

KEIRA DEVELOPMENT INC.  
Calle 51, Bella Vista, Edif. Habitats Plaza.  
Ciudad de Panamá  
República de Panamá

Tel.: (+507) 265-3030  
Cel.: (+507) 6229-4310

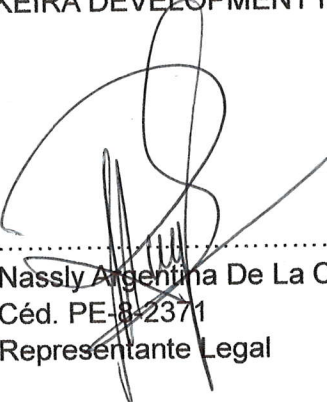
ventas@hr.com.pa

Ingeniero  
Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad

**Resolución DEIA-DEEIA-AC-0090-2005-2021, del 20 de mayo de 2021, proyecto "PLANTA FV CHUMICAL I", Respuesta a sus observaciones**

Dando respuesta a su nota **DEIA-DEEIA-AC-0090-2005-2021, del 20 de mayo de 2021** y recibida el 25 de junio de 2021, le hacemos llegar la siguiente información aclaratoria a sus observaciones:

KEIRA DEVELOPMENT INC.



Nassly Argentina De La Concepción Ruiz Sequeira  
Céd. PE-8-2371  
Representante Legal



## 1a) COORDENADAS DEL ÁREA DE PANELES

### RESPUESTA:

Después de haber analizado el punto 5.2 del EsIA hemos comprobado que los datos entregados **son correctos (45 ha + 428.95 m<sup>2</sup>)**, razón por la cual les solicitamos que verifique nuevamente sus observaciones. Para ello hemos preparado una tabla de comparación que resume los datos de las partes involucradas donde A=N.º de finca, B=Superficies (datos entregados en el EsIA por la promotora), C=Captura de pantalla del EsIA, D=N.º de página en el EsIA, E=Superficies (según observaciones del MiAmbiente), F= Superficies (según verificación de superficies del DIAM).

En las columnas E y F se puede observar los datos que coinciden (color VERDE) con los datos de la columna B del EsIA entregado (color NEGRO) y los datos que no coinciden (color ROJO).

TABLA DE COMPARACIÓN DE DATOS DE LAS SUPERFICIES DE ÁREAS DE PANELES (CHUMICAL I)																																
A	B		C	D	E		F																									
N.º Finca	Datos entregados en el EsIA por la promotora		Captura de pantalla del EsIA	N.º de página en el EsIA	Observaciones del MiAmbiente		Datos verificados por la DIAM																									
17000	5	5603.55	<div>PLANTA FV CHUMICAL I</div> <div><div>DATOS DE CAMPO</div><div>ÁREA POLIGONO DE PANELES SOLARES = 5 ha+5,603.55 m²</div><table><tr><th>EST</th><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr><tr><td>1</td><td>898767.770</td><td>508102.938</td></tr><tr><td>2</td><td>898827.415</td><td>508103.032</td></tr><tr><td>3</td><td>898842.916</td><td>508105.339</td></tr></table></div>	EST	NORTE	ESTE	1	898767.770	508102.938	2	898827.415	508103.032	3	898842.916	508105.339	81	5	6603.55	5	5603.55												
EST	NORTE	ESTE																														
1	898767.770	508102.938																														
2	898827.415	508103.032																														
3	898842.916	508105.339																														
28433	13	3268.37	<div>PLANTA FV CHUMICAL I</div> <div>Marzo 2021</div> <div><div>DATOS DEL SUBCAMPO 1</div><div>ÁREA POLIGONO DE PANELES SOLARES = 9 ha+2,386.61 m²</div><table><tr><th>PUNTO</th><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr><tr><td>1</td><td>898335.326</td><td>508407.545</td></tr><tr><td>2</td><td>898336.225</td><td>508426.008</td></tr><tr><td>3</td><td>898344.258</td><td>508468.199</td></tr></table><div>DATOS DEL SUBCAMPO 2</div><div>ÁREA POLIGONO DE PANELES SOLARES = 4 ha+0,881.76 m²</div><table><tr><th>PUNTO</th><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr><tr><td>1</td><td>898367.195</td><td>508268.623</td></tr><tr><td>2</td><td>898480.378</td><td>508300.197</td></tr><tr><td>3</td><td>898512.612</td><td>508325.544</td></tr></table></div>	PUNTO	NORTE	ESTE	1	898335.326	508407.545	2	898336.225	508426.008	3	898344.258	508468.199	PUNTO	NORTE	ESTE	1	898367.195	508268.623	2	898480.378	508300.197	3	898512.612	508325.544	86	13	3268.37	14	1204.55
PUNTO	NORTE	ESTE																														
1	898335.326	508407.545																														
2	898336.225	508426.008																														
3	898344.258	508468.199																														
PUNTO	NORTE	ESTE																														
1	898367.195	508268.623																														
2	898480.378	508300.197																														
3	898512.612	508325.544																														
28760	15	1344.06	<div>PLANTA FV CHUMICAL I</div> <div>FINCA 28760 – Área de paneles fotovoltaico</div> <div><div>DATOS DE CAMPO</div><div>ÁREA POLIGONO DE PANELES SOLARES = 15ha+1,344.06 m²</div><table><tr><th>EST</th><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr><tr><td>1</td><td>897841.090</td><td>509325.859</td></tr><tr><td>2</td><td>897895.527</td><td>509323.447</td></tr><tr><td>3</td><td>897962.137</td><td>509425.496</td></tr></table></div>	EST	NORTE	ESTE	1	897841.090	509325.859	2	897895.527	509323.447	3	897962.137	509425.496	91	11	212.97	15	1344.01												
EST	NORTE	ESTE																														
1	897841.090	509325.859																														
2	897895.527	509323.447																														
3	897962.137	509425.496																														
13127	11	212.97	<div><div>DATOS DE CAMPO</div><div>ÁREA POLIGONO DE PANELES SOLARES = 11ha+0212.97 m²</div><table><tr><th>EST</th><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr><tr><td>1</td><td>897545.540</td><td>510049.647</td></tr><tr><td>2</td><td>897554.974</td><td>510056.612</td></tr><tr><td>3</td><td>897722.202</td><td>510106.747</td></tr><tr><td>4</td><td>897806.337</td><td>510095.411</td></tr><tr><td>5</td><td>897826.337</td><td>510005.962</td></tr><tr><td>6</td><td>897840.743</td><td>510068.037</td></tr></table></div>	EST	NORTE	ESTE	1	897545.540	510049.647	2	897554.974	510056.612	3	897722.202	510106.747	4	897806.337	510095.411	5	897826.337	510005.962	6	897840.743	510068.037	95	11	212.97	11	112.9			
EST	NORTE	ESTE																														
1	897545.540	510049.647																														
2	897554.974	510056.612																														
3	897722.202	510106.747																														
4	897806.337	510095.411																														
5	897826.337	510005.962																														
6	897840.743	510068.037																														
SUBTOTAL	44 ha	10428.95 m²			40 ha	10297.86 m²	45 ha	8265.01 m²																								
TOTAL (HA)	45 ha	428.95 m²			41 ha	297.86 m²																										

Tabla 1: Comparación de datos de las superficies

Por lo arriba expuesto, les contestamos que las coordenadas UTM con sus datum de referencia que conforman las fincas 28433 y 28760 que se van a utilizar para la instalación de los paneles son correctas y se encuentran en las páginas 86 y 91 del EsIA entregado.

## 2) LICENCIA PROVISIONAL Y EOT PARA EL PROYECTO

### RESPUESTA:

El día veintidós (22) de octubre de 2018, la sociedad promotora KERIA DEVELOPMENT. INC., presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EslA), categoría II denominado “CHUMICAL I” para este mismo proyecto de energía solar fotovoltaica. Con RESOLUCIÓN N.º. DEIA-IA-RECH-011-2020 del 24 de agosto de 2020 el Ministerio de Ambiente rechazó dicho EslA presentado. Por otro lado, según las normas del MiAmbiente, no es posible licenciar dos proyectos en la misma provincia bajo el mismo nombre, razón por la cual hemos tenido que optar por modificar el nombre a “PLANTA FV CHUMICAL I”.

## 3) LÍNEA DE EVACUACIÓN

### RESPUESTA:

El presente EslA NO incluye la actividad de habilitación de la línea de evacuación hasta la subestación de Santiago. Dicha línea será objeto de otro EslA dedicado únicamente al licenciamiento de esta línea de evacuación. Se presentarán los Avisos de Consulta Pública del proyecto exceptuando la actividad de habilitación de la línea de evacuación hasta la subestación de Santiago, en cumplimiento con los tiempos y formalidades establecidas en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

## 4) MOVIMIENTOS DE TIERRA

### RESPUESTA:

Al analizar el capítulo **6.4. Topografía** efectivamente comprobamos que existió un error de redacción en la tercera frase de dicho capítulo. La frase “No se considera que el proyecto requiera de fuertes movimientos de tierra para su acondicionamiento.” Se corrige para que se lea así: **“Se considera que el proyecto no requerirá de fuertes movimientos de tierra para su acondicionamiento.”**

Más, sin embargo, queremos aclarar que la información presentada en la página 127 es una estimación basada en proyectos sobre terrenos con características similares. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de desarrollo y no cuenta aún con un estudio de ejecución que detalle el replanteo topográfico y la implementación de los equipos. Por los avances tecnológicos, los módulos fotovoltaicos cada vez son más eficientes, por lo que se procurará utilizar la menor superficie posible y aunque no se prevé un gran número de movimiento de tierras, se evaluará si el material de desmonte que se obtenga, podrá ser reutilizado en el área del proyecto para realizar las restauraciones necesarias de las áreas ocupadas temporalmente en la construcción de las obras.

## 5 CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS EXTERNOS

### RESPUESTA:

Aclaremos que el presente EsIA en evaluación NO contempla la construcción o rehabilitación de los caminos externos. De ser necesario, en función del avance del proyecto, se incluiría otro EsIA para la línea de evacuación y su ruta terrestre.

## 6a) ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA PARA LA QUEBRADA PINZÓN

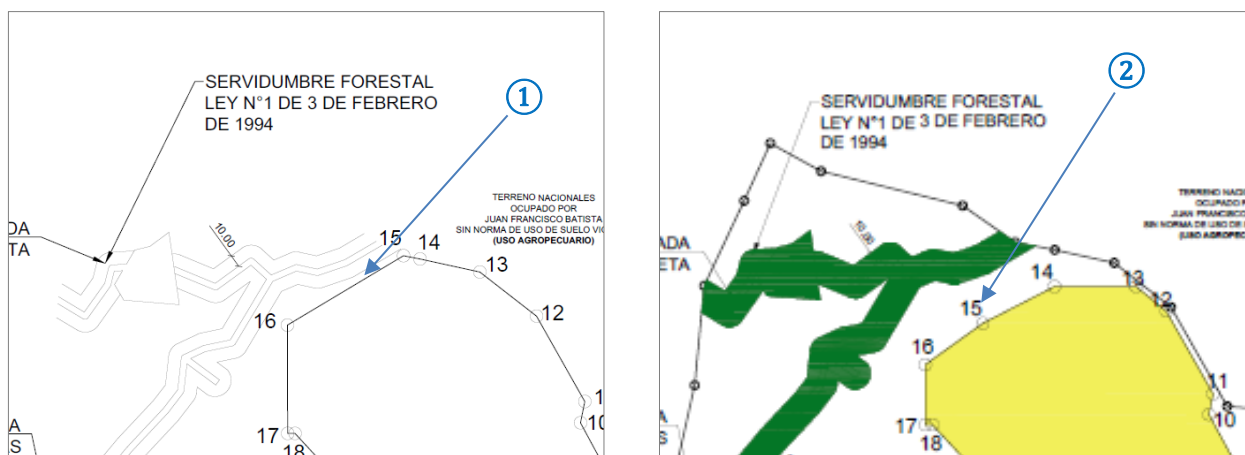
### RESPUESTA:

Adjuntamos a nuestra respuesta la documentación solicitada (análisis de calidad de agua) como **ANEXO 1**.

