

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

DRCC-IT-REC-047-2025

MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE MARZO 2025
NOMBRE DEL PROYECTO:	MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.
REP. LEGAL:	JUAN SABAT KAFIE
CONSULTORES:	FABIAN MAREGOCIO IRC-031-2008 JOSÉ A. GONZALEZ IRC-009-2019
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO AGUADULCE CORREGIMIENTO DE EL ROBLE, COMUNIDAD DE LA COTABA

II. ANTECEDENTES

Que el promotor **MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**, persona jurídica registrada en (mercantil) Folio N°155704540, cuyo representante legal es el señor **JUAN SABAT KAFIE**, varón, de nacionalidad hondureña, con carné de residente permanente E-8-82460, con oficinas ubicadas en Panamá - Pedregal Villa Lobos, vía al Corredor Norte Local 1BC, localizable al teléfono 238-7824/ 6587-8539 y correo electrónico jserracin@ilbpanama.com presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado “**MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**”

Que en virtud de lo antedicho, el día quince (15) de enero de 2025, el señor **JUAN SABAT KAFIE**, presentó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**”, ubicado en el corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, bajo responsabilidad de los consultores **FABIÁN MAREGOCIO** y **JOSÉ A. GONZÁLEZ**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-031-2008** y **IRC-009-2019**, respectivamente.

El proyecto a evaluar mediante este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “**MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**”, consiste en la construcción de un pequeño parque solar de 10 MW, distribuido en dos etapas. Una que será de 5 MW inicial, y luego a futuro, una expansión de los otros 5MW restantes. Para realizar este proyecto será necesario instalar en un área de 10 hectáreas, paneles solares con una capacidad por unidad de 450 watts. Este proyecto se realizará en la finca con Código de ubicación No. 2003, Folio Real No. 30348236, ubicada en la comunidad de La Cotaba, corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, en una superficie o resto libre de 20 ha 6303 m² 36 dm². El polígono de desarrollo del proyecto, se sitúa sobre las siguientes coordenadas en formato UTM WGS-84:

Coordenadas UTM WGS84 del área total del terreno			Coordenadas UTM WGS84 del área total del terreno		
v	x	y	v	x	y
1	910,174.36	531,009.53	42	909,979.79	531,317.59
2	910,165.76	531,031.03	43	909,948.35	531,245.80
3	910,161.63	531,036.49	44	909,879.91	531,235.57
4	910,158.92	531,039.93	45	909,840.46	531,244.83
5	910,157.70	531,041.47	46	909,647.97	531,260.58
6	910,154.72	531,046.35	47	909,629.95	531,198.35
7	910,150.67	531,053.41	48	909,632.13	531,039.04
8	910,148.90	531,057.29	49	909,627.26	530,948.46
9	910,147.68	531,059.96	50	909,613.13	530,852.56
10	910,146.00	531,066.97	51	909,724.60	530,822.56
11	910,143.96	531,078.39	52	909,762.01	530,804.93
12	910,142.07	531,089.00	53	909,762.71	530,826.73
13	910,140.94	531,096.23	54	909,767.37	530,846.15
14	910,139.09	531,108.08	55	909,775.61	530,862.90
15	910,136.71	531,129.53	56	909,787.48	530,871.93
16	910,134.67	531,152.28	57	909,801.34	530,877.64
17	910,132.51	531,163.35	58	909,838.77	530,874.64
18	910,127.78	531,174.12	59	909,864.22	530,860.51
19	910,121.19	531,182.90	60	909,903.35	530,840.27
20	910,112.38	531,194.06	61	909,926.13	530,820.02
21	910,096.76	531,214.10	62	909,954.33	530,812.97
22	910,085.94	531,227.55	63	909,981.50	530,811.84
23	910,076.89	531,238.06	64	909,999.22	530,824.25
24	910,057.68	531,259.93	65	910,001.19	530,825.63
25	910,049.12	531,270.21	66	910,001.36	530,827.58
26	910,044.26	531,270.42	67	910,003.32	530,851.16
27	910,040.04	531,271.16	68	909,998.48	530,876.57
28	910,017.21	531,272.39	69	909,991.62	530,894.40
29	910,005.92	531,276.78	70	909,990.82	530,918.48
30	909,993.81	531,285.12	71	909,994.44	530,937.82
31	909,987.66	531,294.51	72	910,004.25	530,952.08
32	909,985.08	531,301.34	73	910,023.95	530,968.19
33	909,986.36	531,307.50	74	910,054.17	530,981.15
34	909,991.78	531,315.22	75	910,077.23	530,984.03
35	909,996.32	531,321.10	76	910,109.44	530,984.03
36	909,999.44	531,325.08	77	910,148.24	530,973.58
37	910,007.88	531,333.11	78	910,160.44	530,957.32
38	910,011.74	531,338.14	79	910,164.18	530,960.27
39	910,006.60	531,346.96	80	910,152.93	530,985.89
40	909,995.34	531,365.66	81	910,168.09	531,001.99
41	909,991.07	531,346.54			

