

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

DRCC-IT-APRO-042-2024

“SISTEMA SOLAR DE AUTOCONSUMO PARQUE SOLAR CALESA”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	22 DE FEBRERO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	SISTEMA SOLAR DE AUTOCONSUMO PARQUE SOLAR CALESA
PROMOTOR:	CELSIA CENTROAMERICA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CAPELLANIA, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLÉ

Coordenadas UTM, WGS 84:

COORDENADAS DE PLANTA FOTOVOLTAICA		
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
1	553759.60	916145.10
2	553888.01	916237.15
3	554028.04	916020.45
4	553899.62	915928.39

COORDENADAS DE LÍNEA DE PLANTA SOLAR		
POSTE	ESTE (m)	NORTE (m)
P22	553089.796	916202.026
P23	553129.739	916164.74
P24	553181.019	916141.552
P25	553235.277	916123.486
P26	553280.510	916101.861
P27	553331.581	916114.98
P28	553391.998	916130.333
P29	553449.168	916145.084
P30	553512.063	916160.341
P31	553558.528	916175.533
P32	553625.374	916202.569
P33	553670.247	916231.601
P34	553702.879	916202.774
P35	553743.063	916157.982
P36	553778.375	916108.440
COORDENADAS DE LÍNEA EXISTENTE		
POSTE	NORTE (m)	ESTE (m)
P14	916334.8	552808.5
P15	916331.6	552833.3
P16	916322.6	552882.5
P17	916315.8	552932.0
P18	916308.6	552981.5
P19	916302.9	553031.1
P20	916254.1	553042.3
P21	916205.0	553051.7

COORDENADAS DE LÍNEA DE INTERCONEXIÓN		
POSTE	ESTE (m)	NORTE (m)
P3	552725.30	915791.20

P4	552732.86	915840.62
P5	552740.42	915890.04
P6	552747.98	915939.46
P7	552755.54	915988.88
P8	552763.10	916038.30
P9	552770.66	916087.72
P10	552778.22	916137.14
P11	552785.78	916186.56
P12	552793.34	916235.98
P13	552800.90	916285.40

COORDENADAS POLÍGONO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN					
PUNTO	NORTE (m)	ESTE (m)	PUNTO	NORTE (m)	ESTE (m)
1	915789.700	552723.800	35	916106.940	553776.875
2	915839.120	552731.360	36	916156.482	553741.563
3	915888.540	552738.920	37	916201.274	553701.379
4	915937.960	552746.480	38	916230.101	553668.747
5	915987.380	552754.040	39	916201.069	553623.874
6	916036.800	552761.600	40	916174.033	553557.028
7	916086.220	552769.160	41	916158.841	553510.563
8	916135.640	552776.720	42	916143.584	553447.668
9	916185.060	552784.280	43	916128.833	553390.498
10	916234.480	552791.840	44	916113.480	553330.081
11	916283.900	552799.400	45	916100.361	553279.010
12	916325.436	552803.466	46	916121.986	553233.777
13	916322.250	552838.897	47	916140.052	553179.519
14	916315.892	552883.373	48	916163.240	553128.239
15	916307.621	552937.311	49	916200.526	553088.296
16	916301.880	552980.310	50	916203.500	553050.200
17	916293.249	553032.017	51	916252.600	553040.800
18	916255.600	553043.800	52	916290.249	553029.017
19	916206.500	553053.200	53	916298.880	552983.310
20	916203.526	553091.296	54	916304.621	552940.311
21	916166.240	553131.239	55	916312.892	552886.373
22	916143.052	553182.519	56	916319.250	552841.897
23	916124.986	553236.777	57	916322.436	552806.466
24	916103.361	553282.010	58	916283.900	552802.400
25	916116.480	553333.081	59	916234.480	552794.840
26	916131.833	553393.498	60	916185.060	552787.280
27	916146.584	553450.668	61	916135.640	552779.720
28	916161.841	553513.563	62	916086.220	552772.160
29	916177.033	553560.028	63	916036.800	552764.600
30	916204.069	553626.874	64	915987.380	552757.040
31	916233.101	553671.747	65	915937.960	552749.480
32	916204.274	553704.379	66	915888.540	552741.920
33	916159.482	553744.563	67	915839.120	552734.360
34	916109.940	553779.875	68	915789.700	552726.800

