	958546
5	0 Ha+4,403 m	351254	958506
6	1 Ha+5,000 m	351298	958133
TOTAL	6 Ha + 8,124 m		

Coordenadas de referencia para la ubicación de parcelas reforestadas, y superficie aproximada.

PARCELA	SUPERFICIE	UBICACIÓN	
		mE	mN
1	1 Ha+8,000 m	351439	957343
2	5.0 Ha	351223	957021
*R1	1 Ha+4,400 m	350333	954447
*R2	0Ha+4,050 m	351718	956713
*R3	1 Ha+9, 800 m	350315	954317
3	0 Ha+4,878 m	350305	954253
<i>Total</i>	7 Ha + 2,878 m		

NOTA: *Parcelas enriquecidas entre 2017 y 2018.

Coordenadas UTM de ubicación del polígono total de 10.5 Ha.

Coordenadas		Área total
mE	mN	
351676	957088	10 Ha + 5,000 m.
351638	957061	
351858	956833	
351965	957063	
352236	956939	
352122	956733	

Coordenadas UTM y metraje de la parcela 1.

Coordenadas	mE	mN	Extensión (m ²)
1	351710	957081	0 Ha. + 5,289 m ²
2	351771	957051	
3	351766	956976	
4	351685	957025	

Coordenadas UTM y metraje de la parcela 3.

Coordenadas	mE	mN	Extensión (m ²)
1	352107	956907	0 Ha. + 4,949 m ²
2	352115	956987	
3	352042	956969	
4	352046	956909	

- c. **Presentar**, la Aprobación de las Actividades de Cierre de Reforestación, por parte del Ministerio de Ambiente.

Respuesta:

No se cuenta con Aprobación Formal de las Actividades de Cierre de Reforestación, por parte del Ministerio de Ambiente, por lo cual se considera se pueden modificar estos sitios.

Sin más a que hacer referencia, y a su disposición para cualquier otro tema en relación con el trámite,

De usted atentamente,



JUAN RAMON BRENES STANZIOLA
Representante Legal
CALDERA ENERGY CORP.

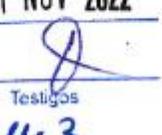


Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodriguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

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

Panamá 11 NOV 2022

Testigos  Testigos 


Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodriguez**
Notario Público Quinto

Adjunto: 1cd, respuesta a nota nota aclaratoria NOTA-DRCH-AC-2815-10-2022

ANEXO 01

Certificado de finca 24493



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES
FECHA: 2022.06.10 08:30:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 225656/2022 (0) DE FECHA 07/06/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4302, FOLIO REAL N° 24493 (F)
LOTE 2, CORREGIMIENTO CALDERA, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha 1599 m² 61 dm²
VALOR REGISTRADO: B/.9,000.00, ADQUIRIDA EL 22 DE MARZO DE 2004.
NÚMERO DE PLANO: 43-03-8952 .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA RIO CALDERA,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ART. 70,71,72,140,141,142,143 DEL COD. AGRARIO 164 DEL COD. ADM. Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE NO. 35 DEL 6/2/69. SE ADVIERTE AL COMPRADOR DEJAR 15 MTS. DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA A EL COPE CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO OESTE. LA PRESENTE ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL DECRETO NO. 55 DEL 13/6/73. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 7792 - 202, DE FECHA 30/01/1986. QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE JUNIO DE 2022:28 A. M., 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 1403536137



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0501C380-E3CD-48AD-AFA4-90CCE3CB9A85
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 02

Autorización Notariada de Uso de finca 24493

ANEXO 03

Planos de Cotas Actuales y Cotas Finales



CALDERA ENERGY CORP.