Conforme a lo establecido en el artículo 60, del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6, 7, 8 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 (que modifica los art. 25, 26 y 31 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023). Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-004-2025** del día dieciséis (16) de enero de 2025 (visible en la foja 25 y 26 del expediente correspondiente), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

Como parte del proceso de evaluación, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día dieciséis (16)

de enero de 2025. Para lo cual, el día veintitrés (23) de enero de 2025, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie de 19 ha + 2,284.55 m² y el mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, se ubica en las categorías de "Bosque Latifoliado Mixto Secundario (12 ha + 0,623.22 m², 62.73%)", "Pasto (2 ha + 7,362.67 m², 14.23%)" y "Rastrojo y vegetación arbustiva (4 ha + 4,298.66 m², 23.04%)" y según la Capacidad Agrológica, se ubica en el tipo: VII — 100% (No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva) (visible en la foja 27 y 28 del expediente correspondiente).

El día veintisiete (27) de enero de 2025, se realiza inspección ocular. En la misma nos acompañó el Ing. Fabián Maregocio por parte de la consultoría ambiental del proyecto y el señor Jorge Ortega. El día veintiocho (28) de enero de 2025 se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular, numerado **DRCC-IIO-015-2025** (ver foja de la 30 a la 34 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DRCC-093-2025** del día veintiocho (28) de enero de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notificó por escrito el día seis (06) de febrero de 2025 (ver foja de la 35 a la 40 y de la 54 a la 56 del expediente administrativo correspondiente).

El día treinta (30) de enero de 2025 se recibe nota sin número, sobre oposición al proyecto, en la cual hacen referencia que como representantes del comité "No más paneles solares" de las comunidades de Llano Sánchez, Santa Marta, La Pista y La Cotaba; presentan nota de oposición a proyectos relacionados con plantas fotovoltaicas a desarrollarse en el corregimiento de Pueblos Unidos, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. Y solicitan se le proporcione información actualizada sobre los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), que se encuentran en proceso de evaluación y análisis (ver foja de la 41 a la 52 del expediente administrativo correspondiente).

Por lo que mediante nota **DRCC-132-2025** del día tres (03) de febrero de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, le remite al promotor del proyecto copias de las notas recibidas por parte del comité "No más paneles solares", para que sean atendidas, y remita las respuestas correspondientes al Ministerio de Ambiente dentro del término de siete (7) días hábiles, contados a partir de su notificación, según lo establecido en el artículo 46 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023. De la cual el promotor se notificó por escrito el día seis (06) de febrero de 2025 (ver foja de la 53 a la 56 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número recibida el día veintisiete (27) de febrero de 2025, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Dirección Regional de Coclé, lo cual fue remitido a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; respuesta a algunas de las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-093-2025** (ver foja de la 57 a la 108 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Informe Secretarial del día veintiocho (28) de febrero de 2025, se deja constancia que se realizó llamada telefónica al Señor Juan Sabat Kafie y no se logró contactar, por lo que se llamó al consultor Fabián Maregocio para consultarle sobre la documentación faltante en respuesta a la nota aclaratoria, haciéndole énfasis en lo establecido por el artículo 62 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023: que de no presentar la información solicitada dentro del plazo otorgado, o si la misma información solicitada se presenta de forma incompleta, o no responde a lo solicitado, o se ha incorporado o suministrado información falsa y/o inexacta, plagio u omite información fundamental, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental. Del cual el consultor ambiental indicó que

realizaría las revisiones correspondientes y lo más pronto posible presentaría una nota con la información complementaria a los documentos previamente entregados, ya que los 15 días hábiles para las entregas correspondientes habían finalizado el día veintisiete (27) de febrero de 2025. También se le hizo énfasis en que no habían presentado las debidas respuestas para el comité “no más paneles” ya que habían transcurrido más días de los siete (7) días hábiles reglamentados según lo establecido en el artículo 46 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023. Del cual el consultor ambiental indicó que realizaría las consultas correspondientes con el promotor ambiental para dar respuesta (ver foja 109 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Informe Secretarial del día diez (10) de marzo de 2025, se deja constancia que al transcurrir los días y no recibir las respuestas correspondientes, se realizó llamada telefónica al Señor Sergio Eduardo (persona de contacto en el EsIA) recordándole lo conversado previamente con el consultor ambiental Fabián Maregocio. Y se le informó que se le solicitaba le comunicara tanto al promotor del proyecto como a los consultores ambientales presentarse al Ministerio de Ambiente Coclé, para una reunión el día doce (12) de marzo de 2025, a las 2:00 de la tarde (ver foja 110 del expediente administrativo correspondiente).

