

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0105-3105-2023

Señor
DANIEL HERNÁNDEZ
Representante Legal
LAS LOMAS SOLAR ELECTRIC, S.A.
E. S. D.

Respetado Señor Hernández:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**LAS LOMAS SOLAR**” a desarrollarse en los corregimientos de San Bartolo, distrito de La Mesa, provincia de Veraguas, que consiste en lo siguiente:

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De: DEIA-DEEIA-AC-0105-3105-2023	
Fecha: 21/05/2023 Hora: 9:47 am	
Notificador:	Sayuri Alonya
Notificado:	-

1. Mediante Nota DIPA-135-2023, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: “Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final de este proyecto no fue presentado. Por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:
 - Valorar monetariamente los impactos positivos y negativos del proyecto con calificación de importancia ambiental mayor o igual que 21(\geq 21), indicados en los cuadros 9.5 y 9.6 de valoración de impactos (páginas 223 y 224 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.
 - Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medida de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.
 - Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto. (ver foja 85 del expediente administrativo).
 - Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

2. Mediante **MEMORANDO –DIAM-0778-2023**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señala “le informamos que con los datos proporcionados se determinaron lo siguiente:

- Los datos de la tabla de coordenadas en Excel facilitada para generar las capas que permiten elaborar los análisis cartográficos correspondientes, no coinciden con la información solicitada en el MEMORANDO-DEEIA-02-92-2704-2023.
- Por ejemplo, la tabla de coordenadas presenta cinco hojas que se describen como: Globo A, Globo B, Globo C, Globo D y Resumen, los cuatro globos contienen tablas de coordenadas de predios o polígonos y el resumen contiene un listado de las fincas Arrendadas al proyecto que describe el nombre y cedula del propietario, la ficha catastral, folio y superficie.
- Las coordenadas del Globo C, A y B no presentan un orden lógico que permita dibujar los polígonos de manera correcta, el Globo D es el único que presenta un orden lógico por la cual el cierre del polígono es correcto.
- En la tabla de coordenadas estaría haciendo falta los datos que describan la oficina y el área de procesamiento, área de concesión, fosa de sedimentación, análisis de calidad de agua, prospección arqueológica y ubicación de especies vulnerables del proyecto.
- Se adjunta croquis de las coordenadas facilitadas que no presenta orden lógico para dibujar los polígonos de manera correcta.

Por lo antes mencionado se solicita lo siguiente información respecto a los polígonos a desarrollar, área de oficina y procesamiento, área de concesión, fosa de sedimentación, análisis de calidad de agua, prospección arqueológica y ubicación de las especies vulnerables del proyecto:

- a. Verificar y corregir las coordenadas UTM de ubicación de los Globos A, B. C. y presentarlas en orden lógico e indicar la superficie para cada globo.
- b. Presentar las coordenadas UTM de ubicación del área de oficina, área de procesamiento, área de concesión, fosa de sedimentación, análisis de calidad de agua, aire y ruido, prospección arqueológica y ubicación de especies vulnerables del proyecto.

3. Mediante **MEMORANDO DSH-338-2023, Informe Técnico del DMIC 026-2023**, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), emite criterio técnico respecto al EsIA, indicando que: “Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental, se concluye lo siguiente:

1. El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en fase de evaluación y análisis no presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico.
2. También expresan que construirán (obra en cauce) sobre el río San Bartolo afluente del río San Pablo (118), por lo que deberán presentar información **ACLARATORIA** sobre los permisos pertinentes”.

Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Presentar Estudio Hidrológico-Hidráulico con firma original del idóneo, en caso de que la firma sea copia, deberá estar notariada.



- b. Ampliar información respecto a actividad de construcción de un puente mencionado en la página 145 del EsIA, presentar coordenadas UTM de ubicación del mismo e indicar la superficie de la zona de construcción del mismo.
- c. Aclarar si en la fase de operación se contará con tanque séptico o letrinas portátiles, ya que en el cuadro 5.4. Caracterización de los servicios requeridos por el proyecto, se señalan ambas opciones.
4. Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-No 474-2023** el **MINISTERIO DE CULTURA**, señala que “*...el consultor menciona en el acápite 8.4 de Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados (pág.209 del EsIA), los resultados de la prospección arqueológica del sitio, sin embargo, no anexa el informe arqueológico del proyecto que corrobore dicha información.*” Por lo anterior no consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “**LAS LOMAS SOLAR**” hasta que sea remitido el informe arqueológico para su evaluación y con la firma del profesional idóneo responsable”. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Presentar informe arqueológico, en base a la Resolución N°067-089 DNPH de 10 de julio de 2008, “Por la cual se Define Términos de Referencia para la Evaluación de los Informes de Prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental ...”, firmado por el idóneo y en caso de ser copia, deberá estar notariada.
5. Mediante **Nota ETE-DI-GGAS-138-2023** La **Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.(ETESA)** informa lo siguiente:

- El promotor debe indicarle a ETESA el recorrido de la línea de transmisión que conectará la subestación 230KV y SE San Bartolo, con el objetivo de evitar que la misma afecte la planificación futura de proyectos a realizar en la Subestación San Bartolo. Lo anterior incluye indicar la ubicación para la entrada de la línea al pórtico de 230KV DE LA Subestación San Bartolo.
- El promotor debe presentar planos preliminares por donde prevé ubicar la línea de conexión con la Subestación San Bartolo para que ETESA otorgue o no el Visto Bueno de la conexión.

Adicional, se encontraron las siguientes inconsistencias en el Estudio de Impacto Ambiental, la cual requieren aclaración para el análisis ambiental por parte de ETESA:

1. En el documento del Estudio de Impacto Ambiental varía el área total a utilizar, en gran parte del estudio el área mencionada es de 142 Has 3,488 m² 50 dm² (páginas 23, 42, 75, 103, 121) pero en la página 40 se menciona que el área total es de 248 Ha, mientras que documentos adicionales llamado folleto informativo, el área mencionada es de 248 Has + 8,675m² + 00dm² y en el Volante Informativo el área es 255Has + 27,553m² + 40dm². Aclarar, cuánto será la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto, lo cual debe coincidir con la información presentada para el plan de participación ciudadana (encuestas, volanteo, etc.) y la superficie generada a partir de las coordenadas solicitadas en la pregunta 1.

Albrook, Calle Breberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855


www.mambiente.gob.pa
Página 3 de 7

2. Se menciona que se requiere conectar su nueva Subestación con la Subestación San Bartolo, en el Estudio de Impacto Ambiental mencionan una distancia de 123 metros, mientras que el volante informativo la distancia entre Subestaciones es de 2.9Km. En base a los puntos antes mencionado, se solicita:
 - a. Realizar el Plan de Participación Ciudadana tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; e incluir dicha información dentro del análisis de este punto y que, en las encuestas, volanteo, etc., sea colocada la información correspondiente al proyecto.
 3. En cuanto a la cantidad de módulos varían, en la página 23 se menciona “implementación de 204,120 módulos solares fotovoltaicos”, mientras que en la mayor parte del Estudio de Impacto Ambiental se menciona “23,464 módulos fotovoltaicos”. En base a lo antes señalado, se solicita:
 - a. Verificar y corregir la información correspondiente con respecto a la cantidad de módulos fotovoltaicos.
 4. Según las coordenadas brindadas el proyecto no se encuentra a una distancia que pueda afectar las torres o líneas de transmisión, sin embargo, en la página 210 se observa una torre de transmisión de ETESA, Por lo antes mencionado, e solicita:
 - a. Indicar el número de torres y el cuál es la distancia con respecto al polígono del proyecto y aportar coordenada UTM de ubicación de la torre más cercana.
6. Mediante Nota **DRVE-68-2023 e Informe de Inspección No. 002-2023** la Dirección Regional de Veraguas, emite los siguientes comentarios al EsIA: “...
- *Cabe señalar que todas las fincas (1A a 10A) presentadas en dicho estudio cuentan con quebradas temporales, por lo que el promotor deberá presentar análisis de agua por los laboratorios acreditados, como también delimitar en cada finca la zona de protección; aportando coordenadas UTM de ubicación, correspondiente a la servidumbre de protección, de acuerdo a lo que indica la Ley 1, Forestal.*
 - *Dentro del documento presentado existen incongruencias en cuanto a los polígonos, que no se encuentran definido de cada finca, como también otras fincas que no presentaron coordenadas del sitio a impactar. Adicional se deberá verificar que indica cada uno de los contratos de arrendamientos y que cantidad de metros fueron autorizados para el uso del promotor. En base a lo antes mencionado, se solicita verificar y aportar la información correspondiente con respecto a los polígonos, coordenadas y contratos de arrendamiento.*
 - *Todos los polígonos antes mencionados, los mismos están conformados por fuentes de agua, por lo cual el promotor deberá aportar sus análisis de agua por el*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

laboratorio acreditado, como también delimitar de manera separada por fincas sus zonas de protección estableciéndolo mediante coordenadas en UTM y sus respectivos inventarios de la flora.