## 6b) ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA PARA LA QUEBRADA LA PILETA Y LAS LAJAS

### RESPUESTA:

Tomando en cuenta sus observaciones, la promotora toma la decisión de modificar el polígono de los paneles de tal manera que se incrementa el espacio entre el polígono del área de los paneles y la servidumbre de protección de 6 m a 35 m de distancia. Con esta medida el área de los paneles ya no se encuentra colindante al área de servidumbre de protección de las quebradas La Pileta y Las Lajas. A continuación, presentamos las imágenes antes y después de la modificación. Igualmente encontrará los planos en formato \*.pdf y los archivos con las coordenadas en formato \*.xls en el CD/DVD adjunto.



Imágenes 1 y 2 : Distancia entre el polígono del área de los paneles y la servidumbre de protección antes (imagen izquierda ①) y después (imagen derecha ②) de la modificación de las coordenadas del polígono del área de los paneles.

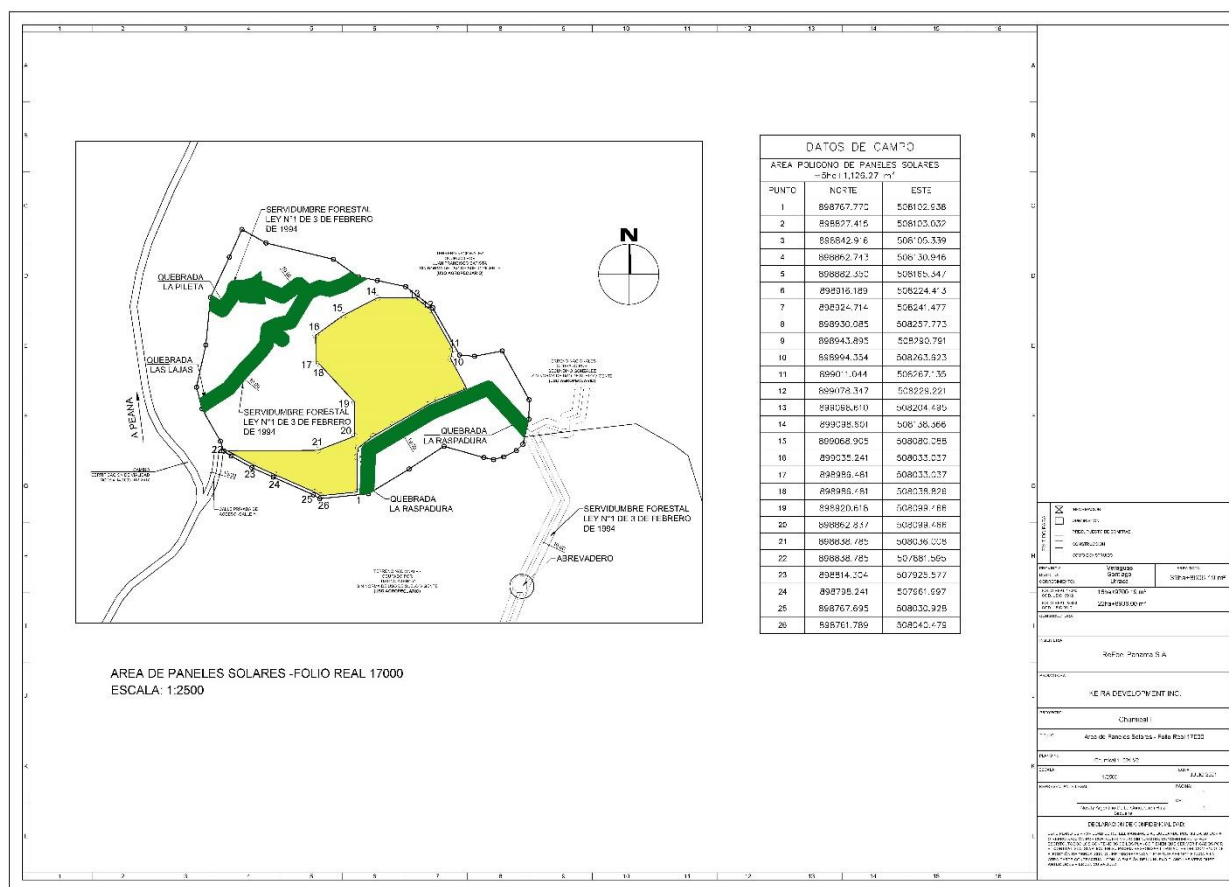


Imagen 3: FINCA 17000 – Área de paneles modificada

DATOS DE CAMPO		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES =5ha+1,126.27 m²		
EST	NORTE	ESTE
1	898767,770	508102,938
2	898827,415	508103,032
3	898842,916	508105,339
4	898862,743	508130,946
5	898882,350	508165,347
6	898916,189	508224,413
7	898924,714	508241,477
8	898930,085	508257,773
9	898943,895	508290,791
10	898994,354	508263,623
11	899011,044	508267,135
12	899078,347	508229,221
13	899089,610	508204,495
14	899098,601	508138,366
15	899068,905	508080,088
16	899035,241	508033,037
17	898986,481	508033,037
18	898986,481	508038,826
19	898920,618	508099,466
20	898862,837	508099,466
21	898838,785	508036,008
22	898838,785	507881,595
23	898814,304	507925,577
24	898798,241	507961,997
25	898767,695	508030,928
26	898761,789	508040,479

Tabla 2: FINCA 17000 – Coordenadas del área de paneles modificada (cambios en letra azul/negrita)

## **7a) SEGURIDAD HÍDRICA**

### **RESPUESTA:**

La limpieza de los módulos fotovoltaicos se realizará con una periodicidad dependiendo del sitio mensual mediante un método "en seco" que consiste en retirar el polvo mediante un medio mecánico, utilizando un cepillo de cerdas sintéticas (tipo escobillón). La limpieza en húmedo sólo se realizará puntualmente (por ejemplo, cuando se encuentren excrementos de pájaros) y se realizará con poca cantidad de agua sin la necesidad de agregar detergente. Se considerará la compra de agua a empresas autorizadas de la región que tengan disponibilidad para suministro de agua no potable.

La limpieza de los módulos fotovoltaicos se realizará a través de una limpiadora de alta presión de agua fría. Se usará un cepillo circular y una barra telescópica. Los cepillos son accionados por el chorro de agua de la limpiadora de alta presión, que al mismo tiempo retira la suciedad. El efecto de limpieza en sí se debe al trabajo mecánico de las cerdas. Las cerdas son de nailon y garantizan una limpieza sin arañazos de las superficies de los módulos. La limpiadora funciona en el rango de baja presión, por lo que no existe peligro de daño a los módulos.

Para el agua necesaria para la caseta de seguridad se considera la instalación de dispensador de agua potable en galones, manteniendo un stock permanente en botellas de repuesto.

## **7b) MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN**

### **RESPUESTA:**

1. Intervenir solo las superficies necesarias para el establecimiento de los paneles solares.
2. Colocar o construir estaquillados para el control de la erosión a todos aquellos puntos en donde se elimine la capa vegetal, específicamente hacia donde converjan las aguas producto de las lluvias.
3. Realizar de forma periódica la limpieza del material edáfico acumulado en los estaquillados, para incorporarlo al terreno.
4. Mantener de manera intocable todas las servidumbres pluviales de fuentes hídricas y drenajes para que protejan el arrastre de sedimentos.
5. De llevarse a cabo movimiento de tierra en la etapa de construcción, evitar acumular desechos edáficos cerca a fuentes hídricas y colocarle protección en el contorno hasta que sea desalojado o conformado.
6. Utilizar restos de tala o poda de árboles para construcción de obras de conservación de suelo de tipo estructural.
7. Evita la formación de cárcavas colocando a tiempo disipadores de energía generada por la escorrentía.
8. Llevar a cabo revegetación de las áreas desnudas con algún tipo de gramínea de bajo crecimiento, estolonífera y agresiva para la protección de las mismas una vez finalicen las actividades de construcción.



## 8a) USO DE CAUCE EN LA FINCA 13127

### RESPUESTA:

Primeramente, queremos aclarar que la llamada “posible ruta de unión de las fincas 28760 y la 13127” aparentemente se refiere a la unión de dos subcampos dentro de la misma finca 13127 y no de las dos fincas mencionadas en el informe Técnico de Inspección DRVE/507/2021. La imagen 4 a continuación demuestra que las dos fincas 28760 y la 13127 colindan y no necesitan ser unidas con una obra en cauce (vea ANEXO 3 en el CD/DVD).

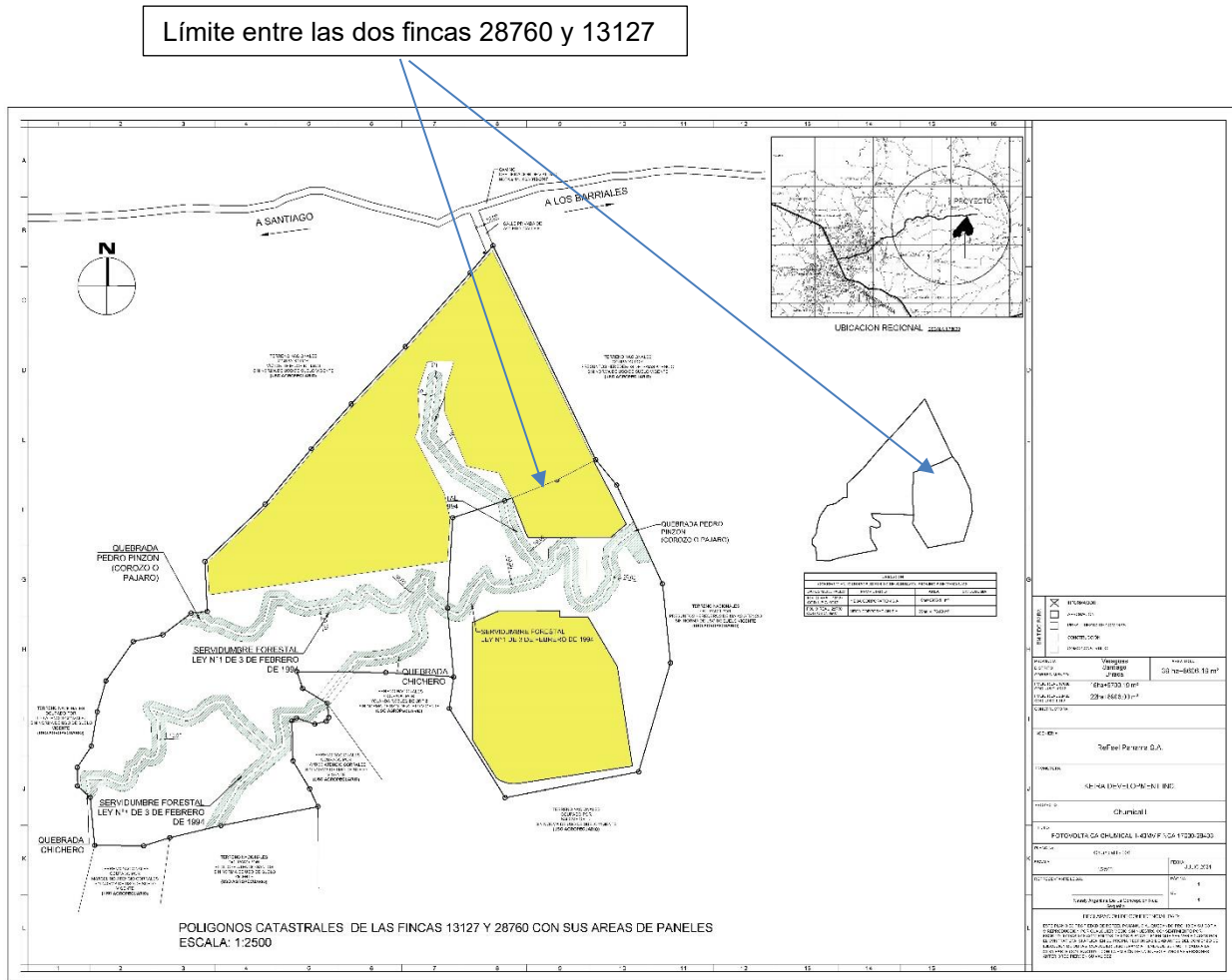


Imagen 4: Fincas 28760 y 13127

Se corrige el tercer párrafo del capítulo 6.6 HIDROLOGIA de la página 131 “De acuerdo al señor Materno Arias, empleado de la sociedad Nega Corporation, S.A., propietaria de tres de las fincas del proyecto, y con 13 años de trabajar allí, estos cursos de agua se secan completamente desde principios del verano debido a que los mismos discurren sobre lechos rocosos. A pesar de existir estas fuentes de agua dentro de las fincas que serán utilizadas para el proyecto, en ningún momento se tiene contemplado la construcción de obras en cauce ya que todas las fincas tienen acceso por caminos públicos. Si durante la etapa de construcción y operación se considere la necesidad de establecer pasos, puentes o vados, esto será comunicado al Ministerio de Ambiente y se elevarán los permisos, diseños y estudio correspondientes.” Para que se lea así (los cambio en negrita):

“De acuerdo al señor Materno Arias, empleado de la sociedad Nega Corporation, S.A., propietaria de tres de las fincas del proyecto, y con 13 años de trabajar allí, estos cursos de agua se secan completamente desde principios del verano debido a que los mismos discurren sobre lechos rocosos. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de desarrollo y no cuenta aún con un el estudio y diseño para la ejecución que detalle la implementación final de los equipos. La necesidad de las obras en cauce como p. ej. pasos, puentes o vados será comunicado al Ministerio de Ambiente una vez esté finalizado el estudio y diseño para la ejecución del mismo proyecto, para así solicitar y obtener los permisos correspondientes antes de iniciar las obras.”