Sin embargo, mediante nota sin número recibida el día once (11) de marzo de 2025, el promotor presenta, ante la Dirección Regional de Coclé, lo cual fue remitido a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; información complementaria a las respuestas de las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-093-2025**. Cabe mencionar que aun con dicha información el promotor no presentó respuestas a todas las inquietudes previamente expuestas mediante nota aclaratoria. Adicional a los documentos presentados, adjuntó nota de respuesta para el comité “no más paneles solares” sin embargo, ya habían transcurrido más de los siete (7) días hábiles reglamentados según lo establecido en el artículo 46 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 (ver foja de la 111 a la 164 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante informe secretarial se detalla que el día doce (12) de marzo de 2025, se recibió correo electrónico del Señor Sergio Eduardo, en la cual describe que se le había notificado que la reunión fue cancelada. Sin embargo, el Ministerio de Ambiente no canceló dicha reunión; por lo que el promotor y consultores ambientales no asistieron a la misma (ver foja 165 y 166 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante informe secretarial, se detalla que una vez realizadas las debidas consultas con la Sección de Asesoría Legal, el día diecisiete (17) de marzo de 2025, por medio de correo electrónico se le comunicó tanto a la persona de contacto como los consultores ambientales que la reunión correspondiente al proyecto **MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**, se ha reprogramado para el día miércoles diecinueve (19) de marzo de 2025, a las 10:00 a.m. en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y Asesoría Legal de la Dirección Regional de Coclé. Para dicha reunión se solicitó la participación del representante legal por parte de la empresa promotora y los consultores ambientales. El mismo día se recibió llamada telefónica del consultor ambiental Fabián Maregocio indicando que por compromisos previos de una inspección, él no podía asistir a la reunión el día miércoles. Por lo que consultó si se podía realizar un día antes (martes 16 de marzo) de la fecha indicada, por lo que se le indicó que se estaba de acuerdo solo que dicha información fuera descrita en respuesta al correo que se le envió. Sin embargo, el correo que fue recibido describía lo siguiente: *Si no es mucho problema me gustaría solicitarle la reunión se programe para la semana próxima. Puede ser cualquier día que Uds. tengan a bien yo estoy fuera del país y soy el representante legal llegó el día jueves a panamá y tengo entendido que el sr Fabián está fuera de Panamá por eso le agradecemos nos avise que día podría ser.* Evidenciándose contradicciones entre la justificación y solicitud del consultor ambiental y el representante legal, para la asistencia a la reunión solicitada. Finalmente, ni el representante legal ni los consultores ambientales asistieron a dicha reunión (ver foja 167 y 168 del expediente administrativo correspondiente).

Como parte del proceso de evaluación, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé solicitó **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** en base a las coordenadas actualizadas en respuesta a nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día trece (13) de marzo de 2025. Para lo cual, el día veintiséis (26) de marzo de 2025, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que con los datos proporcionados se generó un dato puntual (1) denominado Punto de interconexión saliendo del proyecto, tres (3) polígonos denominados, Área total del terreno con una superficie ($9\text{ha}+9,997.87\text{ m}^2$), Cuarto de control y subestación con una superficie de ($0\text{ha}+0,826.65\text{ m}^2$), Tanque séptico con una superficie de ($0\text{ha}+0,672.19\text{ m}^2$), los mismos se ubican fuera del Sistema de Área Protegidas (SINAP). De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, Área total del terreno se ubica en la categoría de "Bosque latifoliado mixto secundario $4\text{ha}+1,818.84\text{ m}^2$ (41.82 %)", "Pasto $2\text{ ha} + 3,811.44\text{ m}^2$ (23.81)", Cuarto de control y subestación se ubica en la categoría de Bosque latifoliado mixto secundario $0\text{ha}+0,470.20\text{ m}^2$ (56.88%), Rastrojo y vegetación arbustiva $0\text{ha}+0,356.45\text{ m}^2$ (43.12%), Tanque séptico se ubica en la categoría de Bosque latifoliado mixto secundario $0\text{ha}+0,614.41\text{ m}^2$ (91.4%), Rastrojo y vegetación arbustiva $0\text{ha}+0,057.78\text{ m}^2$ (8.6%). Adicional en el mapa generado con las coordenadas verificadas describe que El Río Cocobó y un afluente (quebrada) se ubican cerca del proyecto. Y en efecto, en la imagen satelital adjunta al mapa, dicha quebrada tiene una sección dentro del polígono del proyecto (visible de la foja 185 a la 188 del expediente correspondiente).

Mediante nota **DRCC-288-2025** del día diecisiete (17) de marzo de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, le remite al Señor Eligio Reyes, presidente del comité "No más paneles solares", copias de la nota de respuesta recibida por parte del promotor MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.; dentro del término de siete (7) días hábiles, después de recibida la información, según lo establecido en el artículo 46 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023. De la cual el Sr. Reyes se notificó el día dieciocho (18) de marzo de 2025 (ver foja 169 y 170 del expediente administrativo correspondiente).

El día veinte (20) de marzo de 2025 se recibe nota sin número, por parte de los representantes del comité de "no más paneles solares" en la cual describieron lo siguiente: *En respuesta a la nota remitida por los promotores del proyecto *MEGA SOLAR POWER GENERATION SA*, el Comité *No Más Paneles Solares* y diversos miembros de la comunidad expresamos nuestra profunda preocupación, descontento y rechazo ante las afirmaciones falsas y la falta de transparencia con la que se está manejando este proyecto. A continuación, detallamos nuestros comentarios y observaciones:*

