

FIRMADO el 29/9/2022

44

La Chorrera, 04 de agosto de 2022.  
DRPO – DIREC – SEIA – NE – 910 – 2022.

Señor  
**BUDY ATTIE**  
Representante Legal  
**MERCURIO SOLAR, S.A.**  
E. S. M.

**Respetado Señor Attie:**

En seguimiento al proceso de evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO “**SAN CARLOS SOLAR**”, el cual se localiza en El Rodeo, corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, ingresado para su evaluación a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

1. En base a las coordenadas brindadas por el proyecto y verificadas en la Dirección de Información Ambiental (DIAM), Departamento de Geomática, se puede observar que los puntos hacia el sur de la propiedad (puntos 13,14, 15 y 16) incluyen infraestructuras de la propiedad contigua (Hostal El Rincón de Lupe). En campo se nos indicó que los límites de la finca del proyecto era hasta la cerca perimetral, no obstante en la vista satelital se observa lo contrario, y la casa del cuidador queda dentro de la propiedad donde se va a desarrollar el proyecto.
  - Aclarar este punto, en cuanto a los límites reales de la propiedad.
2. El EsIA, en el punto **6.6. Hidrología**, se menciona que “*en el área directa del proyecto no se encuentran cuerpos hídricos establecidos*”, sin embargo en campo y en el Informe de la Sección de Seguridad Hídrica se corrobora que dentro del área del proyecto se ubica una fuente hídrica denominada “Quebrada Sin Nombre” y en la colindancia del terreno, la finca limita con otra fuente hídrica.
  - Aclarar este punto, puesto que el EsIA no mencionan la existencia de estos cuerpos de agua.
  - Qué medidas de mitigación implementarán para no afectar estas fuentes hídricas.
3. Presentar diseño de ubicación de los paneles solares tomando en cuenta la Quebrada Sin Nombre y respetando su servidumbre.
4. El EsIA, punto **7.1. Característica de la Flora**, indica que la vegetación existente en el área del proyecto corresponde a rastrojo, sin embargo, durante el recorrido en campo y lo plasmado en el Informe Técnico de SEFOR, se señala que además de bosque secundario joven (rastrojo), también hay presencia de gramíneas y árboles dispersos.
  - Aclarar el tipo de vegetación existente en el área a desarrollar.
  - Cuantificar el área que corresponde a vegetación tipo gramínea y a bosque secundario joven (rastrojo).
  - Realizar un inventario forestal pie a pie dentro del polígono del proyecto, tomando en cuenta los árboles con diámetros iguales o mayores a los 20 cm, detallar los árboles por especie, familia y cantidad, así como los datos dasométricos de cada uno.

Por lo anterior expuesto se le brinda un período no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma, para que nos aporte la información complementaria necesaria a la solicitud realizada. En caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el

  
8-703-4114

8-9-22

Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (*Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009*). HS

Atentamente,

  
**Licenciada Marisol Ayola**

Directora Regional  
Ministerio de Ambiente – Regional Oeste  
MA/JP/lr  


Téc. Jean Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE Panamá Oeste  
Archivos Exp. DRPO-IF-064-2022



# MERCURIO SOLAR, S.A.

Plaza Durex, piso 2, Carrasquilla | 397-8888 | info@istmosolar.com

Panamá, 6 de septiembre del 2022.

Ministerio de Ambiente  
Regional Panamá Oeste  
Lic. Marisol Ayola

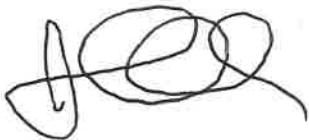
## MINAMBIENTE

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Buddy Attie  
Fecha: 8/9/2022  
Hora: 9:57 am

Por medio de la presente, yo, Buddy Attie, con cédula de identidad personal 8-399-593 de nacionalidad panameña, con residencia en Carrasquilla, Plaza Durex, Oficina 2, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, representante legal de la empresa MERCURIO SOLAR, S.A., promotora del Proyecto San Carlos Solar, me notifico por escrito de la nota aclaratoria, DRPO - DIREC - SETA - NE - 910 - 2022, y autorizo a el sr. Franklin Guerra con cedula 8-703-1414 para retirar la misma, en mi nombre.