[illegible]

10

DATOS DE CAMPO (NORTE)		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES =1		
EST	NORTE	ESTE
1	897.937.245	510.014.342
2	897.941.775	510.018.895
3	897.959.672	510.040.182
4	898.005.298	510.017.285
5	898.064.159	509.986.660
6	898.068.677	509.984.495
7	898.036.080	509.921.496
8	89.800.543	509.844.719
9	897.945.624	509.867.766
10	897.937.245	509.872.284

DATOS DE CAMPO (SUR)		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES		
EST	NORTE	ESTE
1	897.545.540	510.049.647
2	897.716.077	510.024.236
3	897.801.197	519.974.219
4	897.801.197	509.926.453
5	897.811.337	509.926.453
6	897.811.337	509.819.907
7	897.791.947	509.775.911
8	897.591.074	509.775.911
9	897.525.639	509.816.678
10	897.516.289	509.854.704

TOTAL DEL ÁREA DE PANELES: 8 ha + 4754,69

Tabla 3: FINCA 13127 – Coordenadas del área de paneles modificada

### **9a) TALA DE ARBOLES**

#### **RESPUESTA:**

El EsIA presentado describe en el capítulo **10.1.1 Descripción de las medidas de mitigación – Durante la Fase de Construcción** de la página 221 las MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS y entre ellas señala en el numeral 3 (página 222) las medidas de mitigación relacionadas con la pérdida de vegetación. Además, se ha presentado en el ANEXO 22 del presente EsIA un inventario forestal de las especies que existen en el área de influencia directa del proyecto. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de desarrollo y no cuenta aún con un estudio y diseño para la ejecución que detalle la implementación final de los equipos. Por lo tanto, la necesidad de la limpieza, remoción de vegetación y tala de árboles le será comunicado al Ministerio de Ambiente una vez esté finalizado el estudio y diseño para la ejecución del proyecto, para así solicitar y obtener los permisos correspondientes previo al inicio de los trabajos.”

## 10) INVENTARIOS DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

### RESPUESTA:

En cuanto al punto 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas endémicas o en peligro de extinción, establecido en el estudio de impacto ambiental presentado, se corrige y se establece lo siguiente:

Una vez preparado el listado de las especies vegetales identificadas en el sitio del proyecto se comparó con el Anexo de la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones” y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) 2 y CITES3.

Encontrándose que dos de las especies identificadas e inventariadas, dos de ellas se categorizan como amenazadas y vulnerables según la UICN, apéndice II de la Convención CITES.

### Especies encontradas dentro del proyecto y sus alrededores

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CONDICION NACIONAL	UICN	CITES
<u><i>Tabebuia rosea</i></u>	Roble de sabana	EN	EN	-
<u><i>Cedrela odorata</i></u>	Cedro amargo	EN	VU	II

Peligro crítico (CR), en peligro (EN), vulnerable (VU), preocupación menor (LC).

UICN: unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Esppecies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

En el cuadro que se presenta a continuación y que se presentó en Es. I. A., se detalla la frecuencia reflejada de cada especie identificada en el área del proyecto después de haber realizado en respectivo inventario.

En cuanto al cedro se identificaron dos (2) árboles, mientras de roble de sabana un árbol.

Por lo que se presentan a continuación las medidas de mitigación a desarrollar previo a la ejecución del proyecto:

- a) Comunicar con un mes de anticipación mediante nota dirigida al Ministerio de Ambiente Regional de Veraguas, el inicio del proyecto.
- b) Coordinar con el departamento de Áreas protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, previo a la intervención del terreno para realizar un recorrido del área del proyecto realizado por un profesional idóneo, a fin de identificar y ubicar a cada uno de estos árboles, realizando una marcación con cinta fluorescente en su alrededor.
- c) Antes de dar inicio de labores en campo el promotor deberá presentar ante el ministerio de ambiente, un programa detallado para llevar a cabo el trasplante y reubicación de estos árboles si quedasen ubicados en áreas a ser intervenidas, de lo contrario no será necesario presentar dicho plan.
- d) Realizar un trasplante a su costo de cada uno de estos árboles hacia un sitio dentro de las fincas que no vaya a ser intervenida y que dichos árboles puedan desarrollarse de manera normal.
- e) De acuerdo al plan de trasplante presentado ante el Ministerio de Ambiente, es responsabilidad del promotor del proyecto llevar a cabo el manejo y mantenimiento de los árboles trasplantados, por un periodo no menor a cinco (5), garantizando su estabilización y adaptación en el nuevo sitio.

RESULTADOS DEL INVENTARIO FORESTAL EN EL BOSQUE DE GALERIA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	N.º DE INDIVIDUOS	VOLUMEN DE MADERA (m³)	%
Harino	Andira inermes	6	0.6512	20.00%
Carate	Bursera simaruba	7	0.7085	23.33%
Cedro	Cedrela odorata	2	0.1587	6.66%
Caimito	Chrysophyllum cainito	1	0.1221	3.33%
Pito	Erythrina fusca	1	0.0499	3.33%
Guácimo	Guazuma ulmifolia	11	0.5478	36.66%
Jobo	Spondias mombin	1	0.0848	3.33%
Roble	Tabebuia rosea	1	0.0965	3.33%

Tabla 4: Resultados del Inventario Forestal del bosque de galería

Fuente: Consultoría ambiental.

## 11) AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

### RESPUESTA:

En la respuesta al punto 3 del presente documento se declara que se presentará un nuevo Aviso de Consulta Pública del proyecto exceptuando la actividad de habilitación de la línea de evacuación hasta la subestación de Santiago. Una vez realizada la nueva Consulta Pública le entregaremos de nuevo la primera y última publicación a efectuar y el comunicado fijado y desfijado en el municipio del distrito de Santiago.

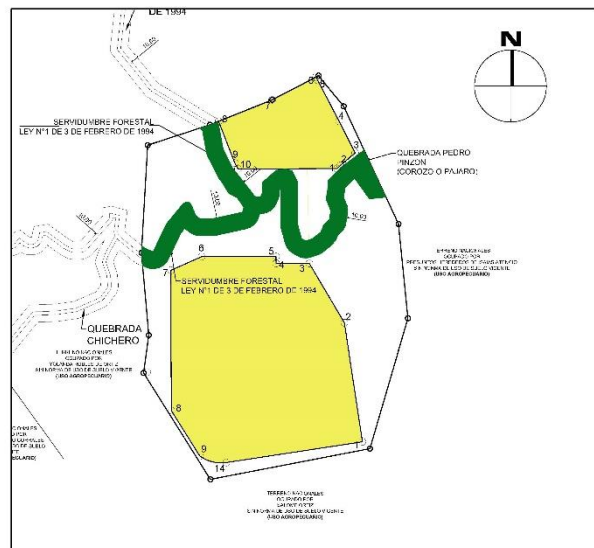
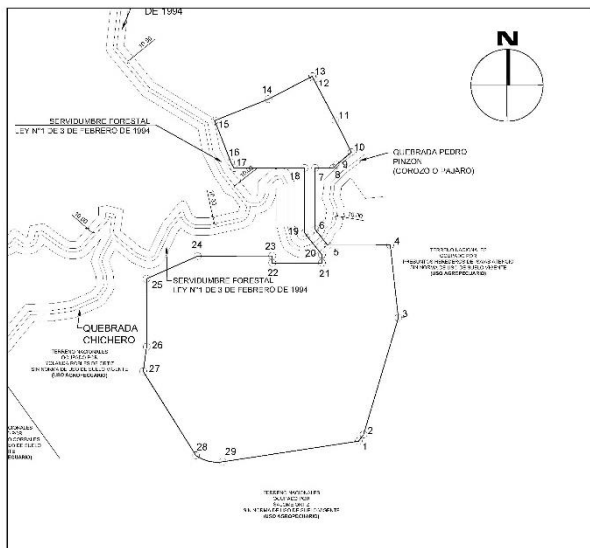


## 12a) Localización DEL PROYECTO

RESPUESTA A LA PREGUNTA “Aclarar cuál(es) es la ubicación (corregimiento, distrito y provincia) donde se localizará el proyecto.”:

La respuesta es que el proyecto se encuentra ubicado únicamente en el Corregimiento Urracá, Distrito Santiago, Provincia de Veraguas.

Comparando los planos de EslA tan solo 5126.48 m<sup>2</sup> (aprox. 0.5 ha) del proyecto quedan en el corregimiento de Nuevo Santiago. Para que haya consistencia en la documentación entregada hemos modificado el prediseño de implementación reduciendo la superficie del área de los paneles en el suroeste de tal manera que la superficie del proyecto dentro de su perímetro quede únicamente ubicada dentro del Corregimiento Urracá. El plano con la nueva superficie del área de paneles lo encuentra como ANEXO 4 en el CD/DVD adjunto.



Imágenes 6 y 7 : IYQUIRDA: Diseño inicial con polígono del área de los paneles dentro de la finca 13127 de los cuales 0.5 ha se encuentran en el Corregimiento Nuevo Santiago; DERECHA: Diseño modificado con polígono del área de los paneles dentro de la finca 13127 que únicamente está ubicado en el Corregimiento Urracá

Una comparación de las imágenes demuestra que con el cambio del polígono del área de proyecto ubicado en la finca 13127 ninguna parte del proyecto queda en el Corregimiento Nuevo Santiago.

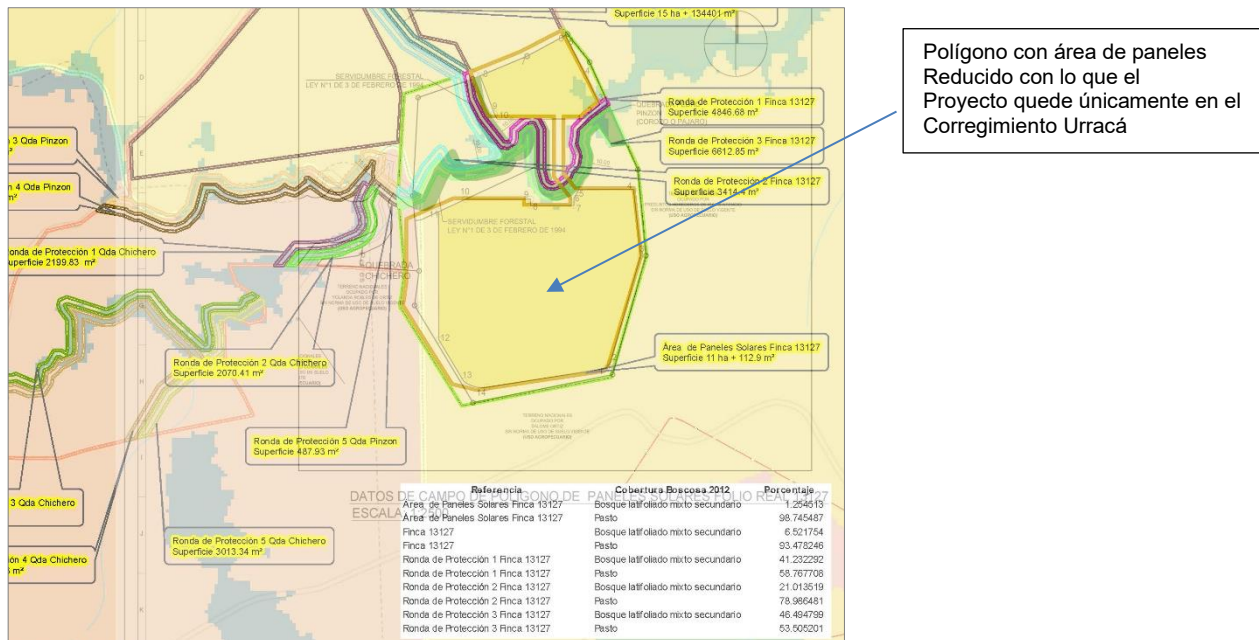


Imagen 8: Mapa con polígono de área de paneles dentro del corregimiento Urraca únicamente

RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a i (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá): “Presentar el análisis y criterios utilizados para seleccionar la muestra total de encuestas aplicadas por el proyecto, para que la misma sea considerada representativa en base al tamaño de la población del área de estudio.”