1. *Nos preocupa profundamente que, hasta la fecha, ninguno de los miembros del comité ni los residentes de la comunidad hemos sido convocados ni invitados a ninguna reunión formal, ni en el lugar del proyecto ni en otro entorno relacionado con el mismo.*
2. *El Sr. Eligio Reyes, presidente del comité, rechaza de manera categórica y absoluta haber sostenido reuniones con los promotores o sus representantes. Exigimos a los promotores que presenten el acta de reunión correspondiente que respalde sus declaraciones y no incurra en delitos para el debido proceso, de lo contrario, solicitamos que se investigue la posible falsificación de documentos en el marco de las gestiones relacionadas con su proyecto.*
3. *Se aclara que el señor Ángel Gómez no es miembro del comité, los miembros del comité se han dado a conocer en muchas ocasiones por escrito.*
4. *Las ocasiones en que los representantes de este proyecto han tenido contacto con algunos miembros de la comunidad en el establecimiento denominado "Minisúper La Pista" han sido, en su mayoría, resultado de que los residentes han cerrado el paso para solicitar una explicación sobre el proyecto. En dichos encuentros, los promotores han intentado imponer su propuesta utilizando expresiones como "esto va porque va" y, en ocasiones, recurriendo a prácticas inapropiadas, como el soborno, lo que ha provocado altercados en la vía pública (demostrable). En todo momento, la comunidad ha expresado de manera clara y firme su rechazo a la instalación de paneles solares en la zona.*

5. Menciona el promotor la construcción de un pozo, cuando la comunidad de la Cotaba no tiene esta necesidad.
6. El promotor menciona la disposición de 9 hectáreas de terreno para cultivos, sin embargo, es ampliamente reconocido que dicho terreno no es apto ni fértil para actividades agrícolas, lo que pone en duda la viabilidad de esta propuesta.
7. El proyecto que el promotor tiene la intención de llevar a cabo incluye una servidumbre hídrica sobre el único río de la comunidad "Rio Cocobó", el cual también colinda con otras fincas. Este aspecto no ha sido consultado con los propietarios, como, por ejemplo, la señora Braulia Sevillano, quien también forma parte de este comité. Cabe destacar que, recientemente, los responsables de este proyecto comenzaron trabajos de limpieza y remoción de capa vegetal afectando así la flora y fauna con el objetivo de iniciar el proyecto, a pesar de que el Estudio de Impacto Ambiental aún no ha sido aprobado. Además, ofrecieron dinero a cambio de mano de obra informal para estas labores, sin proporcionar ninguna garantía legal laboral que respalde a los trabajadores.
8. No se nos ha comunicado sobre ninguna reunión respecto a este tema, formalmente.
9. En relación con las encuestas realizadas en el marco del Estudio de Impacto Ambiental, hemos identificado diversas irregularidades, tales como la falta de identificación y claridad en los formatos, la ausencia de nombres completos y números de cédula de los firmantes, así como la inclusión de encuestados que no residen en la zona, lo que cuestiona la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Adjuntamos encuestas en mención que respaldan lo mencionado. Exigimos el debido respeto al emitir declaraciones que constituyen falsificación de documentos y al involucrar a personas sin presentar pruebas que respalden tales afirmaciones. Asimismo, demandamos respeto como comunidad y como comité, que desde 2024 ha trabajado incansablemente en la defensa de nuestros derechos y en la protección de los intereses colectivos (ver foja de la 171 a la 184 del expediente administrativo correspondiente).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado el expediente administrativo y analizado tanto el EsIA categoría I y las respuestas a la nota aclaratoria **DRCC-093-2025** del día veintiocho (28) de enero de 2025, se determina que la misma presenta deficiencias en los siguientes aspectos:

1. Durante la inspección se realizó la consulta de cómo sería la **conexión a la subestación**, e indicaron que estaba descrito en el EsIA. Sin embargo, en la pág. 21 del EsIA, describe *Los transformadores que componen cada juego de 3 cadenas de celdas de 4000 paneles por cadena, está ubicados 3 transformador de 80/34.5 KV por cada cadena, esto enlaza con los feder 1,2,3 del MV SWGR de esta parte sale a la línea área de 34.5KV con un conductor 3/0 ACSR Aproximadamente 2 Km (A construir)*. En la pág. 22 indica que *Las obras civiles de este proyecto se desarrollarán en el parque con los paneles solares como en la subestación Llano Sánchez (Empresa de transmisión), siguiendo las normas de construcción según nos indican los estándares de obras civiles*. En la pág. 29 describe que *La red eléctrica subterránea, proveniente de los paneles fotovoltaicos, estará conectada a la subestación eléctrica Llano Sánchez para su transmisión por un conjunto de postes troncocónicos y torres de transmisión hacia la subestación de Llano Sánchez, ya existente*. Y en la pág. 33 presenta el Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases donde incluye Montaje de Subestación y transformador y construcción de línea hacia subestación Llano Sánchez. Pero no presentan descripción de estas actividades. Por lo que se solicitó:
 - b. Presentar especificaciones técnicas de la línea de interconexión eléctrica del EsIA denominado MEGA SOLAR POWER GENERATION, S. A., si la misma será aérea o soterrada, donde se ubicará el punto de interconexión con coordenadas, tipo y cantidad de postes, entre otros.