Sin otro particular, quedo de usted.



Atentamente,  
Budy Attie  
Teléfono: 6613-2839

Yo, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101.

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma(ron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) auténtica(s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.), en virtud de identificación que se presentó.

Panamá,

07 SEP 2022

Testigo

Testigo

Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Budy**  
**Attie Djamous**



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 21-FEB-1972  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 14-DIC-2016

TIPO DE SANGRE:  
8-399-593





# MERCURIO SOLAR, S.A.

Plaza Durex, piso 2, Carrasquilla | 397-8888 | info@istmosolar.com

49

Panamá, 20 de septiembre del 2022.

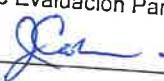
Ministerio de Ambiente  
Regional Panamá Oeste  
Lic. Marisol Ayola  
E.S.M.

Por medio de la presente, yo, Buddy Attie, con cédula de identidad personal 8-399-593 de nacionalidad panameña, con residencia en Carrasquilla, Plaza Durex, Oficina 2, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, representante legal de la empresa MERCURIO SOLAR, S.A., promotora del Proyecto San Carlos Solar, damos respuesta a la nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-910-2022.

Sin otro particular, quedo de usted.



Atentamente,  
Budy Attie  
Teléfono: 6613-2839

 **MiAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste  
Recibido por:   
Fecha: 23/9/2022  
Hora: 8:35 am



P

## RESPUESTAS A LA NOTA DRPO-DIREC-SEIA-NE-910-2022

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Proyecto:  
“SAN CARLOS SOLAR”

PROMOTOR:  
MERCURIO SOLAR S.A.



FRANKLIN GUERRA R.  
CONSULTOR AMBIENTAL



IRC-061-2009  
Septiembre-2022

MiAMBIENTE  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste  
Recibido por: *J. Guerra R.*  
Fecha: *23/9/2022*  
Hora: *8:335 am*



*hasta el 28/9/22*

La Chorrera, 04 de agosto de 2022.  
DRPO - DIREC - SEIA - NE - 910 - 2022.

Señor  
**BUDY ATTIE**  
Representante Legal  
**MERCURIO SOLAR, S.A.**  
E. S. M.

Respetado Señor Attie:

En seguimiento al proceso de evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, PROYECTO "**SAN CARLOS SOLAR**", el cual se localiza en El Rodeo, corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, ingresado para su evaluación a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

1. En base a las coordenadas brindadas por el proyecto y verificadas en la Dirección de Información Ambiental (DIAM), Departamento de Geomática, se puede observar que los puntos hacia el sur de la propiedad (puntos 13,14, 15 y 16) incluyen infraestructuras de la propiedad contigua (Hostal El Rincón de Lupe). En campo se nos indicó que los límites de la finca del proyecto era hasta la cerca perimetral, no obstante en la vista satelital se observa lo contrario, y la casa del cuidador queda dentro de la propiedad donde se va a desarrollar el proyecto.
  - Aclarar este punto, en cuanto a los límites reales de la propiedad.
2. El EsIA, en el punto **6.6. Hidrología**, se menciona que "*en el área directa del proyecto no se encuentran cuerpos hidráticos establecidos*", sin embargo en campo y en el Informe de la Sección de Seguridad Hídrica se corrobora que dentro del área del proyecto se ubica una fuente hidrálica denominada "Quebrada Sin Nombre" y en la colindancia del terreno, la finca limita con otra fuente hidrálica.
  - Aclarar este punto, puesto que el EsIA no mencionan la existencia de estos cuerpos de agua.
  - Qué medidas de mitigación implementarán para no afectar estas fuentes hidrálicas.
3. Presentar diseño de ubicación de los paneles solares tomando en cuenta la Quebrada Sin Nombre y respetando su servidumbre.
4. El EsIA, punto **7.1. Característica de la Flora**, indica que la vegetación existente en el área del proyecto corresponde a rastrojo, sin embargo, durante el recorrido en campo y lo plasmado en el Informe Técnico de SEFOR, se señala que además de bosque secundario joven (rastrojo), también hay presencia de gramíneas y árboles dispersos.
  - Aclarar el tipo de vegetación existente en el área a desarrollar.
  - Cuantificar el área que corresponde a vegetación tipo gramínea y a bosque secundario joven (rastrojo).
  - Realizar un inventario forestal pie a pie dentro del polígono del proyecto, tomando en cuenta los árboles con diámetros iguales o mayores a los 20 cm, detallar los árboles por especie, familia y cantidad, así como los datos dasométricos de cada uno.