II. ANTECEDENTES

El día veinticuatro (24) de enero de 2024, el promotor, **CELSIA CENTROAMERICA, S.A.**, persona jurídica con Folio N° 566509, cuyo representante legal es el señor **JAVIER EDUARDO GUTIERREZ ALZATE**, con carne de residente permanente N° E-8-175320. Con oficina ubicada en Torre Argos, Santa María Business District, piso 5, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, teléfono 216-9900, correo electrónico [agallargo@celsia.com](mailto:agallargo@celsia.com); presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**SISTEMA SOLAR DE AUTOCONSUMO PARQUE SOLAR CALESA**”, ubicado en el corregimiento de Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de **ITS HOLDING SERVICES, S.A.**, persona jurídica con registro de consultores IRC-006-14, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, con las consultoras **GLADYS BARRIOS** y **ANNETH MENDIETA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores

AL



Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones **IRC-070-2007** e **IRC-080-2019**, respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 25, del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEIDO-DRCC-ADM-003-2024**, del día veinticinco (25) de enero de 2024 (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.

El proyecto consiste en la instalación de un sistema solar de autoconsumo que tendrá una capacidad instalada de 3.795 MWp. compuesto por 6,325 paneles fotovoltaicos (con tecnología de silicio monocristalino) capaces de generar 600 Wp cada uno, el parque contará con 10 unidades inversoras con capacidad nominal de 300 kW. La energía generada se evacuará por una línea de conexión de 34.5 kV, desde el centro de seccionamiento del Parque Solar, hasta la red de distribución interna de la Hacienda La Estrella de la Compañía Azucarera La Estrella, S.A. (CALESA); el alineamiento de esta línea será trabajada en una superficie aproximada de 5,274 m<sup>2</sup>, dentro de la finca No. 811 propiedad de (CALESA).

El sistema de generación contará con los sistemas de control y protección requeridos según lo establecen las Normas para la Conexión de los Sistemas de Centrales Solares con Tecnología Fotovoltaica a la red de distribución de Naturgy en cumplimiento de las regulaciones dispuestas por la Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP).

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto tendrán que realizar algunas actividades preliminares como: Delimitación del área, limpieza y desbroce de la vegetación existente, adecuación del terreno, compactación de acuerdo con las necesidades, instalación de un campamento temporal para el almacenamiento de los materiales y oficinas y adecuación de un área para la maquinaria, equipo y vehículos. Se realizará la construcción de zanjas para el soterramiento del cableado de las comunicaciones y la conexión de cada uno de los paneles fotovoltaicos, enterrados a una profundidad mínima de 0.5 metros. De igual forma, se contempla la construcción de drenajes para la conducción de las aguas pluviales. Cada uno de los paneles que se instalarán va a ir sujeto a una estructura metálica y anclada a tierra mediante hincas. Los paneles solares se apoyarán en unas guías.

El proyecto se ubica en la Finca con Folio Real N° 811 (F), la cual tiene una superficie de 8116 Ha + 2683 m<sup>2</sup> + 21 dm<sup>2</sup>, código de ubicación 2301 propiedad de la COMPAÑÍA AZUCARERA LA ESTRELLA, S.A., para lo que han presentado un documento notariado donde la sociedad propietaria de la finca autoriza a la sociedad promotora para el desarrollo del proyecto en un área total de 4.63 hectáreas, ubicado en el corregimiento de Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé.

El monto aproximado de inversión es de dos millones novecientos mil (B/. 4,937,349.45).

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día treinta y uno (31) de enero de 2024. Para lo cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM) el día dos (2) de febrero de 2024, emitió sus comentarios, señalando que con los datos proporcionados se generaron dos polígonos: "Planta Fotovoltaica" (4 has + 0,718.17 m<sup>2</sup>) y "Línea de media tensión" (5,008.29 m<sup>2</sup>) y tres alineamientos denominados "Planta solar" (796.06), "Línea existente (324.99 m) y "Línea de interconexión" (499.95 m). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de áreas protegidas. (ver foja 27 y 28 del expediente administrativo correspondiente).