- c. Si utilizarán la servidumbre pública para el paso de la línea de interconexión, deberán presentar el recorrido de la misma, georreferenciado con coordenadas en DATUM WGS84 y presentar las autorizaciones correspondientes.

Respuesta complementaria (b): *La línea de interconexión eléctrica será aérea, y en cuanto al punto de interconexión saliendo del proyecto MEGA SOLAR POWER GENERATION, estas son las coordenadas: E: 531286.53; N: 910051.33. En cuanto a la cantidad de postes, se utilizarán los ya existentes. Ver en formato digital el alineamiento con las estaciones correspondientes y las coordenadas de los postes.*

Respuesta complementaria (c): *Se utilizará la servidumbre ya existente, y el recorrido de la misma se está adjuntando, en imágenes anteriores.*

Por lo que, de acuerdo a la descripción indicada para la línea de interconexión eléctrica, en cuanto a la cantidad de postes solo indicaron de forma general que utilizarán los existentes, pero no presentaron la descripción como tal de dichos postes existentes, a que circuito pertenece la línea existente, si cuentan con los permisos correspondientes (documentados) para interconectarse a los postes existentes, entre otros aspectos.

Adicional el formato digital presentado sobre el alineamiento con las estaciones correspondientes y las coordenadas de los postes esta identificado con el nombre SALIDA AEREA-ALINEAMIENTO LLANO GRANDE-PP1, lo cual no corresponde al nombre del proyecto en evaluación. Y dicho formato está conformado con una serie de imágenes de Google Earth y con algunos puntos de coordenadas plasmadas sobre las mismas imágenes. Pero carecen de una descripción como tal correspondiente al recorrido de la línea de interconexión, georreferenciado con coordenadas en DATUM WGS84 en una secuencia enumerada en orden para que las mismas pudieran ser remitidas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la verificación de coordenadas. Tampoco presentaron las autorizaciones por el uso de la servidumbre pública para la construcción de línea de interconexión.

2. En la pág. 27 y 31 describe que *para las actividades de mantenimiento del parque solar se utilizará el agua suministrada por la junta de acueducto que sirva al área del proyecto.* En este caso se solicitó indicar cuál es la fuente de abastecimiento del servicio de agua potable y presentar un documento de certificación de abastecimiento de agua acorde al proyecto a desarrollar.

Respuesta complementaria: *En lo que respecta a el agua de consumo del personal del proyecto, en todas sus etapas, la misma será proveída en garrafones, con una frecuencia semanal. En cuanto a el agua para el tanque séptico, se solicitará contrato a la Junta de Acueductos Rurales (JAR), de la comunidad Cotaba, una vez inicie el desarrollo del proyecto, específicamente la parte de operación del proyecto.*

Por lo que de acuerdo a lo descrito el promotor no cuenta con documento de certificación de abastecimiento de servicio de agua potable por parte de la Junta de Acueductos Rurales (JAR), de la comunidad de La Cotaba para la etapa operativa del proyecto en evaluación.

3. En la pág. 31, 32 y 35 indica que para las **Aguas residuales:** se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales; sin embargo, no indican cual será el sistema a instalar. Y adicional no es legible la imagen anexada en la página 32. Por lo que se solicitó lo siguiente:

- b. Presentar las pruebas de percolación realizada por un profesional idóneo.

Respuesta complementaria (b): Una vez se inicie la etapa de construcción del tanque séptico, se solicitarán los permisos correspondientes al Ministerio de Salud, y se realizarán las pruebas de percolación, ya que, estamos en la etapa de planificación.

Por lo que de acuerdo a lo descrito el promotor no cuenta con las pruebas de percolación realizada por un profesional idóneo, por lo que se desconoce si el área donde proponen construir el tanque séptico, cuenta con un suelo con capacidad adecuada de absorción y drenaje, para la disposición final de las aguas residuales a generarse en la etapa operativa del proyecto.

4. En la pág. 38 presentó copia de la solicitud dirigida al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, con fecha de 24 de noviembre de 2024 y recibida el 2 de diciembre de 2024, sobre la **asignación de uso de suelo** o zonificación sobre la finca N° 30348236 donde solicitan la zonificación INDUSTRIAL NO MOLESTA (Ia) contemplada en el Plan Normativo de Aguadulce de 1968. Por el cual se solicitó:
 - a. Indicar si el proyecto denominado “MEGA SOLAR POWER GENERATION, S. A.” ya cuenta con asignación de uso de suelo, de ser así presentar la documentación correspondiente.

Respuesta complementaria (a): En la actualidad, no se cuenta con la asignación de uso de suelo, por lo que estamos a la espera de la asignación, por parte del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). Dicha solicitud se mantiene en la etapa de revisión por parte del MIVIOT a la fecha.

Por lo que de acuerdo a lo descrito el promotor aún no cuenta con la zonificación solicitada ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), de zonificación INDUSTRIAL NO MOLESTA (Ia) contemplada en el Plan Normativo de Aguadulce de 1968.

5. El **monitoreo de calidad de aire** fue presentado por 24 horas, en cumplimiento a la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023; sin embargo, dicha resolución fue modificada por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 del MINSA. Que establece “Para el caso de contaminantes PM2.5 Y PM10, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de veinticuatro (24) horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA), utilizando métodos de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditados por el CNA de Panamá” y para el laboratorio que ejecutó la medición no presentan documento que valide que este registrado en el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) para realizar el mencionado monitoreo. En base a esta normativa hacemos referencia a lo siguiente:
 - a. Presentar el monitoreo ambiental de calidad de aire cumpliendo con la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023, y su modificación por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 del MINSA.

Respuesta complementaria (a): Se hizo la solicitud para dicho monitoreo al laboratorio acreditado Corporación Quality Services, S.A., pero el mismo no cuenta con disponibilidad para el periodo solicitado, para la medición, por lo que estamos a la espera de respuesta por parte de ellos. Se adjunta nota de respuesta por parte de Corporación Quality Services, S.A. para la realización del monitoreo: Adjunta nota con fecha de 27 de febrero de 2025, la cual describe que el servicio aprobado a través de la propuesta CO-0224-25 correspondientes a los monitoreos ambientales para el proyecto Mega Solar Power Generation, S.A., serán ejecutados el próximo lunes 31 de marzo de 2025.

197
15

Por lo que de acuerdo a lo descrito el promotor aún no cuenta con el monitoreo ambiental de calidad de aire cumpliendo con la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023, y su modificación por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 del MINSA.

6. En el plano adjunto en la pág. 46 se observa la **distribución espacial de los paneles fotovoltaicos** los cuales se visualizan próximos a la fuente hídrica Rio Cocobó, por lo que se solicitó indicar mediante dicho plano la distancia del proyecto respecto a la servidumbre de la fuente hídrica. Y presentarlo en una escala legible.

Respuesta complementaria: *La distancia de los paneles más cercano a la fuente hídrica es de 15 metros. Se adjunta plano.*

Al revisar la documentación adjunta, se evidencian dos planos denominados “plano topográfico”. En el adjunto en la página 135 del expediente muestra una sección demarcada con una distancia de 15 m, sin embargo; el polígono del proyecto, tiene algunos puntos de coordenadas que recaen sobre el trayecto propio del Rio Cocobó (Puntos de coordenadas: 19, 21, 22 y 23). Y el plano adjunto en la página 138 del expediente muestra una sección demarcada con un ancho de protección de 10 metros de cada lado del cauce. Por lo que existen incongruencias en cuanto a la distancia del proyecto respecto a la servidumbre de la fuente hídrica.

Como parte del proceso de evaluación, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé solicitó **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** en base a las coordenadas actualizadas en respuesta a nota aclaratoria ante la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la cual con las coordenadas verificadas elaboró el correspondiente mapa donde describe que El Rio Cocobó y un afluente (quebrada) se ubican cerca del proyecto. Y en efecto, en la imagen satelital adjunta en el mismo mapa, dicha quebrada tiene una sección dentro del polígono del proyecto. Por lo que además de no cumplir con la distancia indicada (15 metros) del proyecto respecto a la servidumbre de la fuente hídrica. La quebrada existente dentro del polígono del proyecto no fue descrita dentro de la línea base del contenido mínimo 5.6 Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental; por lo que se desconoce cuál es la distancia del proyecto respecto a la servidumbre de dicha quebrada. Y la misma no fue contemplada en la línea base para identificar los posibles impactos por el desarrollo del proyecto y el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

7. No queda claro como es la **topografía** existente en el área propuesta para el desarrollo del proyecto fotovoltaico, debido a los siguientes aspectos:
- Al momento de la inspección se observó que la topografía del área del proyecto es plana al inicio de la finca; sin embargo, mediante sobre vuelo con el dron se pudo observar que presenta un desnivel hacia la parte posterior de la finca.
 - En la pág. 24 describe la actividad 3. Movimiento de tierra: se nivelará la superficie y se compactará el terreno de acuerdo con lo establecido en los planos finales. Construcción de los accesos a la obra y drenajes, canales de desagües.
 - En la pág. 41 indica que el área de influencia directa del proyecto propuesto se caracteriza por una topografía totalmente desnivelada.
 - En la pág. 43 describe que La topografía se presenta en tierras con pendientes inclinadas y complejas, de moderada o baja fertilidad natural, de buen drenaje, de textura franco arcillosa a arcillosa; en la mayoría de los casos son moderadamente profundos.
 - En el Informe de Estudio de Impacto Sobre los Recursos Arqueológicos (pág. 149) menciona que la Topografía del terreno tiene ciertas elevaciones.
 - En el sub punto 5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno (pág. 44) indica que la topografía donde se

desarrollará la obra es relativamente plana. No habrá movimiento de tierra por lo que no es necesario perfiles de corte y relleno.

- En el sub punto 5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. Presenta un plano para identificar zonas de nivelación de terreno de lo cual hay un área de la finca demarcado en color verde, pero carece de la leyenda a que corresponde dicho color y en la leyenda aportada menciona protección de servidumbre, Río Cocobó, Protección de Servidumbre-10m, Coordenadas del proyecto, polígono del proyecto, carretera, red-secundaria-ríos, quebradas intermitentes con colores respectivos; sin embargo, en dicho plano no están demarcadas dichas características.