Por lo anterior expuesto se le brinda un periodo no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma, para que nos aporte la información complementaria necesaria a la solicitud realizada. En caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el

Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (*Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009*).

Atentamente,

  
Licenciada Marisol Ayola  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente – Regional Oeste  
MA-107

Tec. Jean Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE Panamá Oeste  
Archivos Exp. DRPO-IF-064-2022



Pregunta 1.

- Aclarar este punto, en cuanto a los límites reales

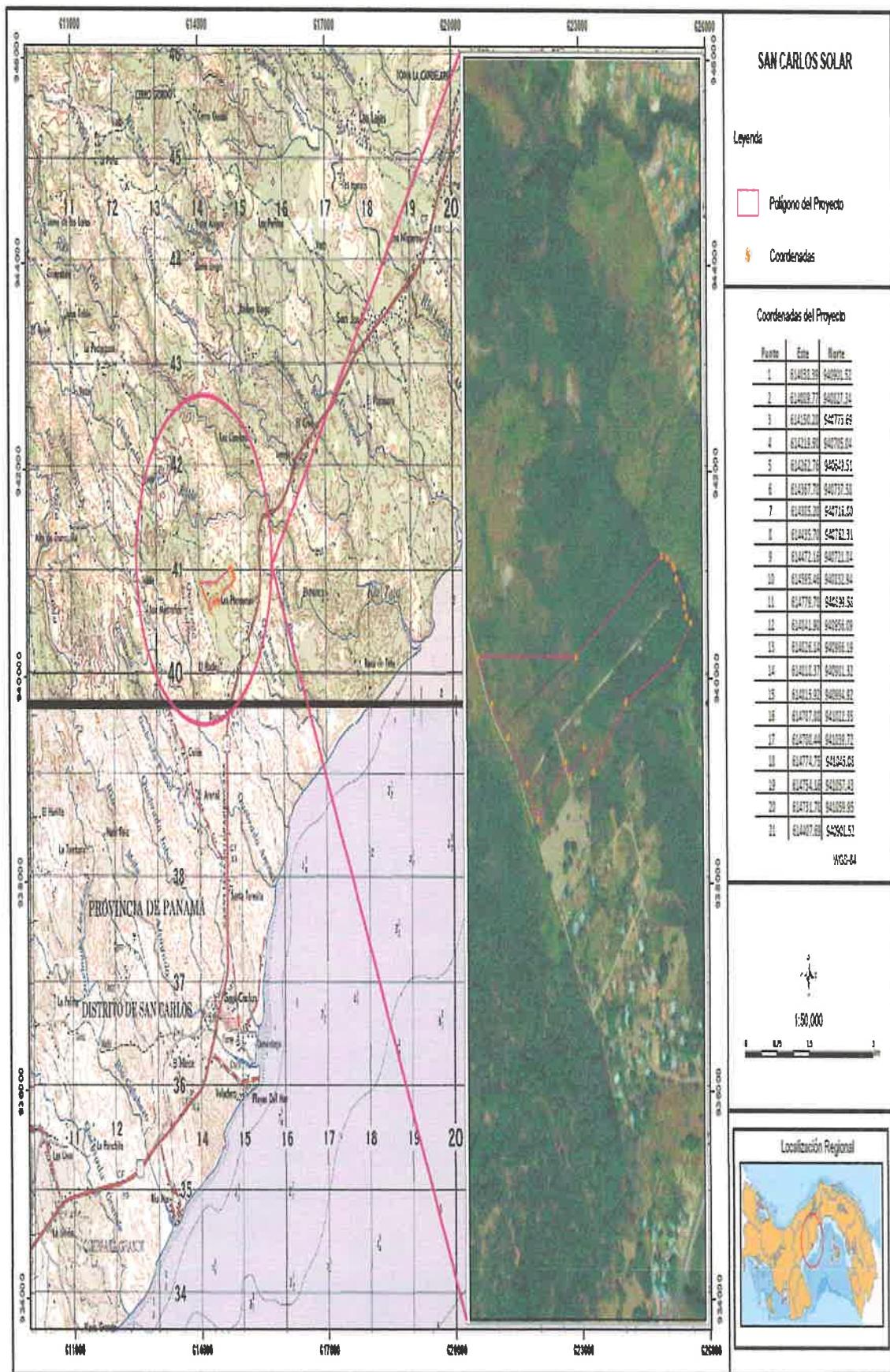
Respuesta.

Los límites reales de polígono son:

Punto	Este	Norte	Obs
1	614038,39	940901,52	San Carlos_Solar
2	614089,77	940827,34	San Carlos_Solar
3	614150,28	940775,69	San Carlos_Solar
4	614219,60	940705,04	San Carlos_Solar
5	614262,76	940649,51	San Carlos_Solar
6	614367,78	940737,58	San Carlos_Solar
7	614385,20	940716,80	San Carlos_Solar
8	614435,70	940762,31	San Carlos_Solar
9	614472,16	940721,84	San Carlos_Solar
10	614595,46	940832,94	San Carlos_Solar
11	614779,78	940899,58	San Carlos_Solar
12	614841,90	940956,09	San Carlos_Solar
13	614826,14	940966,19	San Carlos_Solar
14	614818,37	940981,32	San Carlos_Solar
15	614815,92	940994,92	San Carlos_Solar
16	614787,88	941022,35	San Carlos_Solar
17	614780,44	941039,72	San Carlos_Solar
18	614774,75	941045,08	San Carlos_Solar
19	614754,16	941057,43	San Carlos_Solar
20	614731,78	941059,95	San Carlos_Solar
21	614407,69	940901,52	San Carlos_Solar

Reduciendo su polígono de 13Has + 9352 M<sup>2</sup> a 12ha +6602m<sup>2</sup> aproximadamente

Se anexa mapa 1:50:000



5  
**Pregunta 2.**

- Aclarar este punto, puesto que el EslA no mencionan la existencia de estos cuerpos de agua.
- Qué medidas de mitigación implementaría para no afectar estas fuentes hídricas

**Respuesta.**

En inspección realizada al momento de levantar el estudio de impacto ambiental, no se observó vestigios de cuerpos de agua en el entorno directo del proyecto, al momento de hacer el mapa de localización 1:50:000 no se observa fuente hídrica. En inspección realizada por personal de MIAMBIENTE se nos dio esta observación. Se procedió a plotear nuevamente el área del proyecto en un mapa 1:10:000 donde se marca una quebrada sin nombre la cual solo mantiene curso de agua en invierno, cabe destacar que con el nuevo diseño la misma no será intervenida ni afectada, ya que la finca cuenta con caminos de acceso para el área total de la finca. Como medida de mitigación se guardara una servidumbre de 10 metros hacia cada lado de la quebrada Sin Nombre, como zona de protección de la misma para evitar cualquier tipo de impacto. Esta área se mantendrá revegetada con gramíneas para evitar la erosión. También al final del proyecto limita con otra quebrada, la misma no fue descrita anteriormente, ya que se encuentra fuera del área del proyecto pero el promotor guardara una servidumbre de 20 metros de la misma la cual se mantendrá revegetada para no tener ningún tipo de afectación.

