

## INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

DRCC-IIo-197-2024

## I. DATOS GENERALES

Proyecto:	<b>"PLANTA GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR F5"</b>		
Promotor:	<b>GENERADORA SOLAR SANTA CRUZ S.A.</b>		
Categoría	I		
Consultores ambientales:	JOSÉ PABLO CASTILLO ANA LORENA VEGA YESSICA JENNIBETH MORÁN	IRC-020-2004 IRC-013-2007 IRC-087-2021	
Localización del proyecto:	<b>PROVINCIA DE COCLE, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO COCLE.</b>		
Fecha de inspección:	25 de Octubre de 2024		
Fecha de informe:	30 de Octubre de 2024		
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"><li>• José Pablo Castillo –Consultor Ambiental.</li><li>• Yessica Morán –Consultora Ambiental.</li><li>• Fernando Guardia- Consultor Ambiental.</li><li>• Lilianys Figueroa- Sección Operativa de Seguridad Hídrica- MiAmbiente, Regional de Coclé.</li><li>• Sara I. Ortiz –Estudiante practicante de Universidad de Panamá.</li><li>• Joaquín López - Sección Forestal- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li><li>• Kiriam González –Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li><li>• Georgia Jaramillo - Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li></ul>		

## II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría I, denominado: "**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR**" F5.
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

## III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado "**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR**" F5, consiste en la construcción de una Planta de Generación Fotovoltaica con una capacidad instalada de potencia nominal AC de **48.00 MWn** en salida de inversores, con **160 inversores** de 330 kWn y, **57.77 MWp** de Potencia PICO DC, con **95,496 módulos fotovoltaicos** con rango de 605 a 620 Wp, con **9 Cabinas de Transformación** respectivamente.

La "**Planta de Generación Fotovoltaica, Santa Cruz Solar**" F5 se Interconectará con la "**Planta de Generación Fotovoltaica, Santa Cruz Solar**" F3 por medio de una línea área que se levantará a través de postes instalados en una esquina dentro de las Fincas involucradas en los mencionados EsIA, de aquí se desplazará mediante línea subterránea dentro del Polígono de la "**Planta de Generación Fotovoltaica, Santa Cruz Solar**" F3 hacia la "Subestación Elevadora, Santa Cruz Solar" 120MVA - 230/34.5 kV.

El alcance de la Evaluación Técnico Ambiental de la “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR**” F5 se desarrollará en un Área de Ocupación Efectiva – Constructiva de **70 Ha + 4,063.91 M<sup>2</sup>**; distribuidos en Cinco Fincas (5 Propiedades) Folio Real N°. **30409924, 30409940, 30409931, 30409667, 44648**, todas con el mismo Código de Ubicación N°. 2503; Polígono de Terreno ubicado en el Sector entre Las Guabas y Pan de Azúcar, corregimiento de Coclé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)	Folio Real	Código De Ubicación	Área Total Según Certificado De Propiedad Registro Público De Panamá.
Generadora Solar Santa Cruz S.A.	30409924	2503	16 Ha + 4,383.55 M <sup>2</sup>
	30409940	2503	16 Ha + 4,383.55 M <sup>2</sup>
	30409931	2503	16 Ha + 4,383.55 M <sup>2</sup>
	30409667	2503	16 Ha + 4,383.55 M <sup>2</sup>
	44648	2503	4 Ha + 6,529.71 M <sup>2</sup>
	<b>Total</b>		<b>70 Ha + 4,063.91 M<sup>2</sup></b>

**COORDENADAS UTM (WGS84)**  
**POSTE 3 INTERCONEXIÓN DE F5 A F3**

Punto	Este	Norte
<b>1</b>	561737.04	926090.47

El polígono de desarrollo del proyecto, se sitúan sobre las siguientes coordenadas en formato UTM WGS-84:

**COORDENADAS UTM (WGS84)**  
**ÁREA DEL POLÍGONO GENERAL = 70 Ha + 4,063.91 M<sup>2</sup>**

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
<b>1</b>	560529.42	926366.78	<b>17</b>	560347.54	925797.66	<b>33</b>	561679.34	925772.06
<b>2</b>	560497.94	926370.31	<b>18</b>	560348.04	925792.63	<b>34</b>	561687.80	925797.56
<b>3</b>	560491.38	926369.78	<b>19</b>	560355.00	925771.86	<b>35</b>	561686.81	925802.90
<b>4</b>	560490.14	926321.08	<b>20</b>	560359.17	925764.96	<b>36</b>	561687.01	925810.62
<b>5</b>	560488.11	926254.19	<b>21</b>	560364.41	925762.12	<b>37</b>	561715.28	925928.95
<b>6</b>	560486.53	926169.46	<b>22</b>	560373.12	925760.56	<b>38</b>	561745.63	926056.29
<b>7</b>	560485.85	926127.1	<b>23</b>	560762.36	925722.96	<b>39</b>	561759.43	926113.69
<b>8</b>	560485.33	926114.75	<b>24</b>	560938.81	925707.24	<b>40</b>	561750.21	926120.40
<b>9</b>	560484.39	926106.53	<b>25</b>	561271.06	925678.19	<b>41</b>	561740.37	926124.20
<b>10</b>	560482.50	926096.76	<b>26</b>	561409.72	925662.24	<b>42</b>	561725.76	926128.11
<b>11</b>	560480.01	926088.68	<b>27</b>	561459.58	925656.98	<b>43</b>	561656.99	926137.28
<b>12</b>	560462.70	926044.26	<b>28</b>	561535.23	925648.18	<b>39</b>	561759.43	926113.69
<b>13</b>	560439.06	925987.42	<b>29</b>	561572.82	925645.48	<b>40</b>	561750.21	926120.40
<b>14</b>	560406.64	925922.37	<b>30</b>	561619.07	925642.96			
<b>15</b>	560373.19	925852.30	<b>31</b>	561654.87	925645.17			
<b>16</b>	560350.98	925807.19	<b>32</b>	561657.80	925766.11			

#### IV. METODOLOGÍA

- El día viernes veinticinco (25) de octubre de 2024, se inicia el recorrido de la inspección ocular al área de influencia directa del proyecto. En la misma nos acompañó Ing. José Pablo Castillo, Licda. Yessica Jennibeth Morán, Licdo. Fernando Guardia por parte de la consultoría ambiental del proyecto y por parte de Miambiente- Regional de Coclé, participaron la Sección de Operativa de Seguridad Hídrica, Sección de Forestal y la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Para esta inspección a campo, se requirió la utilización del Dron (Mavic 3 Clasicc) para tomar fotografías, y coordenadas con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos desde la cerca de alambre de púas de la finca colindante al camino de tierra donde proponen desarrollar el proyecto.

#### V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

**Observación 1:** Al momento de la inspección se observó que la topografía del área del proyecto es plana, lo cual es una característica de áreas de cultivo de arroz.

**Observación 2:** Mediante las imágenes tomadas con el dron se visualizó que el área del proyecto no cuenta con cuerpos de agua superficiales, pero si con canales de riego que son utilizados para el cultivo de arroz. De lo cual el consultor ambiental indicó que dichos canales serán rehabilitados.

**Observación 3:** En cuanto a la vegetación existente por tratarse de un área intervenida solo se visualizó la vegetación arbórea que se encuentra concentrada principalmente a lo largo de las cercas vivas, los cuales indicaron que requieren ser taladas para la construcción de la cerca perimetral del proyecto.

**Observación 4:** Durante la inspección indicaron que el suministro del agua para consumo humano tanto para la etapa de construcción como para la etapa operativa del proyecto será por medio de garrafones de 5 galones ya que el agua no es apta para consumo por el alto contenido de trazas de agroquímicos producto de actividades de cultivos realizados en el área a través de los años.

**Observación 5:** Se observó que el área del proyecto cuenta con caminos internos (utilizados para el cultivo) y un camino de tierra que funciona de acceso para los proyectos, el mismo es utilizado por los dueños de fincas y la comunidad.

**Observación 6:** Al momento de la inspección el área propuesta para el proyecto se encontraba con cultivo de arroz por lo que no se pudo acceder a las fincas, por lo cual se realizó un sobrevuelo con el dron para tomar fotografías del sitio y las coordenadas de georreferencia.

**Observación 7:** El EsIA describe en la sección de prospección arqueológica que la zona presentaba nivel freático alto propio de las primeras lluvias estacionales, lo cual se pudo observar en campo en algunos puntos de las fincas; característico también de áreas de cultivo de arroz.

**Observación 8:** El consultor indicó en campo que la conexión será por una línea aérea de “Planta de Generación Fotovoltaica, Santa Cruz Solar” F5 a la “Planta de Generación Fotovoltaica, Santa Cruz Solar” F3 a través de postes instalados en una esquina dentro de las fincas vinculadas.

A continuación, se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

**COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO  
EN EL ÁREA DE INSPECCIÓN**

DESCRIPCIÓN	PUNTO	ESTE	NORTE
Coordenadas tomadas en el área del proyecto con gps de mano	1	561752	926113
	2	561749	926117
Coordenadas tomadas en el área del proyecto con el dron	3	561725	926128
	4	561686	925802

**VI. CONCLUSIÓN**

- Lo observado en campo concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría I, denominado: “**PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR” F5.**
- Al cotejar las coordenadas tomadas durante la inspección en comparación con las coordenadas del polígono del EsIA, se evidenció que el área inspeccionada es acorde al área señalada en el EsIA.