Considerando todas las diferencias descritas respecto a la topografía y las actividades de nivelación y relleno se solicitó presentar la información y documentos correspondiente a los siguientes contenidos mínimos de EsIA, categoría I:

- a. 5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

Respuesta complementaria (a): *Dado que el área no registra pendientes significativas, no se harán modificaciones relevantes (cortes, relleno) ya que, la topografía del terreno es plana, característica típica de esta zona.*

Sin embargo, el Plano topográfico del área del proyecto, adjunto en la página 138 del expediente muestra las curvas de nivel del terreno con un rango de variación de 41 msnm hasta 49 msnm; por lo que se evidencia que la topografía del terreno no es plana. Siendo así, promotor no presentó una descripción correcta en lo solicitado de la línea base del contenido mínimo del sub punto a.5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

8. No queda claro el tipo de **vegetación** existente en el área propuesta para el desarrollo del proyecto fotovoltaico, debido a los siguientes aspectos:

- De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), obtuvieron un polígono de (19 has +2,284.55 m²) Con cobertura boscosa: Bosque Latifoliado Mixto Secundario 12 ha + 0,623.22 m² 62.73, Pasto 2 ha + 7,362.67 m² 14.23, Rastrojo y vegetación arbustiva 4 ha + 4,298.66 m² 23.04.
- Durante la inspección se pudo observar que la vegetación existente está conformada por árboles dispersos como Guácimo, Corotú, Chumicos con buen desarrollo, entre otros. Por tratarse de un área intervenida, ya que la finca fue usada anteriormente para cultivo de caña, se observa gramínea y el restante de la vegetación arbórea está compuesta por cercas vivas.
- En la pág. 24 describe la actividad 2. Retiro de cobertura vegetal: consiste en la remoción de gramínea y que se ubican en el área del proyecto y disposición final de los residuos.
- En la pág. 59 en el sub punto 6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente, en la leyenda indica que el polígono del proyecto se conforma de pasto 2.26 has, rastrojo y vegetación arbustiva 3.41 has y Bosque latifoliado mixto secundario 4.33 has, totalizando 10 has.
- En la pág. 55 indica presentar el 6.1.2 Inventario Forestal (aplica técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio. Sin embargo, lo presentado solo corresponde a una descripción por especie y fotografías.

Considerando todos los aspectos descritos respecto al tipo de vegetación existente se solicitó presentar la información y documentos correspondientes a los siguientes contenidos mínimos de EsIA, categoría I:

- a. Unificar y presentar la descripción del punto 6.0 Descripción del ambiente biológico y en caso de darse variaciones en los planos, presentar los mismos actualizados.

Respuesta complementaria (a): *El proyecto consiste en la instalación de una planta de generación de energía eléctrica, con uso de 16,536 paneles fotovoltaicos con una capacidad instalada de 8.41MWac, la misma estará formada por 33 inversores de 255kWac, y una potencia pico de 10.34 MWdc, de 625 Wdc.*

Considerando las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, propuestas por Tosi (1971), el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967); en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por lo tanto, cabe destacar que toda el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se encuentra dentro de una de estas zonas de vida, bosque húmedo tropical.

- Bosque húmedo tropical (bh-t): Esta zona de vida constituye la más extendida de la República de Panamá, pues cubre aproximadamente el treinta y dos por ciento del territorio (Tosi 1971). Forma parte del piso o faja altitudinal Tropical – Basal, con una temperatura superior a los 24° C y el límite altitudinal son los setecientos metros sobre el nivel del mar. Se caracteriza por dos regímenes de precipitación y oscila entre 1,850 y 3,400 mm anuales.

En esta vertiente del Pacífico, que es donde se localiza el proyecto, hay una marcada estacionalidad, que se caracteriza por una estación seca de tres a cinco meses, seguido de un periodo de lluvias. Esta zona de vida ha sido una de las más deforestadas debido a la escasa pendiente que presenta, lo cual ha permitido un intenso uso agropecuario, establecimiento de poblaciones, y el consiguiente deterioro de los suelos; ante esta situación ANAM (2000), menciona que allí se requiere gran esfuerzo en investigaciones que permitan un rendimiento sostenido de la silvicultura.

De acuerdo a la información descrita, corresponde a una descripción general sobre formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá. Por lo que el promotor no presentó una descripción correcta de lo solicitado en la línea base del contenido mínimo del punto 6.0 Descripción del ambiente biológico, ni presentó el Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente, ya que el polígono del proyecto fue modificado de un área de 20 hectáreas a un área de 10 hectáreas.

Como parte del proceso de evaluación, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé solicitó **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** en base a las coordenadas actualizadas en respuesta a nota aclaratoria ante la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la cual con las coordenadas verificadas elaboró el correspondiente mapa donde describe que de acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, el Área total del terreno se ubica en la categoría de "Bosque latifoliado mixto secundario 4ha+1,818.84 m² (41.82 %)", "Pasto 2 ha + 3,811.44 m² (23.81)", Cuarto de control y subestación se ubica en la categoría de Bosque latifoliado mixto secundario 0ha+0,470.20 m² (56.88%), Rastrojo y vegetación arbustiva 0ha+0,356.45 m² (43.12%), Tanque séptico se ubica en la categoría de Bosque latifoliado mixto secundario 0ha+0,614.41 m² (91.4%), Rastrojo y vegetación arbustiva 0ha+0,057.78 m² (8.6%).