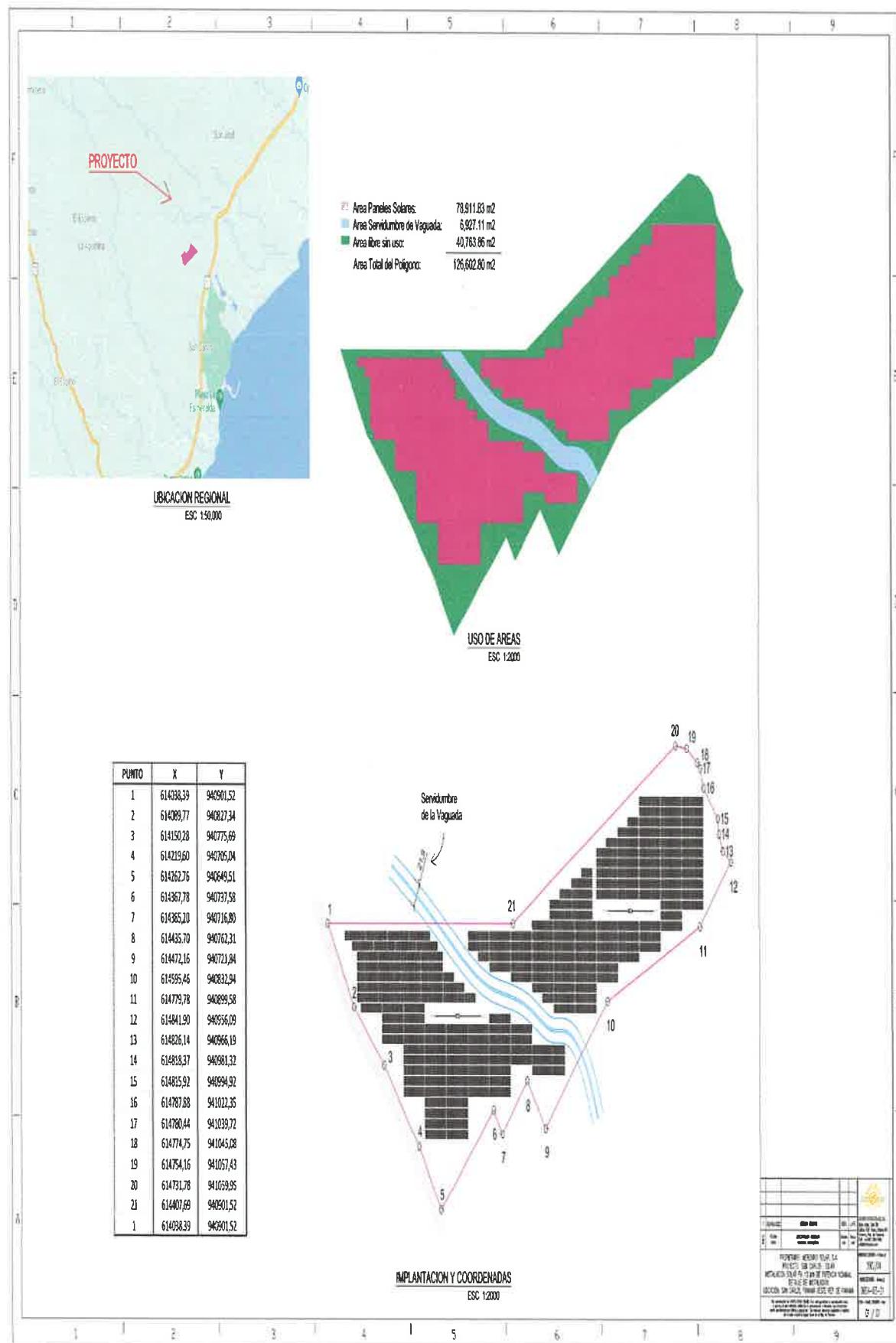
Como medida de mitigación se contempla dejar una servidumbre de 10 metros hacia ambos lado de la quebrada sin nombre, revegetada con gramíneas; así evitar la sedimentación hacia la misma recordando que al instalar la base donde van los paneles, solo se instala un tubo de 1 ½ el cual no levanta erosión del suelo por su fácil instalación como fue explicado. En cuanto a la quebrada que limita con el proyecto se guardara una servidumbre de 20 metros de la misma la cual se mantendrá revegetada.

**Pregunta 3.**

Presentar diseño de ubicación de los paneles solares tomando en cuenta la quebrada Sin Nombre y respetando su servidumbre.

**Respuesta.**

Se anexa diseño de ubicación de los paneles.



#### Pregunta 4.

- Aclarar el tipo de vegetación existente en el área a desarrollar
- Cuantificar el área que corresponde a vegetación tipo gramínea y a bosque secundario joven (rastrojo).
- Realizar un inventario forestal pie a pie dentro del polígono del proyecto, tomando en cuenta los árboles con diámetros iguales o mayores a los 20 cm, detallar los árboles por especie, familia y cantidad, así como los datos dasometricos de cada uno.

#### Respuesta.

- Con base en el Sistema de clasificación de la vegetación de Panamá (ANAM, 2000), el área de estudio se ubica dentro del Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontanea significativa (10-50 %). En el campo, este tipo de vegetación (Sistema productivo) se ve como un rastrojo con algunos árboles altos dispersos. Aunque debe aclararse que en algunas partes se observa áreas de rastrojo, mientras que, en otras áreas, la vegetación que se observa es la vegetación típica del área que no corresponde a rastrojo sino a una vegetación de baja altura adaptada a las condiciones del área, en donde predominan las especies arbustivas de tronco muy leñoso (muy duros de cortar). Por otro lado, en la parte frontal del área se observa una vegetación que varía de pastizal (gramíneas) a herbazal (especies herbáceas diferentes de gramíneas).
- Si tuviéramos que cuantificar la vegetación presente en el área podemos indicar que la mayor parte corresponde a la vegetación nativa de baja altura que comprende un 80 % del área, seguida del rastrojo joven (-5 años) y el pastizal y herbazal con 10 % cada uno.
- Se anexa cuadro de inventario forestal.

**Inventario Forestal de las especies arbóreas presentes en el Área de Estudio (San Carlos) con diámetros a la altura del Pecho (dap) igual o superior a 20 cm.**

No.	DAP (m)	Altura comercial	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )	Altura total (m)	Nombre común
1	0.200	1.5	0.0283	6	Nance
2	0.342	1.8	0.0992	6	Harino
3	0.232	4.5	0.1141	8	Nance
4	0.328	3.5	0.1774	12	Poro-Poro
5	0.274	2.5	0.0884	10	Guácimo blanco
6	0.253	3.0	0.0905	10	Guácimo blanco
7	0.248	7.0	0.2029	12	Guarumo
8	0.302	4.0	0.1719	13	Frijolillo
9	0.211	3.0	0.0629	12	Guácimo
10	0.404	4.0	0.3077	12	Jobo
11	0.202	3.5	0.0673	12	Poro-Poro
12	0.203	2.0	0.0388	8	Nance
13	0.208	2.5	0.0510	8	Cholo pela'o
14	0.213	2.0	0.0428	8	Nance
		<b>Total</b>	<b>1.5433</b>		

**Metodología utilizada para el inventario**