El día quince (15) de febrero de 2024, se realizó inspección ocular en conjunto con el consultor ambiental y personal por parte de la empresa promotora; y se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular el día diecinueve (19) de febrero de 2024, numerado **DRCC-IIO-038-2024** (ver foja de la 29 a la 31 del expediente administrativo correspondiente).

### III. ANÁLISIS TÉCNICO



Luego de realizada la inspección el día quince (15) de febrero de 2024, de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental (PMA), y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, indica que en relación con el componente biológico, es de relevancia mencionar que, el área en donde se desea desarrollar el proyecto mantiene un impacto antropogénico, en donde se realizó la remoción de la vegetación para dar paso al cultivo de arroz. Dicho esto, se mantiene como característica principal, la presencia de un cultivo de arroz y remanentes de la siembra. Mientras que la línea de conexión se instalará en la orilla de los caminos existentes, en donde la vegetación está conformada por gramínea. En cuanto al componente fauna, se trata de un área con intervención antropogénica previa, ya que se ubica dentro de un área de cultivo de arroz y caminos existentes dentro de Hacienda de la Estrella, con paso continuo de vehículos. Por lo tanto, no se identificó la presencia de fauna significativa.

Con respecto al **ambiente físico** (agua, suelo, aire), el EsIA señala que, en cuanto a las características del suelo, según el Mapa Fertilidad de Suelo (IDIAP 2006), el suelo de la unidad se caracteriza por textura Franco Arcilloso. Estos suelos se han caracterizado por el uso para actividades de sembradío, el cual es el uso actual que mantiene la finca (cultivo de arroz). El lote donde se desea instalar la Planta posee una topografía relativamente plana con cotas entre los 2-3 msnm. El proyecto se desarrollará dentro del área perteneciente la Cuenca 134 del Río Grande. Esta cuenca presenta un área total de 2,434.04 km<sup>2</sup>. El río principal de esta cuenta es el río Grande con una longitud de 94 km. No se ubicó ningún cuerpo de agua colindante a la huella del proyecto. Sin embargo, el curso de agua más próximo es la Quebrada San José, localizado a 200 m aproximadamente, hacia el Este del lote en donde se ubicará la Planta Solar y separado del proyecto por otra Finca y camino interno

En cuanto a la calidad del aire el estudio indica que el día cuatro (4) de agosto de 2023, se realizó el monitoreo de calidad de aire por 8 horas para identificar los niveles existentes de PM-10 en el área del proyecto. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10) en el punto fue 8,4 µg/m<sup>3</sup>. De igual forma con respecto al ruido, el cuatro (4) de agosto de 2023, se realizó el monitoreo de ruido ambiental en el área del proyecto. El Leq promedio (dBA) registrado fue de 59.41

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, contenido en el EsIA, indica que, cumpliendo con la normativa vigente se realizó la consulta ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I del proyecto “Sistema Solar de Autoconsumo Parque Solar Calesa”, se escogieran como herramientas de campo la utilización de entrevistas con una muestra estadística y la utilización de una volante informativa con los datos que establece la normativa deben estar incluidos para el conocimiento de la población dentro del área de influencia. La aplicación de las entrevistas y la entrega de las volantes se realizaron el día 27 y 28 de agosto del 2023, con el fin de brindar información del proyecto a la población dentro del área de influencia del proyecto; además de obtener la percepción social del proyecto en la zona.

Se aplicaron un total de 60 entrevistas a moradores de la comunidad del Ingenio la Estrella y comunidades aledañas dentro del corregimiento de Capellanía - Natá, las entrevistas se aplicaron a personas mayores de 18 años, con la disponibilidad de participar, tanto hombres como mujeres. La mayoría de las personas contaba con más de 1 año de vivir en estas comunidades. De las 60 entrevistadas, la muestra se distribuyó de la siguiente manera: 23 mujeres y 37 hombres.

#### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

¿Tiene usted conocimiento del proyecto residencial “Sistema Solar de Autoconsumo Parque Solar Calesa”? RESPUESTA: Al momento de consultarles a los entrevistados acerca de su conocimiento del proyecto, se dieron los siguientes resultados: 11 personas si conocen del proyecto y 49 personas no conocen el proyecto. Es importante señalar que en ambos casos se procedió hacer entrega de un volante informativo con la descripción del proyecto, la cual además contiene un mapa con la ubicación del mismo.