**INFORME ELABORADO POR:**



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
GEORGIA JARAMILLO A.  
MGTRA. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. EN M. DELOS REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5.522-06-M22 \*

*Georgia Jaramillo*  
MSc. Georgia Jaramillo  
Evaluadora Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
KIRIAM L. GONZALEZ M.  
MGTRA. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. EN M. DELOS REC. NAT.  
IDONEIDAD: 9.567-\*\*-M29 \*

*Kiriam Gonzalez*  
MSc. Kiriam González  
Evaluadora Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JOAQUÍN LOPEZ Z.  
LIC. EN RECURSOS  
NATURALES Y AMBIENTE  
IDONEIDAD: 7.932-15 \*

*Joaquín López*  
Licdo. Joaquín López  
Técnico de la Sección Forestal  
MiAMBIENTE-Coclé.

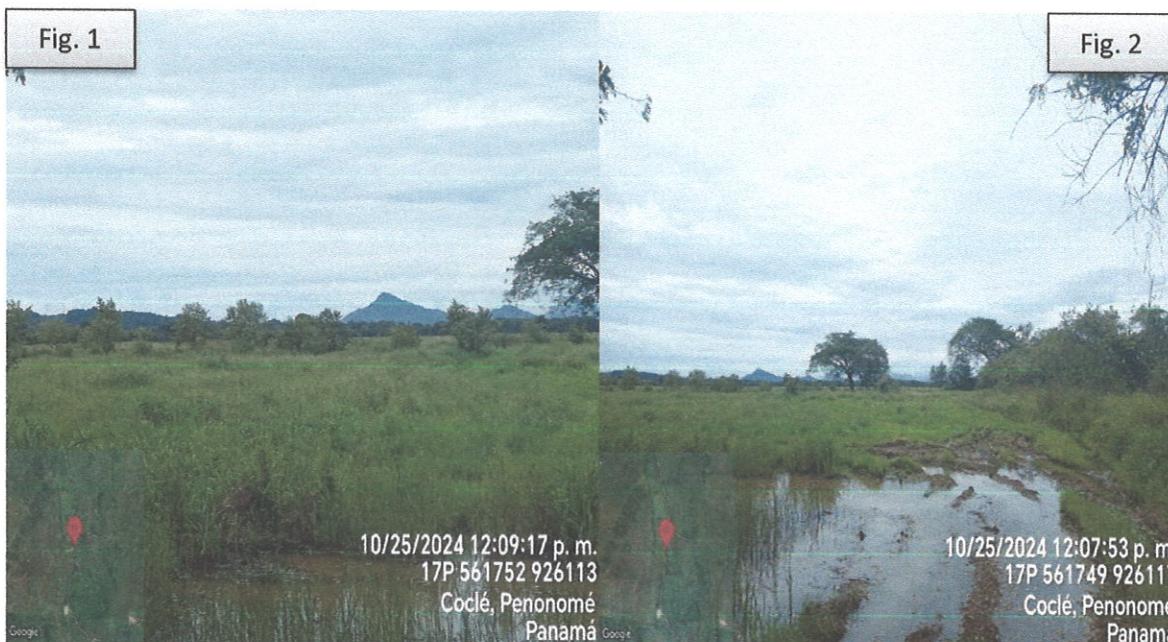
**REVISADO POR:**

*Angela López D.*

Ing. Ángela López  
Jefa de la Sección de Evaluación  
de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé



## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**Fig. 1 y 2:** Se puede observar que el terreno presenta una topografía plana; ya que el área es utilizada para siembra de cultivos agrícolas (cultivo de arroz), en cuanto a la vegetación arbórea se encuentra concentrada principalmente a lo largo de las cercas vivas por ser una zona impactada por la actividad antes mencionada.



**Fig. 3 y 4:** Se pudo observar el área propuesta para el proyecto, actualmente se encuentran sembrados de arroz por lo que no se pudo acceder al área del proyecto, por la cual se realizó un sobrevuelo con el dron para tomar fotografías del sitio y las coordenadas de georreferencia.

En la siguiente página se anexa plano de imagen satelital del programa Qgis – Bing Satellite que muestra la ubicación del proyecto.

# PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, SANTA CRUZ SOLAR F5



Gobierno Nacional  
CON PASO FIRME \*

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

559680 560210 560740 561270 561800 926750 926200 925650 560740 561270 561800 559680



LOCALIZACIÓN REGIONAL



ESCALA: 1:12647  
0 250 500 m



561800

925650

926200

926750

## LEYENDA

- SCS F5
- Bing Satellite

PROVINCIA: COCLE  
DISTRITO: PENONOME  
CORREGIMIENTO: COCLE  
UBICACION: EN EL SECTOR  
ENTRE LAS GUABAS Y PAN DE  
AZUCAR