Los criterios establecidos para el establecimiento del tamaño de la muestra total de encuestas aplicadas por el proyecto para que la misma sea representativa en base al tamaño de la población del área, fue el siguiente:

Si bien es cierto según los registros del censo poblacional de 2010, el corregimiento de Urracá cuenta con una población de 1,399 habitantes, de los cuales 730 son del sexo masculino y 669 del sexo femenino, distribuidas en una superficie de 62.1 km<sup>2</sup>, lo que establece una densidad poblacional de 22.5 habitantes por km<sup>2</sup>.

El proyecto ocupará una superficie aproximada de 2.47 km<sup>2</sup>, lo que representa el 11% del total del territorio del corregimiento, eso por un lado mientras que, por otro, se trata de un área rural, dedicada a la ganadería de tipo extensiva. Por otra parte, muy escasa la población que se ubica en el área de influencia directa de la obra, por esta razón presentamos un total de 37 encuestas personalizadas que fueron levantadas en los puntos más próximos al área del proyecto, (2.6% del total de la población del corregimiento de Urracá).

RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a ii (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá) "Aportar encuestas originales aplicadas a la población del área de influencia del proyecto, en caso del que el análisis presentado tengo como resultado carencia de encuestas."

Se aportan en el ANEXO 2 más encuestas de la población del área de influencia del proyecto del corregimiento de Urracá. (12 encuestas más).

RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a iii (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá) “Presentar el punto 10.5.4. Resultados del Proceso Participativo Realizado, en caso del que el análisis presentado tengo como resultado carencia de encuestas.”

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo contemplado en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 en su numeral a el cual establece lo siguiente:

“Artículo 29. ...

Para los Estudios Categoría II:

*“El Plan de Participación Ciudadana que el promotor de un proyecto, obra o actividad debe formular y ejecutar durante la etapa de preparación del Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a lo que establece el artículo 31 del presente Reglamento”.*

En el caso del presente proyecto, se realizó una encuesta adicional a la ya presentada en el estudio de impacto ambiental, la cual fue realizada el día 9 de julio de 2021, entre los moradores más cercanos al sitio del proyecto, específicamente sobre las viviendas de la nueva barriada ubicada en la vía hacia el área del proyecto. En total se encuestaron a **12 personas**, aunque debe tomarse en consideración que durante la encuesta participaron incluyendo las entrevistas realizadas a la Juez de Paz y al Representante del corregimiento de Urracá.

Estas doce (12) nuevas encuestas realizadas se suman a las 25 encuestas realizadas inicialmente, dando como resultado un total de 37 encuestas representando el 2.6% del total de la población del corregimiento de Urracá.

Para este caso se presentará el análisis de los resultados para las nuevas encuestas (12), ya que en el estudio presentado se realizó para las 25 levantadas en aquella ocasión.

La encuesta se dirigió al jefe de familia y se entregó inicialmente una volante informativa que contiene los principales aspectos del proyecto. Seguidamente se procedió a dar una explicación extensiva de cómo está constituido un proyecto fotovoltaico, cómo se construye paso a paso, cuáles son los beneficios o perjuicios que se genera en la construcción y en la operación, y qué medidas de mitigación se pueden aplicar.

Los resultados de la encuesta son los siguientes:

- Del total de encuestados, 5 (42 %) fueron hombres, mientras que, mujeres fueron 7 (58 %).
- De los 12 encuestados 11 personas (92 %) conocían del proyecto. El otro 8% representado por una persona se enteraron del proyecto a través de la encuesta (Consultoría Ambiental).
- Después de conocer las características del proyecto, todas las personas (100 %) consideraron factible la ejecución del proyecto en el área.
- En cuanto a si el proyecto puede causarle daños a su propiedad el 100 % manifestó que

no se causaría daños a su propiedad con el desarrollo de la obra.

- De los 12 nuevos encuestados, el (25 %), tres personas, manifestaron que la ejecución del proyecto no sería beneficiosa para la comunidad debido a que el beneficio será de forma directa para el proyecto. Mientras que el (75%), 9 personas, manifestaron que si habría beneficios debido a la generación de nuevos empleos y por mejoras en el servicio eléctrico.
- Cree usted que el desarrollo del proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad cercana, el 92 % manifestó que no habría afectaciones al ambiente ni a la comunidad y el 8% de los encuestados manifiesta que si habrá afectaciones a la flora y fauna.
- Recomendaciones establecidas por los encuestados:
  - a) Mejorar la reforestación o aumentarla.
  - b) Que no afecten al residencial.
  - c) Cumplir con todas las leyes.
  - d) No afectar quebradas ni el flujo eléctrico del residencial.
  - e) Que se cumpla con las normas ambientales.
  - f) Que no afecten el tránsito vehicular.
  - g) Que no afecten el flujo eléctrico.
  - h) Tomar precauciones con la velocidad del equipo.
  - i) Que conserven las quebradas.
  - j) Que se cumpla con las medidas del Estudio de Impacto Ambiental.
- En cuanto a especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto, de manera general respondieron lo siguiente:

Coyotes, iguana, ardillas, culebras, armadillo, muleros, zarigüeyas, rabí blancos, loros, conejos, sapos, venados.
- Qué fuentes de agua (ríos, quebradas, ojo de aguas, etc.), existen en los alrededores: lago de Santa Rosa, dentro de la finca, pero fuera del área del proyecto, La poza, quebrada La Toyosa en las afueras del área del proyecto.

En cuanto a esta pregunta el 100% manifestó conocer de la existencia de quebradas, pero no conocen el nombre.

RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a iv (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá) “Aportar encuestas originales aplicadas a las autoridades (Representantes, alcaldes, etc.), del corregimiento de influencia directa del proyecto e indicar que autoridades fueron consultadas, pues no se evidencia las entrevistas realizadas a los actores claves del corregimiento de Urraca tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.”

Se presentan en anexos las encuestas originales realizados a autoridades del corregimiento (Juez de Paz y Representante).

RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a v (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá) “Presentar el punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad para las encuestas aplicadas a los actores claves.”

Se presenta percepción como parte del punto 8.3, Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad para las encuestas aplicadas a los actores claves. Se presenta a continuación:

### **8.3- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

Para la identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad se procedió a identificar en primera instancia al corregimiento o comunidad a la cual pertenece el proyecto, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros.

Para este caso se logró identificar a la juez de paz como autoridad y al representante del corregimiento de Urracá ya que el proyecto se ubica dentro del mismo.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información. Para tal fin se entrevistó y encuestó a autoridades locales entre ellas las ya mencionadas, ambos llenaron encuestas.

Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.

Se aplicó un total de 37 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios de los corregimientos. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas.

En cuanto al resultado de las encuestas realizadas a estos actores podemos establecer que ambos estuvieron de acuerdo con la ejecución del proyecto. (Ver encuestas en anexos).



RESPUESTA A LA PREGUNTA 12a vi (caso que el proyecto se localice únicamente en el Corregimiento de Urracá) “Presentar el punto f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.”

Se presenta el punto f. identificación y forma de solución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto. Primeramente, la empresa promotora estará siempre dispuesta y abierta a solucionar cualquier conflicto que se llegase a presentar durante la construcción y operatividad del proyecto fotovoltaico.

Si se llegase a dar alguna situación entorno a la comunidad que requiera ser atendido por el promotor para su solución, se deberá primero:

- Identificar el problema o la situación que genera la informalidad en la comunidad.
- Buscar la mejor solución en consenso y mediante una evaluación de las posibles soluciones con los afectados de tal forma que beneficie a ambas partes.
- Poner en práctica la solución o soluciones elegidas con la mayor brevedad posible, evaluando los resultados esperados.

### **13) VIVIENDAS ALEDAÑAS**

RESPUESTA A LA PREGUNTA a “Aclarar si dichas viviendas que se ubican cercanas al proyecto, fueron consideradas en la ejecución de la Participación ciudadana. “:

Las viviendas mencionadas se ubican en áreas cercanas al proyecto y fueron consideradas en este nuevo lote de encuestas que se están presentando en esta ocasión.

RESPUESTA A LA PREGUNTA a i ...

*No aplica ya que la respuesta es negativa*

RESPUESTA A LA PREGUNTA a ii “Aportar encuestas originales aplicadas a dichas viviendas cercanas al proyecto.. “:

De las nuevas doce encuestas dos corresponden a las autoridades del corregimiento y 10 corresponden a las viviendas de la nueva barriada ubicada en sitios cercano al área del proyecto, por lo tanto, se aportan en los anexos 10 encuestas realizadas a los moradores de las viviendas de la nueva barriada.

RESPUESTA A LA PREGUNTA a iii “Presentar el punto 10.5.4. Resultados del Proceso Participativo Realizado.. “:

El resultado del proceso participativo realizado se presenta detallado en el punto 12a iii.

RESPUESTA A LA PREGUNTA b “Presentar medidas de mitigación para que las viviendas no resulten afectadas en cada una de las fases del proyecto.”:

Las medidas de mitigación para que las viviendas de la nueva barriada no resulten afectadas por la ejecución del nuevo proyecto son:

1. Establecer velocidades de 30 km/h, del equipo y vehículos que transiten hacia y desde el proyecto.
2. Establecer horarios de trabajos diurnos (7:00 a.m. – 5:00 p.m.) de tal forma que el equipo que transite hacia y desde el proyecto lo haga en este horario no afecte a los vecinos de la barriada por generación de ruido.
3. Considerar si el tránsito de equipo y vehículos es en época seca, realizar el rociado de agua sobre la calle para minimizar los efectos causados por generación de polvo.
4. Tomar en consideración cualquier inquietud u observación de los moradores de la barriada cercana a fin de solucionar y corregir de la mejor manera.
5. Al momento de transportar material pétreo o edáfico, en tal caso que sea necesario (Agregados) para uso en calles internas del proyecto, hacerlo en camiones con la debida protección, mediante el uso de lonas cobertores.

RESPUESTA A LA PREGUNTA 13c “Aclarar los cambios a realizar por el proyecto sobre la Finca 28760 a raíz de la protección del drenaje superficial con bosque, visualizado durante la inspección.”:

En el recorrido realizado el día 29 de abril de 2021 se observó un drenaje superficial con bosque. Sin embargo, dicho drenaje no se encuentra en la finca 28760 sino en la finca 13127 (punto referencial UTM 17 P, 897795.32 m N).509996.60 m E.

A pesar de que dicho drenaje no es permanente hemos optado por modificar y reducir la superficie del área de paneles de tal forma que el área boscosa quede fuera del área del proyecto. Como resultado la superficie del área de paneles en la parte sur de la finca 13127 se reduce a 8 ha+4754.69 m<sup>2</sup>.