Avenida Samuel Lewis, P.H. Plaza Canaima, Piso No. 11 Apartado 0816-00290 Panamá, Rep. de Panamá Tel.: (507) 305-1350 Fax: (507) 305-1363

Panamá, 08 de noviembre de 2022

No./Ref.: CE-MENDRE-C22-11-278

**SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Respetados señores:

Por este medio, el suscrito, **JUAN RAMON BRENES STANZIOLA**, con cédula de identidad personal 8-271-402, en mi calidad de Representante Legal de la sociedad **INMOBILIARIA RÍO CALDERA, S.A.**, inscrita en el folio electrónico 410225, Propietaria de la finca N° 24493 de la sección de la propiedad, provincia de Chiriquí del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Caldera, Distrito de Boquete autorizo a la sociedad **CALDERA ENERGY CORP** para que desarrolle el proyecto denominado **"MENDRE SOLAR"**, dentro de nuestra propiedad.

Atentamente,

CALDERA ENERGY CORP.

JUAN RAMON BRENES STANZIOLA

Representante Legal



Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 6-287-09

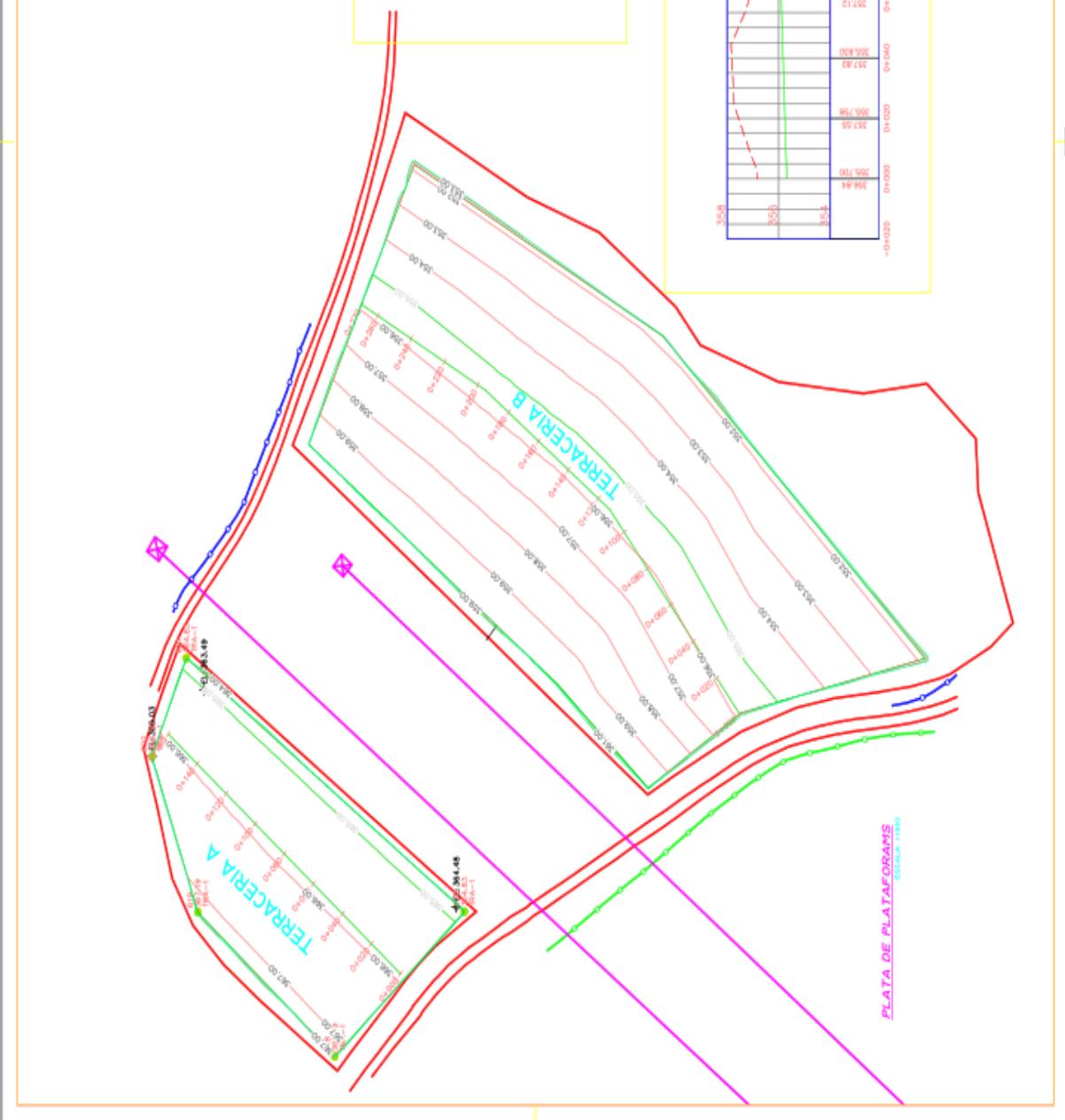
CERTIFICO:

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

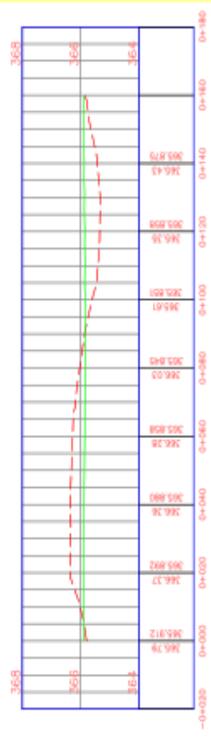
Panamá **11 NOV 2022**

Testigos _____ Testigos _____

Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**
Notario Público Quinto



TERRACERIA A PROFILE
ESCALA: ESC. 1:1000 1/1000



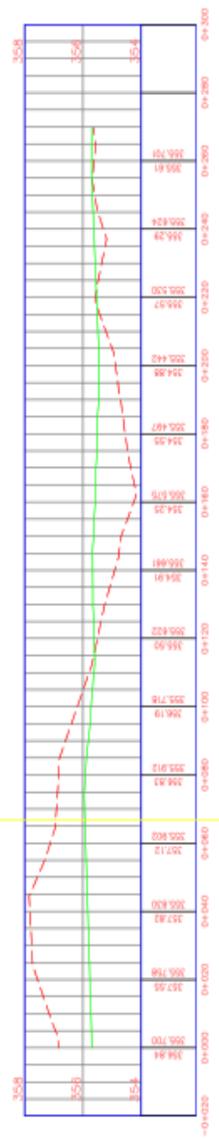
TABAL DE VOLUMENES

ESTACION	AREA RELLENO	AREA CORTE	VOL. RELLENO	VOL. CORTE	VOL. BALSA	VOL. BALSA CORTE
0+000.00	17.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	5.08	15.12	233.36	191.22	233.36	191.22
0+040.00	0.00	33.64	586.79	480.41	293.14	836.82
0+060.00	0.01	33.00	0.67	867.34	293.21	1973.91
0+080.00	15.96	6.70	126.70	286.51	423.91	2202.60
0+100.00	26.43	0.00	307.95	57.63	1203.46	2209.95
0+120.00	30.94	0.00	607.18	0.00	1600.63	2209.95

TABAL DE VOLUMENES

ESTACION	AREA RELLENO	AREA CORTE	VOL. RELLENO	VOL. CORTE	VOL. ADONIA	VOL. ADONIA COMPA. ADONIA
0+000.00	28.16	32.82	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	24.81	137.96	830.61	1708.84	830.61	1708.84
0+040.00	10.87	146.92	452.71	3647.62	452.71	4304.67
0+060.00	17.06	113.27	298.45	2602.86	298.47	2502.64
0+080.00	12.84	76.36	238.42	1605.33	238.42	1460.87
0+100.00	20.81	32.75	257.50	1091.10	257.50	10251.97
0+120.00	76.06	3.09	1535.93	252.57	3606.61	10264.54
0+140.00	146.18	0.72	2242.33	36.13	5463.80	10842.67
0+160.00	121.10	0.45	2004.86	11.76	3640.80	10854.43
0+180.00	56.46	10.72	1812.33	203.96	1203.17	10894.36
0+200.00	19.69	62.54	763.09	732.66	14993.58	11842.99
0+220.00	19.26	40.62	386.11	1033.60	14984.69	12874.99
0+240.00	9.24	61.76	286.06	1033.76	15069.75	13292.36
0+260.00	6.23	20.99	75.06	448.85	15344.82	14332.21