¿Cuál es su percepción con relación al proyecto? RESPUESTA: Al momento de consultarle sobre la percepción del proyecto "Sistema Solar de Autoconsumo Parque Solar Calesa", los participantes indicaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto 28 personas, 14 están en desacuerdo y 18 no tiene una opinión formada con relación al proyecto.

¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad? RESPUESTA: es importante destacar que los impactos ambientales identificados para este tipo de proyecto son: remoción de cobertura vegetal (cultivos), emisión de partículas suspendidas, generación de sedimentación, incremento puntual en niveles de ruido para los cuales se tiene contemplado una serie de medidas de mitigación que minimizaran las afectaciones.

Al consultar a los entrevistados sobre los inconvenientes a la comunidad por el desarrollo del proyecto los mismos indicaron: 26 personas no consideran inconvenientes ni molestias y 34 personas consideran que el proyecto puede generar molestias causadas en las etapas de construcción, por ejemplo: aumento del nivel de ruido y polvo en el área.

¿Considera usted que las actividades del proyecto causaran afectaciones al ambiente? RESPUESTA: En esta pregunta los entrevistados evaluaron diversos aspectos, de acuerdo con lo que relacionen o consideren pueda generar las actividades del proyecto. En ese contexto, tenemos que los entrevistados en su mayoría (40 personas) no consideran que el proyecto puede generar afectaciones al ambiente y (20) persona considera que si se puede dar afectaciones al ambiente como aumento de ruido y polvo sobre todo en la etapa de construcción.

Recomendaciones de los entrevistados al promotor del proyecto sistema solar de autoconsumo parque solar calesa: • Reparar cualquier daño ocasionado por el desarrollo del proyecto. • Contratar mano de obra local • Reparar las vías de acceso que sean afectadas • No afectar a terceros. • Cumplir con todos los permisos requeridos. • Aplicar medidas necesarias para evitar accidentes o problemas ambientales

Respecto al análisis del componente arqueológico, cabe mencionar que, para la realización de la prospección arqueológica y de conformidad con la normativa vigente, la prospección puntual en los cuatro polígonos a desarrollar consistió en una Prospección Superficial por medio de la cual se revisó la superficie de cada polígono; a partir de ella se hizo una Prospección Subsuperficial a través de sondeos con una pala que fueron ubicados aleatoriamente a lo interno de cada área; abarcando en ambos casos los polígonos en su totalidad. Los puntos de reconocimiento fueron referenciados con un GPS; se tomaron fotografías del lugar y del proceso de trabajo. La prospección se llevó a cabo en la totalidad del polígono, se hicieron varios sondeos y en superficie se hallaron dos puntos con presencia de material cerámico en baja densidad.

El polígono de proyecto tiene un terreno bastante plano, ha sido dedicado a actividades agrícolas a lo largo de varios lustros. Por consiguiente, el suelo se encuentra bastante revuelto a causa de las actividades de preparar el suelo para las continuas temporadas de siembra/cosecha, por lo regular con maquinaria. En dos puntos se hallaron superficialmente fragmentos de material cerámico precolombino descontextualizado. Sin embargo, si bien es cierto que esta baja densidad no permite confirmar la presencia y dimensión de una localidad arqueológica, al menos permite alertar que podría ocurrir algún hallazgo adicional. Se recuperaron 3 fragmentos determinados como no diagnósticos. Todos corresponden a una parte del cuerpo de una vasija. Los tres elementos tienen características similares en la pasta. Tienen antiplásticos finos, la cocción es bastante uniforme, lo que hace que la pasta sea bastante compacta. La coloración de la superficie y del núcleo es naranja (5YR 5/8). En cuanto a las características de acabado, observamos que un tiesto cuenta en la superficie exterior un acabado alisado simple y el interior es burdo / rugoso. Los demás tiestos tienen superficies erosionadas. Si bien es cierto que, a partir del hallazgo de tres tiestos a nivel superficial en un terreno de intensa actividad agrícola, no se puede decretar la existencia de alguna localidad arqueológica y menos de contextos prístinos, si permite asumir la eventual posibilidad de que puedan hallarse algunos cuantos fragmentos adicionales. En visto de que el área de proyecto ha sido empleada con fines de agricultura intensiva, cualquier localidad arqueológica estaría previamente impactada y el desarrollo del proyecto que se propone, tomando en consideración que no contempla movimientos de tierra, sino hincar mecánicamente las carriolas metálicas en el suelo, se reducen considerablemente las posibilidades de que ocurra algún hallazgo fortuito. Se recomienda que el promotor de proyecto contrate a un arqueólogo profesional para que realice una minuciosa evaluación