Al evidenciarse que, si existe vegetación representativa en el área del proyecto y sus alrededores, también se le solicitó presentar los siguientes contenidos mínimos de EsIA, categoría I:

- c. 6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

Respuesta complementaria (c): *Distribución espacial de la fauna registrada en el proyecto. Las especies fueron encontradas, haciendo recorridos aleatorios dentro del área del proyecto, en busca de observaciones directas como indirectas como es el caso de rastros y sonidos lo que dio como resultado 21 especies.* Adjuntó una imagen, que describe: Distribución espacial de la fauna registrada en el proyecto. Fuente: Google Earth, 2025, que muestra nombres científicos de algunas especies.

Por lo que el promotor no presentó una descripción correcta de lo solicitado en la línea base del contenido mínimo del sub punto 6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

9. Durante la inspección se evidenció que para el **acceso a la finca** es necesario pasar por dos vados, cabe destacar que uno de los vados no se encuentra en buenas condiciones y el camino es de tierra; se consultó si tenían previsto acondicionar el camino de acceso la cual indicaron que la Empresa ya había valorado algunas alternativas para el camino. Por lo que se solicitó ampliar la descripción en cuanto a las mejoras y especificaciones técnicas contempladas para el camino de acceso y vados existentes.

Respuesta complementaria: *Se coordinará con el Ministerio de Obras Públicas y las autoridades locales (Alcaldía, Representante de corregimiento), a fin de colaborar con las mejoras de los vados que las autoridades consideren mejorar.*

De acuerdo a lo descrito por el promotor, queda a consideración de las autoridades que se debe mejorar en cuanto a los vados y camino de acceso público; sin embargo, aunque no se encuentre en buenas condiciones, el promotor requerirá pasar sobre dichos vados y camino de tierra para llegar al polígono del proyecto para actividades como traslado de equipo y maquinaria, traslado de materiales, entre otros que podría generar algunos impactos. Y tanto los vados como el camino de tierra no fueron contemplados dentro de la línea base para identificar los posibles impactos por el desarrollo del proyecto y el respectivo Plan de Manejo Ambiental. Considerándose que los promotores deben dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generadas para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

Adicional a todo lo descrito correspondiente a las respuestas de la nota aclaratoria y respuestas complementarias, se debe considerar que existe una oposición al proyecto, del cual el promotor en respuesta generó solo una nota simple sin las debidas evidencias que sustenten las acciones realizadas. Adicional, ya habían transcurrido más de los siete (7) días hábiles reglamentados según lo establecido en el artículo 46 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, para que el promotor presentara ante el Ministerio de Ambiente las debidas respuestas a partir de la notificación de dicha oposición.

Por todo lo anterior mencionado y conforme a lo evaluado por la Dirección Regional de Coclé se procederá a aplicar lo que emana el artículo 68 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, el cual establece que: "...El Ministerio de Ambiente, previo análisis

técnico y/o legal, rechazará el Estudio de Impacto Ambiental por alguno de los siguientes motivos:


1. El Estudio de Impacto Ambiental, carece u omite información que permita realizar una evaluación integral conforme a las exigencias y requerimientos previsto en esta reglamentación para cada categoría.
2. Las medidas de mitigación ambiental propuestas no evitan, no reducen, no corrigen, no controlan o no compensan los impactos negativos identificados.
3. No cumple con las exigencias y requerimientos previstos en las normas que regulan la actividad, obra o proyecto, objeto del Estudio de Impacto Ambiental, y/o existan normativas que impidan su desarrollo en el área propuesta.
4. El Estudio de Impacto Ambiental incorpora o suministre información falsa y/o inexacta...”

IV. CONCLUSIONES


1. El EsIA adolece de información relevante y esencial para calificar ambientalmente el proyecto objeto de Evaluación de Impacto Ambiental.
2. El Estudio en evaluación no cumple con los requisitos formales y administrativos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024.
3. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación y prevención, no apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales negativos bajos o leves a generarse por el desarrollo de la actividad.
4. El Texto Único de la Ley 41 de 1998, en su artículo 2; define Evaluación de Impacto Ambiental: “Sistema de advertencia temprana para la toma de decisiones, cuya finalidad es verificar continuamente el cumplimiento de las normas y políticas ambientales de proyectos públicos y privados. Este instrumento permite anticipar, prevenir y gestionar los impactos ambientales, así como integrar las consideraciones ambientales al diseño, formulación y ejecución de obras, actividades y proyectos”:

V. RECOMENDACIONES

- Luego de la evaluación integral, se recomienda **RECHAZAR** el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**”, cuyo promotor es “**MEGA SOLAR POWER GENERATION, S.A.**”, con base en el artículo 68 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.


MSc. KIRIAM GONZÁLEZ
Evaluadora ambiental
Mi AMBIENTE-Coclé




ING. ANGELA LÓPEZ
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Mi AMBIENTE-Coclé