TERRACERIA B PROFILE
ESCALA: ESC. 1:1000 1/1000



INSTITUCION DE PROYECTO: **INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS**
 AREA: **CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**
 DEPARTAMENTO: **DEPARTAMENTO DE FISICA**
 LABORATORIO: **LABORATORIO DE FISICA**
 TITULO: **PARQUE FOTO VOLTAICO PENDRE SOLAR**
 AUTOR: **ING. JUAN CARLOS GONZALEZ**
 FECHA: **2017**
 ESCALA: **1:1000**
 PROYECTO: **PARQUE FOTO VOLTAICO PENDRE SOLAR**
 AREA: **CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**
 DEPARTAMENTO: **DEPARTAMENTO DE FISICA**
 LABORATORIO: **LABORATORIO DE FISICA**
 TITULO: **PARQUE FOTO VOLTAICO PENDRE SOLAR**
 AUTOR: **ING. JUAN CARLOS GONZALEZ**
 FECHA: **2017**
 ESCALA: **1:1000**

ANEXO 04
Nota a Sección Forestal



CALDERA ENERGY CORP.

Avenida Samuel Lewis, Torre Banisterio, Piso 11
Apartado 0810-00290, Panamá, Rep. de Panamá

Tel: (507) 305-1350 Fax: (507) 307-1397

David, 13 de octubre de 2022

No./Ref.: CE-MENDRE-C22-10-270

Ing. Krislly Quintero
Directora Regional de Chiriquí
Ministerio de Ambiente

Asunto: Consulta al Departamento Forestal.

Estimada Ing. Quintero:

Reciba un cordial saludo y éxito en sus funciones diarias, por medio de la presente le hacemos de su conocimiento que el promotor **Caldera Energy Corp.**, propietario de la Central Hidroeléctrica Mendre I, les ha presentado un ESI para un proyecto llamado MENDRE SOLAR. Dicho proyecto se planea ejecutar dentro de una parcela que se reforesta para la compensación ecológica de la Central Hidroeléctrica Mendre I.

Por lo que le solicitamos a el departamento forestal nos proporcionen las directrices a seguir para poder cumplir con el proyecto sin caer en incumplimientos legales.

Para contactarnos llamar al Ing. Joel Pineda al 67291845 o 67055373.

Sin más por el momento, nos despedimos de usted, deseándole tenga un buen día.

Atentamente,

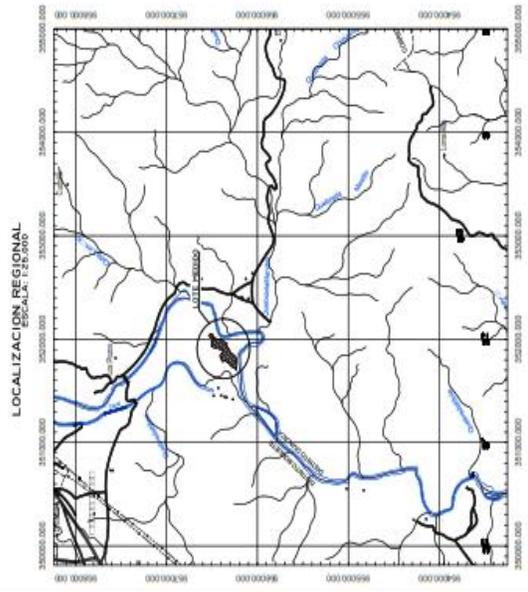
CALDERA ENERGY CORP.


Juan Ramón Brenes
Representante Legal



Anexo 05

Área Sugerida para compensar intervención de superficie reforestada



DATOS DE CAMPO			
METRICE	DISTANCIA	RUMBO	NORTE
1-2	61.33	N24° 53' 44.84"E	351708.183
2-3	43.11	N44° 09' 50.86"E	351724.001
3-4	51.43	N25° 16' 37.70"E	351794.476
4-5	27.04	N28° 50' 40.52"E	351794.179
5-6	34.33	N58° 00' 41.05"E	351760.894
6-7	34.84	N68° 30' 28.70"E	351808.672
7-8	26.36	S43° 38' 58.65"E	351841.162
8-9	28.43	S97° 15' 15.69"E	351829.304
9-10	21.90	N64° 24' 48.07"E	351883.675
10-11	23.26	N14° 21' 28.30"E	351903.438
11-12	22.75	N67° 04' 45.21"E	351897.680
12-13	24.89	N07° 38' 17.28"E	351917.075
13-14	26.26	N4° 00' 28.79"E	351917.296
14-15	22.46	N18° 57' 48.61"E	351918.132
15-16	12.80	N02° 40' 58.09"E	351925.685
16-17	12.25	N72° 43' 38.27"E	351938.000
17-18	15.46	N02° 00' 00.00"E	351948.745
18-19	18.08	S60° 02' 18.41"E	351964.323
19-20	13.85	S50° 45' 07.35"E	351980.711
20-21	15.53	N85° 06' 01.04"E	351992.241
21-22	14.09	N43° 30' 32.41"E	352007.716
22-23	18.13	N12° 27' 40.15"E	352017.415
23-24	16.06	N54° 18' 55.17"E	352021.868
24-25	14.42	S00° 03' 33.92"E	352028.334
25-26	17.81	S07° 00' 00.00"E	352048.860
26-27	18.10	S17° 30' 08.03"E	352048.860
27-28	6.63	S71° 55' 58.03"E	352043.357
28-29	14.43	N87° 58' 13.70"E	352037.069
29-30	8.02	S84° 11' 43.69"E	352022.653
30-31	13.10	S10° 10' 24.12"E	352014.529
31-32	12.89	S12° 51' 14.47"E	352010.863
32-33	20.35	S34° 30' 56.37"E	352007.972
33-34	12.51	S32° 00' 18.86"E	351997.488
34-35	11.57	S5° 10' 03.87"E	351986.442
35-36	20.88	S9° 20' 48.40"E	352002.196
36-37	50.86	S42° 37' 30.69"E	352005.602
37-38	21.14	S12° 40' 05.90"E	351971.362
38-39	8.44	S84° 33' 13.80"E	351966.330
39-40	11.25	N65° 26' 09.25"E	351957.529
40-41	76.03	S50° 47' 33.72"E	351942.471
41-42	23.85	S28° 43' 55.86"E	351884.595
42-43	35.72	S31° 00' 04.57"E	351864.280
43-44	51.51	S50° 20' 36.89"E	351845.628
44-45	32.45	N71° 24' 07.03"E	351806.280
45-46	35.43	S89° 10' 30.69"E	351775.508
46-1	32.75	S77° 00' 24.28"E	351740.101

ANENAS 31HAS + 2876.71MAZ

Proyecto	Parque Foto Voltaje Membre Solar
Ubicación	Parque Foto Voltaje Membre Solar
Fecha	15/05/2023
Escala	1:1000
Proyecto	Parque Foto Voltaje Membre Solar
Ubicación	Parque Foto Voltaje Membre Solar
Fecha	15/05/2023
Escala	1:1000

Elaborado por: [Nombre del autor]
 Revisado por: [Nombre del revisor]
 Aprobado por: [Nombre del aprobador]



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2022.11.07 11:58:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 455838/2022 (0) DE FECHA 11/07/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL Nº 360564 (F)
CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ
SUPERFICIE INICIAL DE 158 ha 4695 m² 7 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 158 ha 4695 m² 7 dm²
VALOR DE QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA BALBOAS CON OCHENTA Y NUEVE
(B/.594,260.89)
NÚMERO DE PLANO: 04-04-0162290.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CALDERA ENERGY CORP. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
QUIEN LA ADQUIRIÓ EL 5 DE OCTUBRE DE 2011.

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 LUNES, 7 DE NOVIEMBRE DE 2022 11:56 A. M., 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 1403775702



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1B87F9EE-AD6A-4A8A-BE3B-03D97FB34D61
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000