superficial post retiro de la cobertura vegetal, con el propósito de recolectar sistemáticamente los tuestos que pudieran aparecer diseminados en el suelo y que posteriormente habrán de ser descritos y cuantificados. De igual forma, que lleve a cabo inducciones arqueológicas a todo el personal de campo. Para los fines se adjunta el informe con los resultados de la prospección arqueológica. Ver Anexo No. 11. Cabe indicar que, el informe de prospección arqueológica, en consideración de los hallazgos registrados, se remite a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para el seguimiento e implementación de medidas correspondiente.

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, durante la construcción son: generación de material particulado, generación de gases, generación de ruido, generación de desechos con hidrocarburos, generación de erosión, mala disposición de desechos, eliminación de la vegetación, riesgo de accidentes, afectación las personas que trabajen en las cercanías del área del proyecto, mala disposición de desechos, afectación a artefactos de importancia arqueológica, aumento de las plazas de empleo con mano de obra local. Para los cuales, el Estudio presenta medidas de prevención y mitigación adecuada para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutive que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrán que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- c) Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- d) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión, durante la fase de movimiento de tierra, para evitar daños a terceros.
- e) Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- f) Cumplir con la Resolución del ente regular de los servicios públicos N° 605 de 24 de abril de 1998, por la cual se aprueban las reglas para el mercado mayorista de electricidad de la república de Panamá.
- g) Cumplir con la Ley N° 6 del 3 de febrero de 1997 "Por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad".
- h) Previo a la tala de algún árbol, deberá solicitar los permisos a la Agencia del Ministerio de Ambiente de Coclé, correspondiente. Además, se le indica que por cada árbol talado deberá reforestar con diez (10) árboles de especies nativas propias de la zona y debe comprometerse a darle el mantenimiento necesario por espacio de cinco (5) años consecutivos en un sitio aprobado por la Dirección Regional de Coclé.
- i) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -2003, del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.



- 38  
K
- j) Deberá contar con la certificación de uso de suelo que emite el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, al igual que deberá contar con la aprobación de los planos finales para el desarrollo del proyecto y presentarlos en el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Coclé.
  - k) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros. De requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
  - l) Previo inicio de obras el promotor deberá contar con la aprobación de los planos, por parte del MOP, del sistema de drenaje pluvial del proyecto, al igual que aquellas obras que se requerirán realizar, para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros.
  - m) 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.
  - n) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
  - o) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-43-2001, Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por Sustancias Químicas.
  - p) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
  - q) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes, ni a las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
  - r) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
  - s) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002. "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
  - t) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
  - u) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
  - v) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, establecida para el medio ambiente y la protección de la salud, seguridad, calidad de agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos de masas de agua continentales y marinas.
  - w) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.

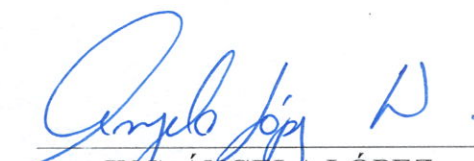
- 39  
21
- x) Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Coclé cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta por los tres (3) primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
  - y) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo 2023 y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción del proyecto, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que de acuerdo a las opiniones expresadas por las unidades técnicas del Ministerio de Ambiente se determinó que el proyecto es ambientalmente viable, por lo que no se tiene objeción al desarrollo del mismo.

#### V. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **SISTEMA SOLAR DE AUTOCONSUMO PARQUE SOLAR CALESA**

  
**ING. ÁNGELA LÓPEZ**  
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto  
Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé