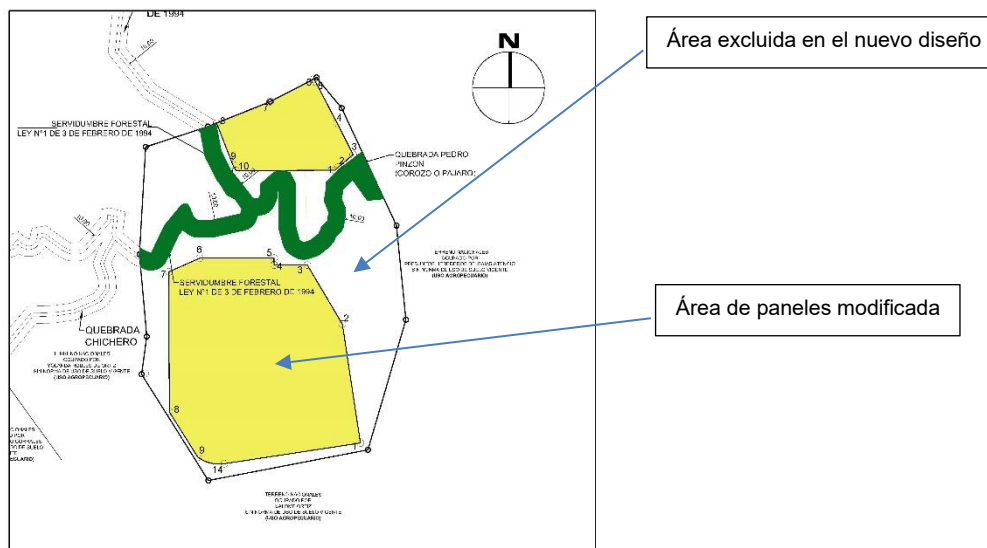


Imagen 9: Mapa con polígono de área de paneles de la finca 13127

RESPUESTA A LA PREGUNTA 13d “Presentar coordenadas de la fuente hídrica con su respectiva servidumbre de protección y nueva área de paneles de la Finca 28760.”:

Dicha fuente hídrica, después de la modificación y reducción del área de paneles en la finca 13127 (y no en la finca 28760), quedará fuera del área del proyecto y es por eso que no vemos la necesidad de presentar dichas coordenadas.

RESPUESTA A LA PREGUNTA 13e “Presentar planos de la Finca 28760 donde se visualizase la servidumbre de protección y nueva área de paneles. “:

Dicha fuente hídrica, después de la modificación y reducción del área de paneles en la finca 13127 (y no en la finca 28760), tal como lo muestra el plano del ANEXO 4, quedará fuera del área del proyecto no vemos la necesidad de visualizar la servidumbre de protección.

#### **NOTA ACLARATORIA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO:**

Como resultado de las modificaciones/reducciones de las superficies de las áreas de paneles en las fincas 17000 y 13127 anteriormente descritas en el presente documento se obtiene como resultado una superficie total del proyecto de 40 ha+3725.85 m<sup>2</sup>. Dicha superficie se distribuye de la siguiente manera en cada finca:

SUPERFICIES DE ÁREAS DE PANELES (CHUMICAL I)				
A	B		C	
N.º Finca	Datos entregados en el EslA por la promotora		Nuevas superficies después de modificaciones/reducciones	
17000	5	5603.55	5	1126.27
28433	13	3268.37	13	3268.37
28760	15	1344.06	15	1344.06
13127	11	212.97	6	7987.15
<b>SUBTOTAL</b>	44 ha	10428.95 m <sup>2</sup>	39 ha	13725.85
<b>TOTAL (HA)</b>	<b>45 ha</b>	<b>428.95 m<sup>2</sup></b>	<b>40 ha</b>	<b>3725.85 m<sup>2</sup></b>

Tabla 5: Nuevas superficies de áreas de paneles

## **ANEXO 1**

Análisis de calidad de agua

## INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN	
<b>Nombre del Solicitante:</b> LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES	
<b>Dirección:</b> QUEBRADA PINZÓN	
<b>Teléfono:</b> +507 730- 5658	<b>Correo:</b> <a href="mailto:labmedicionesambientales@gmail.com">labmedicionesambientales@gmail.com</a>
<b>Objeto de la Muestra:</b> AGUA SUPERFICIAL	
<b>Local de Muestreo:</b> -	
<b>Fecha de muestreo:</b> CLIENTE (27/01/2021)	<b>Entrega de Resultados:</b> 18/02/2021

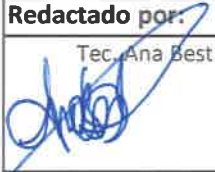
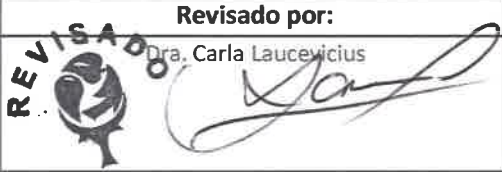

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO			
<b>Fecha de Solicitud de Servicio:</b>	-	<b>PROPUESTA 027_21</b>	
<b>Fecha de Aprobación de Servicio</b>	-	<b>Hora</b>	9:41 AM
<b>Fecha de Inicio de Muestreo:</b>	CLIENTE (27/01/2021)	<b>Hora</b>	-
<b>Fecha de Término de Muestreo:</b>	CLIENTE (27/01/2021)	<b>Hora</b>	-
<b>Fecha de Recepción en Laboratorio:</b>	28/01/2021	<b>Hora</b>	12:42 PM
<b>Fecha de Inicio de los Ensayos:</b>	28/01/2021	<b>Hora</b>	1:42 PM
<b>Fecha de Conclusión de los Ensayos:</b>	12/02/2021	<b>Hora</b>	5:00 PM

DATOS IMPORTANTES	
<b>Responsables de la Toma de la</b>	CLIENTE
<b>Responsable del Transporte de</b>	RETIRO DE LAS MUESTRAS POR FLETE CHAVALÉ
<b>Descripción de la Muestra(s):</b>	AGUA SUPERFICIAL
<b>Condiciones Ambientales:</b>	-
<b>Procedimiento de Almacenaje:</b>	En sus respectivos envases, preservada en frío

<b>Análisis Subcontratados:</b>	Este resultado ha sido revisado por:	N/A
Toth está de acuerdo con los resultados y no presenta objeciones.		

TOTH Research & Lab establece, promueve y garantiza las buenas prácticas de calidad en ensayo/ calibración y que todos los profesionales envueltos practiquen estándares del Sistema de Gestión de Calidad descritos según normativa Internacional ISO/IEC 17025:2017.

Los Procedimientos utilizados están determinados en los Procedimientos Operacionales Estándares (POE). Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con la debida autorización del cliente. Toth Research & Lab, Laboratorio de Ensayo, realiza todas las actividades en sus instalaciones.

<b>Redactado por:</b> Tec. Ana Best	<b>Revisado por:</b> Dra. Carla Laucevicius	<b>Autorizado por:</b> Lic. Lisbeth Bustavino No. Idoneidad 0789
		

No. Idoneidad: 0789 Reg. 0887

**Identificación de la Muestra:**

**MUESTRA 1**

RESULTADOS					
Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permissible*	
<input checked="" type="checkbox"/> Aceites y Grasas <sup>CNA</sup>	SM 5520 B	< 10,0	mg/L	< 10	
<input checked="" type="checkbox"/> Coliformes Fecales	SM 9223 B	47,1	NMP	≤ 250	
<input checked="" type="checkbox"/> Color	SM 2120 C	22,0	Pt/Co	< 100	
<input checked="" type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <sup>CNA</sup>	SM 5210 D	< 2,0	mg/L	< 3	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Disueltos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 C	113	mg/L	< 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspendidos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 D	16,0	mg/L	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad <sup>CNA</sup>	SM 2130 B	2,65	NTU	< 50	

**Leyenda**

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, Edición 22° On-

<sup>CNA</sup> Las Metodologías que están acompañadas por este símbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006. Resolución No. 5 del 6 de marzo de 2017.

- Se refiere a un valor no establecido

⊖: Ensayo realizado in situ.

(\*) Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo", específicamente comparada en base a bajo riesgo, contacto directo.

**Almacenamiento de la (s) muestra (s)**

La(s) muestra(s), luego de su análisis en Toth Research & Lab, permanecerá(n) almacenada(s) en custodia por siete días a contar de la emisión del informe. Pasado este tiempo, la(s) muestra(s) se desechará(n).

**Anexos**

- Fotografías de las muestras
- Cadena de Custodia 1821

**Observaciones**

Muestra tomada por el Cliente.

---



---



---



---

## Fotografías







No de solicitud: 1100 Laboratorio de medicina ambiental  
 Fecha: 28 10 2021  
 Dirección: Planta TV Municipal - Comandante de Uruea - Distrito San Diego  
 Tipo de Muestreo: 

<input checked="" type="checkbox"/> Simple	<input type="checkbox"/> Compuesto
--	------------------------------------

 Matriz: San superficial

## DATOS DEL MUESTREO

[illegible]

Observaciones/Comentarios:

Observaciones/Comentarios:

Muestra O2 - Culebra La Rosadura por analizar: Ay G, C. F., Color, **DBOs**, S.D.T.,  
 S.S.T. y N.T.V.

Transporte via:

Conductor Responsible: Client - Petro-Canada

**Precinto de Custodia:**

Revisado por: André B...

Muestreador:

Responsable:	Christa
Cliente:	Laboratorios de nucleosidos Anticanceriales

**Firma:**

Firma:

Fecha:

Fecha:

Each:

10/1/00

## INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN	
<b>Nombre del Solicitante:</b> LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES	
<b>Dirección:</b> QUEBRADA LA RASPADURA	
<b>Teléfono:</b> +507 730- 5658	<b>Correo:</b> <a href="mailto:labmedicionesambientales@gmail.com">labmedicionesambientales@gmail.com</a>
<b>Objeto de la Muestra:</b> AGUA SUPERFICIAL	
<b>Local de Muestreo:</b> -	
<b>Fecha de muestreo:</b> CLIENTE (27/01/2021)	<b>Entrega de Resultados:</b> 18/02/2021


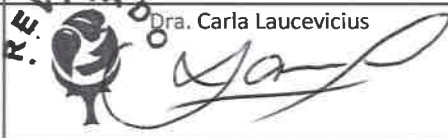
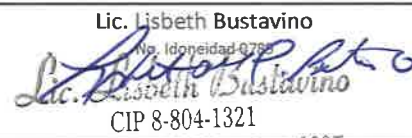
TRAZABILIDAD DEL SERVICIO	
<b>Fecha de Solicitud de Servicio:</b> -	<b>PROPUESTA 027_21</b>
<b>Fecha de Aprobación de Servicio:</b> -	<b>Hora</b> 9:41 AM
<b>Fecha de Inicio de Muestreo:</b> CLIENTE (27/01/2021)	<b>Hora</b> -
<b>Fecha de Término de Muestreo:</b> CLIENTE (27/01/2021)	<b>Hora</b> -
<b>Fecha de Recepción en Laboratorio:</b> 28/01/2021	<b>Hora</b> 12:42 PM
<b>Fecha de Inicio de los Ensayos:</b> 28/01/2021	<b>Hora</b> 1:42 PM
<b>Fecha de Conclusión de los Ensayos:</b> 12/02/2021	<b>Hora</b> 5:00 PM

DATOS IMPORTANTES	
<b>Responsables de la Toma de la</b>	CLIENTE
<b>Responsable del Transporte de</b>	RETIRO DE LAS MUESTRAS POR FLETE CHAVALÉ
<b>Descripción de la Muestra(s):</b>	AGUA SUPERFICIAL
<b>Condiciones Ambientales:</b>	-
<b>Procedimiento de Almacenaje:</b>	En sus respectivos envases, preservada en frío

<b>Análisis Subcontratados:</b>	Este resultado ha sido revisado por: Toth está de acuerdo con los resultados y no presenta objeciones.	N/A
---------------------------------	---	-----

TOTH Research & Lab establece, promueve y garantiza las buenas prácticas de calidad en ensayo/ calibración y que todos los profesionales envueltos practiquen estándares del Sistema de Gestión de Calidad descritos según normativa Internacional ISO/IEC 17025:2017.

Los Procedimientos utilizados están determinados en los Procedimientos Operacionales Estándares (POE). Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con la debida autorización del cliente. Toth Research & Lab, Laboratorio de Ensayo, realiza todas las actividades en sus instalaciones.

<b>Redactado por:</b> Tec. Ana Best 	<b>Revisado por:</b> Dra. Carla Laucevicius 	<b>Autorizado por:</b> Lic. Lisbeth Bustavino No. Idoneidad: 0789  CIP 8-804-1321
---	---	--

No. Idoneidad: 0789 Reg. 0887

Identificación de la Muestra:

MUESTRA 2

RESULTADOS					
Parámetro Analizado	Metodología	Resultados	Unidad	Límite Máximo Permissible*	
<input checked="" type="checkbox"/> Aceites y Grasas <sup>CNA</sup>	SM 5520 B	< 10,0	mg/L	< 10	
<input checked="" type="checkbox"/> Coliformes Fecales	SM 9223 B	32,8	NMP	≤ 250	
<input checked="" type="checkbox"/> Color	SM 2120 C	21,0	Pt/Co	< 100	
<input checked="" type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <sup>CNA</sup>	SM 5210 D	< 2,0	mg/L	< 3	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Disueltos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 C	101	mg/L	< 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólidos Suspendedos Totales <sup>CNA</sup>	SM 2540 D	22,2	mg/L	< 50	
<input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad <sup>CNA</sup>	SM 2130 B	1,97	NTU	< 50	

**Leyenda**

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, Edición 22° On-

<sup>CNA</sup> Las Metodologías que están acompañadas por este símbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006. Resolución No. 5 del 6 de marzo de 2017.

- Se refiere a un valor no establecido

⊖: Ensayo realizado in situ.

(\*) Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo", específicamente comparada en base a bajo riesgo, contacto directo.

**Almacenamiento de la (s) muestra (s)**

La(s) muestra(s), luego de su análisis en Toth Research & Lab, permanecerá(n) almacenada(s) en custodia por siete días a contar de la emisión del informe. Pasado este tiempo, la(s) muestra(s) se desechará(n).

**Anexos**

- Fotografías de las muestras
- Cadena de Custodia 1821

**Observaciones**

Muestra tomada por el Cliente.

---



---



---



---



**Fotografías**



Nº de Solicitud: **100** Laboratorios de mecánica orgánica  
 Dirección: **Planta TV Channel 1** (comunicar)

Fecha: 28 / 01 / 2021

**Dirección:**

Plante + V Chemical I. Conjugate of Uracil. Diglycyl Sarcosinate

Matriz :	Compuesto
Simple	

Matriz: Agre Superficial

Simple

**Compuesto**

**Tipo de Muestreo:**

## DATOS DEL MUESTREO

[illegible]

Observaciones/Comentarios:

Observaciones/Comentarios:
Muestra PT - Quimbura Píezon para analizar: AgB, C.F., Coler.

Muestra O2 - Cribadora La Rosaleda para analizar: **Ay G**, **C.F.**, **Color**, **DBO<sub>5</sub>**, **S.D.T.**,  
**S.S.T.** y **NTU**.

Transporte via:

*Trametes / tubiculus*

Conductor Resonanceable:

Conductor Responsable: Cliente - Retiro van - Tele  
Revisado por: Ana Buit

**Muestreador:**

Ciente

Resonanceable.

Chipta

Client:

Cliente: Libreros de mediana Antigüedad

Firma:

Firms:

16026/10/86

Firma:

1626/10/82

Fecha:

Each:

28/01/2021

Corbin:

10/26/82

## **ANEXO 2**

Encuestas de la población del área de influencia del proyecto

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Enrique Gomez Cedula 7-7077635 Sexo M  
Lugar de Residencia R. ALEU, Ocupación Bombero  
Años de residir en el Lugar 1 año, Nombre del Encuestador: Enrique Melendez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ☐, NO ☒  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ☒, NO ☐

¿Por qué?: Ajustar a mejorar el sistema de Fluctuación eléctrica

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI ☐, NO ☒  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ☒, NO ☐  
¿Cuál? Trabajo

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI ☒, NO ☐  
¿Cómo? En el área de flora y fauna

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? Mejorar la Restauración de comunidad

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Guiriches y Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Ojo de Agua.

Fecha 09/04/21



## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Isis Pérez Cedula 9-764-2198 Sexo F  
Lugar de Residencia Q. DIEZ, Ocupación Amo de Casa  
Años de residir en el Lugar 1 mes, Nombre del Encuestador: Enrique Meléndez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI       , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO         
¿Por qué?: Esta distante del Residencial

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál?       

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál? Porque el beneficio no es de forma directa

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI       , NO ✓  
¿Cómo?       

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? Que no afecten al residencial

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:         
NO CONOCE DE FAUNA

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: NO  
Tiene Conocimiento

Fecha 09/02/21



## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

### PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Roselym Martínez Cedula 9-742-1634 Sexo F  
Lugar de Residencia Roadencia deli, Ocupación Muestra.  
Años de residir en el Lugar 3 meses, Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI       , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO         
¿Por qué?: Porque es un proyecto de energía Renovable

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál? los árboles no se van a desarrollar cerca de la barriada

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál? No va recibir beneficio directo del mismo

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI       , NO ✓  
¿Cómo? son áreas son potenciales

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?  
\* Cumplan con todas las leyes

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores:  
Quebradas alrededor de barriada y pozo para turbina de barriada

Fecha 9/7/2021

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

**Objetivo;** Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Miguel Camacho Cedula 9-729-1598 Sexo M  
Lugar de Residencia Residencial Villadeli Ocupación Estación Combustible  
Años de residir en el Lugar 6 meses Nombre del Encuestador: Glaura Fernanda

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI     , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO

¿Por qué?: Porque no debe afectar al Residencial

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI     , NO ✓  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI     , NO ✓  
¿Cuál? No serán beneficiados Directamente por el proyecto

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI     , NO ✓  
¿Cómo? Con aerosoles de petrero y es energía solar

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

No afectar quebradas ni el flujo eléctrico en el residencial

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores:

Quebrada S/Nombre. después de la barrica y el pozo del residencial

Fecha 9/7/2021

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Augusto Carrón Cedula 2-104-183 Sexo M  
Lugar de Residencia Residencia Aleu Ocupación Pensionado  
Años de residir en el Lugar 6 mos Nombre del Encuestador: Enrique Meléndez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI       , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO         
¿Por qué?:       

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál? Es algo que está lejos

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ✓, NO         
¿Cuál? Electricidad estable para el área

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI       , NO ✓  
¿Cómo?       

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? que se cumpla con las normas ambientales

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Losos, Gachichu, Conejos

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Una quebrada que desconoce el nombre

Fecha 09/02/21

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Yabaris Rodriguez Cedula 9-193-46 Sexo F  
Lugar de Residencia Residencial aldi Ocupación Policia  
Años de residir en el Lugar 6 meses Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI     , NO ☒  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ☒, NO       
¿Por qué?: No hay afectación al ambiente

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI     , NO ☒  
¿Cuál? Mientras Cumplan las leyes

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ☒, NO       
¿Cuál? trabajos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI     , NO ☒  
¿Cómo?     

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?  
x No afecten el flujo eléctrico

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: coyote

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Quebradas alrededor de barridas

Fecha 9 / 7 / 2021



## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Miguel González Cedula 9-739-898 Sexo M  
Lugar de Residencia Residencial Alca Ocupación Mercaderista  
Años de residir en el Lugar 3 meses Nombre del Encuestador: Alvaro Fernando

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ☐, NO ☒  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ☒, NO ☐

¿Por qué?: Son proyectos de paneles Solar

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI ☐, NO ☒

¿Cuál? esta lejos de la casa

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ☒, NO ☐

¿Cuál? empleos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI ☐, NO ☒

¿Cómo? son areas de potrero

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

no afectan el flujo eléctrico, ni el tránsito vehicular

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores:

Quebradas del area del alrededor

Fecha 9 / 7 / 2021.

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

### PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Luz Gempines Cedula 9-707-2429 Sexo F  
Lugar de Residencia Residencial abelí Ocupación Estudiante universitaria  
Años de residir en el Lugar 4 Meses Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI       , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO

¿Por qué?:       

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ✓, NO         
¿Cuál? Empleo

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI       , NO ✓  
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? No tiene

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Coyote  
Aves

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Quebradas, ojos de agua.

Fecha 07/02/2021

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

### PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Melany Gonzalez Cedula 9-755-1172 Sexo F  
Lugar de Residencia Residencial aldi Ocupación estudiante  
Años de residir en el Lugar 3 meses Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ☐, NO ☒  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ☒, NO ☐

¿Por qué?: Porque es un proyecto solar que se supone no afecta el Ambiente.

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI ☐, NO ☒  
¿Cuál? se le encuentra a una distancia próxima de la barrida.

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ☒, NO ☐  
¿Cuál? puede trabajo a las personas

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI ☐, NO ☒  
¿Cómo? Por ser proyectos de energía renovable.

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

\* Precauciones con la velocidad de los equipos  
\* No afectar el flujo eléctrico

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Quebradas alrededor de la barrida.

Fecha 09/07/2021

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

**Objetivo;** Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Martha Santos Cedula 9-177-353 Sexo F  
Lugar de Residencia R. ALeli Ocupación Ama de Casa  
Años de residir en el Lugar 6 meses Nombre del Encuestador: Enrique Meléndez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI       , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO

¿Por qué?: ayuda a la fluctuación de luz

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI       , NO ✓  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ✓, NO         
¿Cuál? Mejora del servicio Eléctrico

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI       , NO ✓  
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? Que conserven las quebradas

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Sapos,  
Coyotes.

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: Quebrada desconoce el nombre

Fecha 02/07/21



## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Velkis Pino Cedula 9-734-1237 Sexo F  
Lugar de Residencia Cañazas Arriba, Ocupación Jueza de Paz (Encargada)  
Años de residir en el Lugar 31 años, Nombre del Encuestador: Enrique Meléndez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI   , NO ✓  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO     
¿Por qué?: Desarrollo del área

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI   , NO ✓  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ✓, NO     
¿Cuál? crecimiento de la economía en el área

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI   , NO ✓  
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? \* Cumplir con toda las medidas Medio Ambientales

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Sapos  
Coyotes

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores: No conoce

Fecha 08/07/2021

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "PLANTA FV CHUMICAL I".

Promotor: KEIRA DEVELOPMENT INC.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del Sector de La Peana, corregimiento de Urracá, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, acerca del desarrollo de proyecto de Instalación de paneles solares, denominada PLANTA FV CHUMICAL I.

Nombre Mano Batista Cedula 9-160-633 Sexo M  
Lugar de Residencia Llano de la Cruz, Ocupación Representante del Corregimiento  
Años de residir en el Lugar 52 años, Nombre del Encuestador: Enrique Molinos

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ☒, NO ☐  
2. ¿Después de conocer las características del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ☒, NO ☐

¿Por qué?: No afecta a la comunidad y el propietario tiene la libertad de decisión de realizar el proyecto

3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto puede causarle daños a usted o a su propiedad?, SI ☐, NO ☒  
¿Cuál?

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad?, SI ☒, NO ☐  
¿Cuál?

Se contrata personal del área, para los trabajos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI ☐, NO ☒  
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

Que se cumpla con las medidas del Estudio de Impacto Ambiental

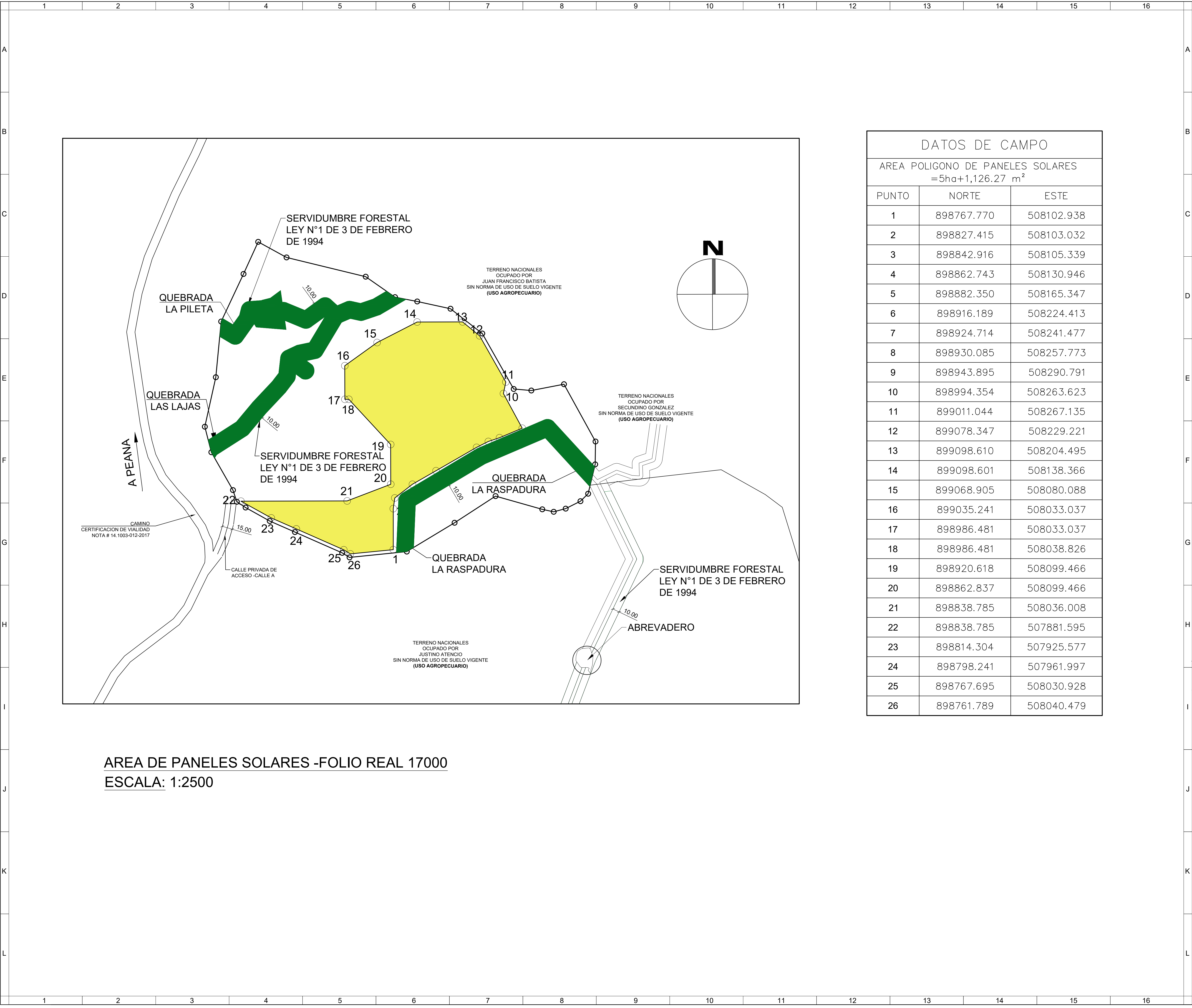
7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: Venao

armadillo, iguana, aves.

8. Qué fuentes de aguas (Ríos, Quebradas, Ojos de Agua, etc.) existen en los alrededores:

Quebradas que se secan una vez al año

Fecha 09/02/2021



AREA DE PANELES SOLARES -FOLIO REAL 17000  
ESCALA: 1:2500

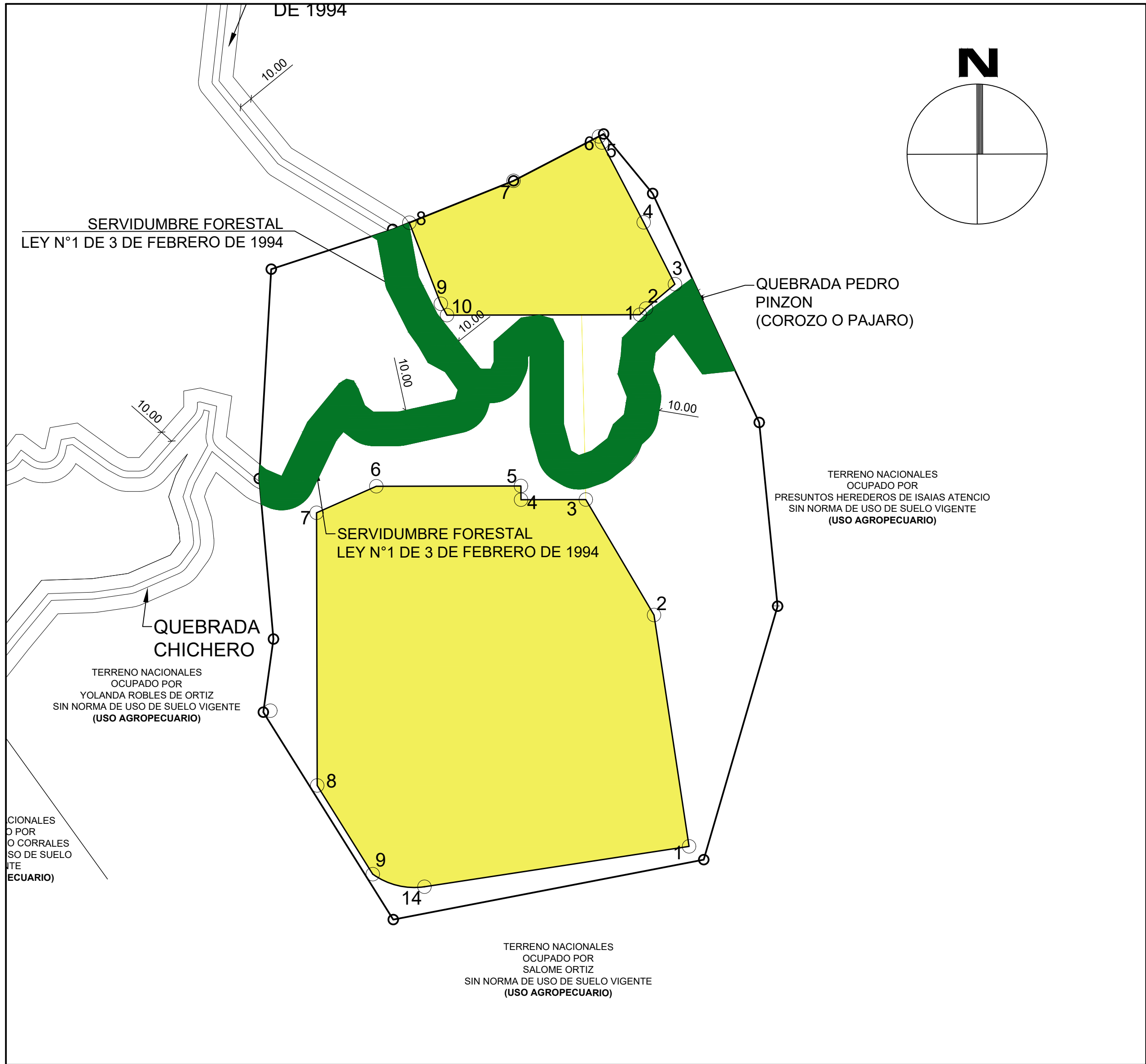
DATOS DE CAMPO		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES =5ha+1,126.27 m <sup>2</sup>		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	898767.770	508102.938
2	898827.415	508103.032
3	898842.916	508105.339
4	898862.743	508130.946
5	898882.350	508165.347
6	898916.189	508224.413
7	898924.714	508241.477
8	898930.085	508257.773
9	898943.895	508290.791
10	898994.354	508263.623
11	899011.044	508267.135
12	899078.347	508229.221
13	899098.610	508204.495
14	899098.601	508138.366
15	899068.905	508080.088
16	899035.241	508033.037
17	898986.481	508033.037
18	898986.481	508038.826
19	898920.618	508099.466
20	898862.837	508099.466
21	898838.785	508036.008
22	898838.785	507881.595
23	898814.304	507925.577
24	898798.241	507961.997
25	898767.695	508030.928
26	898761.789	508040.479

EMITIDO PARA	<input checked="" type="checkbox"/> INFORMACIÓN
	<input type="checkbox"/> APROBACIÓN
H	<input type="checkbox"/> PRESUPUESTO DE COMPRAS
	<input type="checkbox"/> CONSTRUCCIÓN
	<input type="checkbox"/> COMO CONSTRUIDO
PROVINCIA: Veraguas	
DISTRITO: Santiago	
CORREGIMIENTO: Urraca	
AREA TOTAL: 39ha+8606.19 m <sup>2</sup>	
FOLIO REAL 17000	
COD. UBIC. 9912	
FOLIO REAL 28433	
COD. UBIC 9912	
CONSTRUCTORA:	
INGENIERIA:	
ReFeel Panama,S.A.	
PROMOTORA:	
KEIRA DEVELOPMENT INC.	
PROYECTO:	
Chumical I	
TITULO:	
Area de Paneles Solares - Folio Real 17000	
PLANO No.	
Chumical 1- 001-V2	
ESCALA:	FECHA:
1/2500	JULIO 2021
REPRESENTANTE LEGAL	PÁGINA:
Nassly Argentina De La Concepción Ruiz	1
Sequeira	1

DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD:

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE REFEEL PANAMA, S.A., QUEDANDO PROHIBIDA SU COPIA O REPRODUCCIÓN POR CUALQUIER MEDIO SIN NUESTRO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO. TODOS LOS CONTENIDOS DE LOS PLANOS TIENEN QUE SER VERIFICADOS POR EL CONTRATISTA, SI APLICA, EN SU PROPIA RESPONSABILIDAD ANTES DEL COMIENZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS. CUALQUIER DISCREPANCIA TIENE QUE SER NOTIFICADA A LA OTRA PARTE CONTRACTUAL. CON LA EMISIÓN DE UN NUEVO PLANO LAS VERSIONES ANTERIORES PIERDEN SU VALIDEZ.





DATOS DE CAMPO DE POLIGONO DE PANELES SOLARES FOLIO REAL 13127  
ESCALA: 1:2500

DATOS DE CAMPO		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES =1ha+6767.54 m <sup>2</sup>		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	897937.245	510014.342
2	897941.775	510018.895
3	897959.672	510040.182
4	898005.298	510017.285
5	898064.168	509986.660
6	898068.677	509984.495
7	898036.080	509921.496
8	898005.431	509844.719
9	897945.624	509867.766
10	897937.245	509872.284

DATOS DE CAMPO		
AREA POLIGONO DE PANELES SOLARES =6 ha+7987.15 m <sup>2</sup>		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	897545.540	510049.647
2	897716.077	510024.236
3	897801.197	519974.219
4	897801.197	509926.453
5	897811.337	509926.453
6	897811.337	509819.907
7	897791.947	509775.911
8	897591.074	509775.911
9	897525.639	509816.678
10	897516.289	509854.704

EMITIDO PARA

☒ INFORMACIÓN

☐ APROBACIÓN

☐ PRESUPUESTO DE COMPRAS

☐ CONSTRUCCIÓN

☐ COMO CONSTRUIDO

PROVINCIA:

Veraguas

DISTRITO:

Santiago

CORREGIMIENTO:

Urraca

FINCA 13127

AREA DE PANELES

8 ha+4,754.69 m²

FOLIO REAL 13127

COD. UBIC. 9912

FOLIO REAL 28760

COD. UBIC 9907

CONSTRUCTORA:

INGENIERIA:

ReFeel Panama,S.A.

PROMOTORA:

KEIRA DEVELOPMENT INC.

PROYECTO:

Chumical I

TITULO:

Datos de Campo de Poligono de Paneles Solares-  
Folio Real 13127

PLANO No.

Chumical I - 001-V2

ESCALA:

1/2500

FECHA:

JULIO 2021

REPRESENTANTE LEGAL

Nassly Argentina De La Concepción Ruiz  
Sequeira

PÁGINA:

1

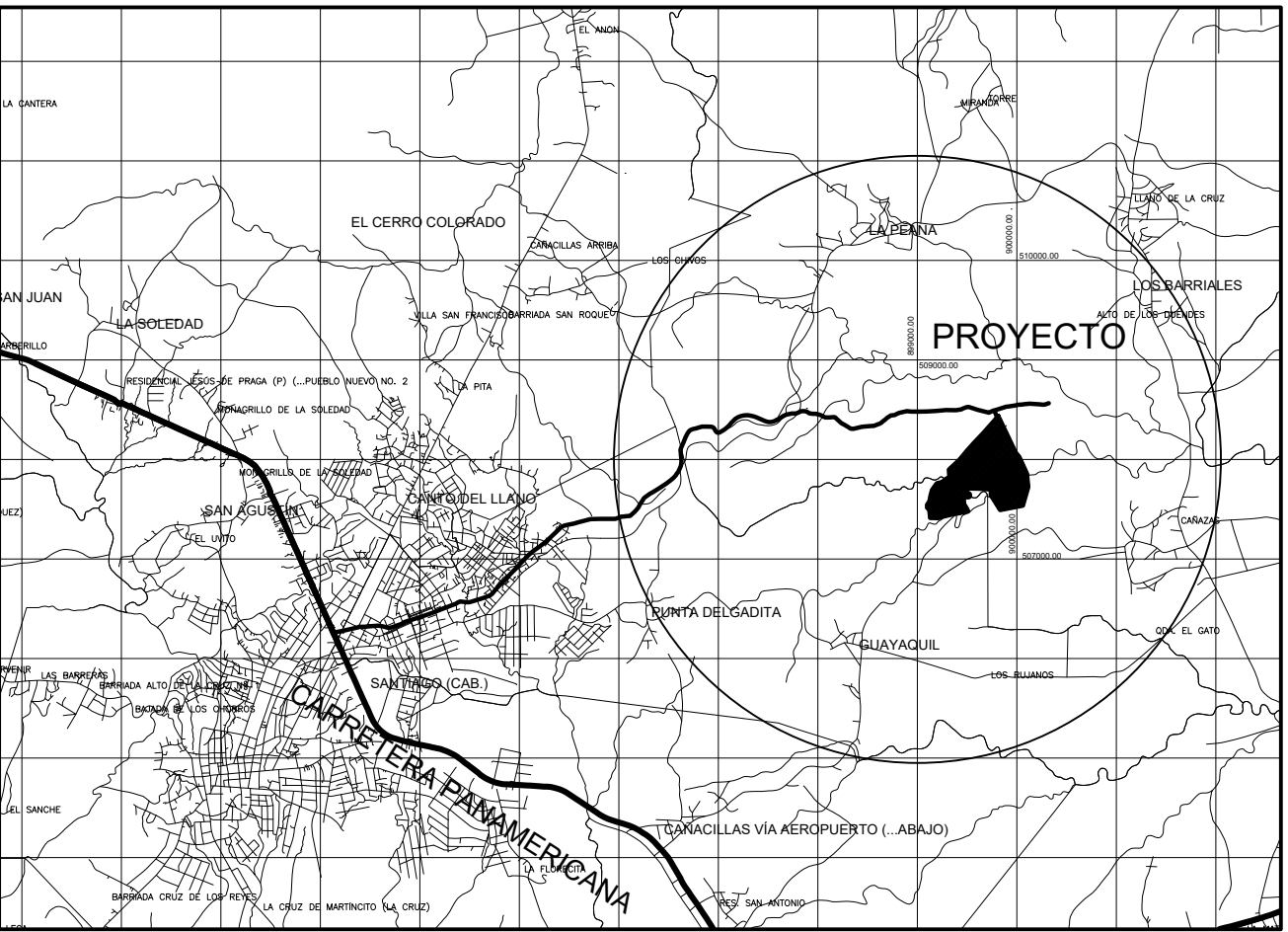
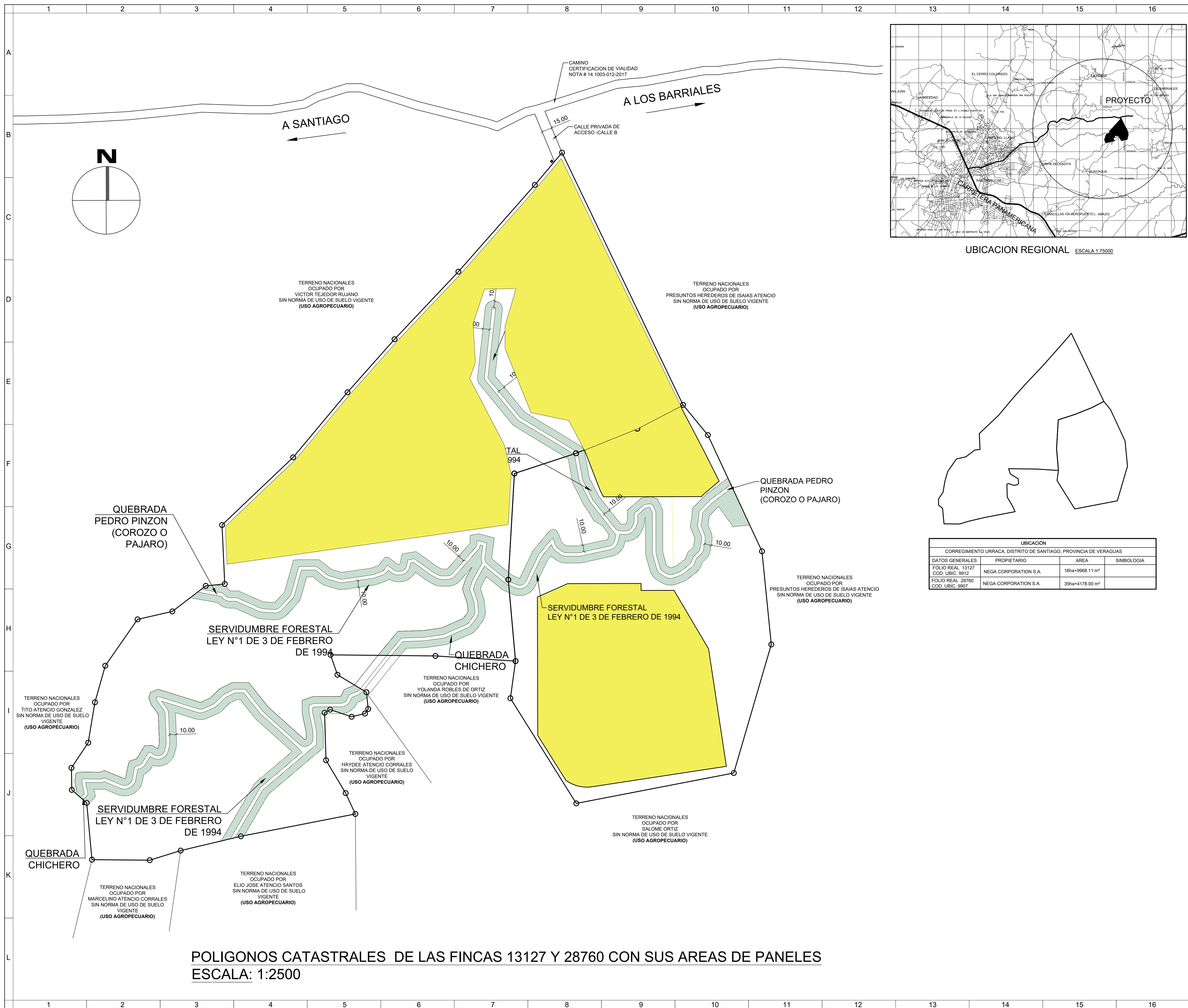
DE:

1

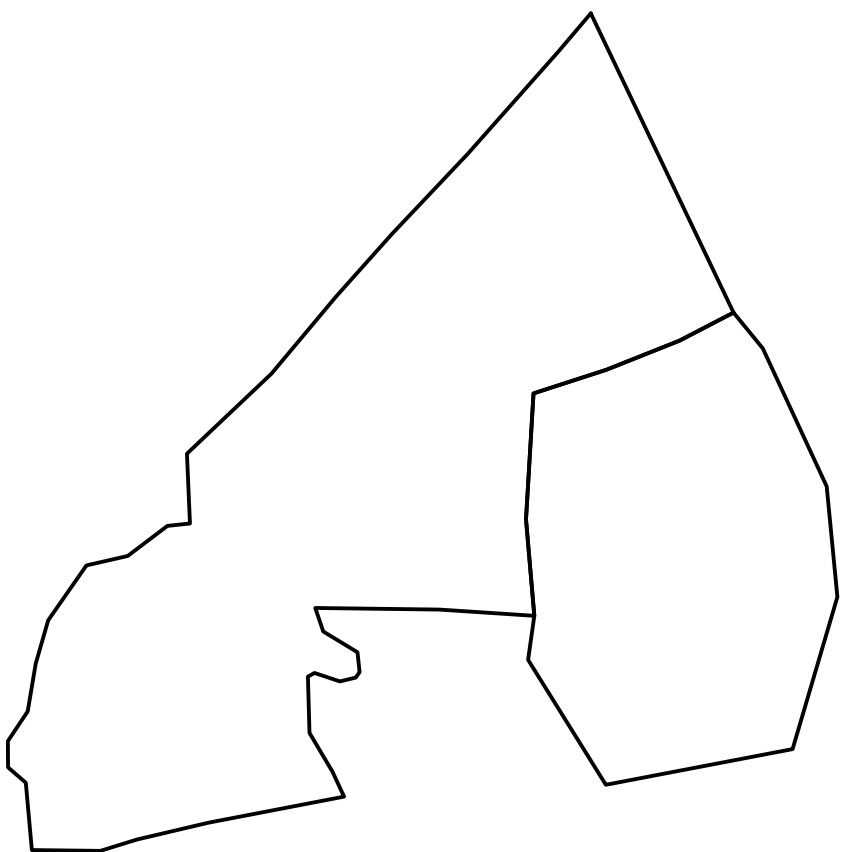
DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD:

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE REFEEL PANAMA, S.A., QUEDANDO PROHIBIDA SU COPIA O REPRODUCCIÓN POR CUALQUIER MEDIO SIN NUESTRO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO. TODOS LOS CONTENIDOS DE LOS PLANOS TIENEN QUE SER VERIFICADOS POR EL CONTRATISTA, SI APLICA, EN SU PROPIA RESPONSABILIDAD ANTES DEL COMIENZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS. CUALQUIER DISCREPANCIA TIENE QUE SER NOTIFICADA A LA OTRA PARTE CONTRACTUAL. CON LA EMISIÓN DE UN NUEVO PLANO LAS VERSIONES ANTERIORES PIERDEN SU VALIDEZ.





UBICACION REGIONAL ESCALA 1:75000



UBICACIÓN			
CORREGIMIENTO URRACA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS			
DATOS GENERALES	PROPIETARIO	AREA	SIMBOLOGIA
FOLIO REAL 13127 COD. UBIC. 9912	NEGA CORPORATION S.A.	16ha+9968.11 m²	
FOLIO REAL 28760 COD. UBIC. 9907	NEGA CORPORATION S.A.	35ha+4178.00 m²	

EMITIDO PARA	<input checked="" type="checkbox"/>	INFORMACIÓN	
	<input type="checkbox"/>	APROBACIÓN	
	<input type="checkbox"/>	PRESUPUESTO DE COMPRAS	
	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCCIÓN	
	<input type="checkbox"/>	COMO CONSTRUIDO	
PROVINCIA:		Veraguas	AREA TOTAL
DISTRITO:		Santiago	39 ha+8606.19 m²
CORREGIMIENTO:		Urraca	
FOLIO REAL 17000		16ha+9700.19 m²	
COD. UBIC. 9912			
FOLIO REAL 28433		22ha+8906.00 m²	
COD. UBIC 9912			
CONSTRUCTORA:			
INGENIERIA:			
ReFeel Panama,S.A.			
PROMOTORA:			
KEIRA DEVELOPMENT INC.			
PROYECTO:			
Chemical I			
TITULO:			
FOTOVOLTAICA CHUMICAL 1-40MV FINCA 17000-28433			
PLANO No.			
Chemical I - 001			
ESCALA:	1/2500	FECHA:	JULIO 2021
REPRESENTANTE LEGAL		PÁGINA:	1
		DE:	1
Nassly Argentina De La Concepción Ruiz Sequeira			
DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD:			
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE REFEEL PANAMA, S.A., QUEDANDO PROHIBIDA SU COPIA O REPRODUCCION POR CUALQUIER MEDIO SIN NUESTRO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO. TODOS LOS CONTENIDOS DE LOS PLANOS TIENEN QUE SER VERIFICADOS POR EL CONTRATISTA, SI APLICA, EN SU PROPIA RESPONSABILIDAD ANTES DEL COMIENZO DE EJECUCION DE OBRAS. CUALQUIER DISCREPANCIA TIENE QUE SER NOTIFICADA A LA OTRA PARTE CONTRACTUAL, CON LA EMISION DE UN NUEVO PLANO LAS VERSIONES ANTERIORES PIERDEN SU VALIDEZ.			