- *Dentro del estudio, página 79 indica “Se prevé según inventario hídrico de los predios donde se ubicará el proyecto, existen cauces de quebradas, las cuales para el diseño del proyecto..., En los pasos que por la necesidad...se pueda colocar sobre ella un planchón o plataforma de concreto temporal...”, razón por la cual, el promotor deberá aclarar y en caso tal de realizar dichos trabajos se deberá presentar de manera precisa mediante coordenadas y la finca donde se realizará.*
- *Dentro del inventario forestal presentado en dicho EsIA, específicamente en el cuadro 7.6 resultados del inventario forestal por especies, la misma indica información que no va acorde con lo observado en campo. Por lo que el promotor deberá presentar una información acorde con las especies reales como también se deberá indicar de manera individual por finca con un inventario pie a pie de las especies forestales que serán afectadas por el proyecto.*

7. Mediante Nota No. 14.1204-051-2023 El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial indica los siguientes comentarios:

- El proyecto se desarrollará en una superficie de 142has + 3488m² + 50dm² conformado por 10 fincas, por lo que deberá cumplir con la Resolución Nº 732-2015 (De 13 de noviembre de 2015), que establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial.
 - En la página 45, figura 5.1 Vista de Google de la Ubicación de los Predios del Proyecto, se observa que las fincas que componen el proyecto se agrupan en 4 polígonos, al tratarse de polígonos con superficie mayor de 10has y fincas diferentes, **deberá presentar 4 Esquemas de Ordenamiento Territorial** (el cual aprueba el uso de suelo, zonificación), para los polígonos Globo A con superficie total de 63has + 058881, conformados por folio Real: No.23286, No. 33732, No. 40384, No. 426848; Polígono Global B Área total 16has + 519118, conformado por Folio Real No. 30518 y No. 32483; Polígono Globo C Área Total 31has + 837604, conformado por Folio Real No. 29332, No. 3717 y No. 51766; Polígono Globo D Área total 30has + 9333247 Folio Real No.41855.
8. En la página 154 del EsIA, punto **6.7 Calidad de Aire**, se menciona que “*En el área del proyecto el aire se percibe en forma agradable pues no hay en las áreas próximas “industrias molestas” o fuentes que produzcan una contaminación significativa*”. Posteriormente, en la misma página, punto **6.7.1. Ruido**, se indica que “*El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. Se realizará pruebas de ruido ambiental y material particulado (PM-10) para verificar las condiciones de línea base*”. Sin

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255



embargo, no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia notariada) y adjuntando el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
9. En la página 240 del EsIA, cuadro 10.2 Parámetros ambientales a monitorear durante las diferentes fases del proyecto, se menciona un programa de monitoreo de fauna acuática y posteriormente, en la página 249 del EsIA, cuadro 10.4 Seguimiento a programas del PMA durante las tres etapas de construcción y operación del proyecto, se reitera el monitoreo de fauna acuática. Sin embargo, no se aporta el inventario de fauna acuática de referencia de línea base, antes del desarrollo del proyecto, para tener las referencias. Por lo antes mencionado, se solicita:
 - a. Aportar Inventario de fauna acuática, firma original del profesional que lo elaboró y en caso de que la firma sea una copia, deberá presentarse notariada.
10. En la página 273, punto **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono**, cuadro 10.5, Números de emergencia, se indica el número de teléfono para el Ministerio de Ambiente (Panamá Norte). Sin embargo, el proyecto se ubica en la provincia de Veraguas. Por lo antes señalado, se solicita:
 - a. Presentar el cuadro 10.5, Números de emergencia, con la información correcta.
11. En la página 94 del EsIA, cuadro 5.4 Caracterización de los servicios básicos requerido por el proyecto, se menciona que para la recolección y manejo de desechos sólidos “...*El proyecto contempla un área temporal de almacenamiento de desechos sólidos, durante la etapa de construcción*”. Por lo antes señalado, se solicita:
 - a. Aportar ubicación del área temporal de almacenamiento, con la finalidad que no obstruyan drenajes naturales o canales de desagüe, y sus correspondientes coordenadas de ubicación y superficies.
12. En la página 72 del EsIA, en el punto 5.4.2 Construcción/ejecución, nivelación de terreno, se indica que” ...*Se buscará un balance entre el corte y relleno de forma que no sea necesario importar materiales de afuera del proyecto, pero tampoco disponer de excesos en algún sitio de vertedero*”. Por lo antes señalado, se solicita:
 - a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855


www.mambiente.gob.pa
Página 6 de 7

- b. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
- a. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
 - b. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - c. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019”.

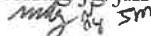
Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


ANALILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/jg/jm



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNE DE RESIDENTE PERMANENTE

160641

Daniel
Hernández Rodríguez

NOMBRE USUAL:

FÉCHA DE NACIMIENTO: 16-jun-1981

LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA

NACIONALIDAD: ESPAÑOLA

SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+

EXP. FECHA: 25-jul-2023 EXPIRA: 25-jul-2033



Yel Copia de Su
original
21/8/2023
Serguis