



IR

Panamá, 26 de agosto de 2024.

C-HELSA-2024-065

**LICENCIADA
GRACIELA PALACIOS
DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D**

ESTIMADA LIC. PALACIOS:

Por este medio Yo, Juan Alberto Arias, ciudadano panameño con cédula de identidad № 8-466-707 representante legal de la empresa, HACIENDA EL LIMÓN, S.A. con Oficinas Administrativas ubicadas en Edificio Plaza Guadalupe, Piso No 1. Corregimiento de San Francisco, Calle 50. Promotora del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE E-1", ubicado en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá oeste. Hago entrega de las respuestas a la primera nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0128-2706-2023, del mencionado proyecto. *Ja*

Atentamente,



JUAN ALBERTO ARIAS STRUNZ
Cédula 8-466-707
Representante Legal
Hacienda El Limón, S.A.

26/08/2024 11:10 AM

AMBIENTE
Sayur
DEIA

PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

DEIA-DEEIA-0128-2706-2023

PROYECTO “LIMPIEZA Y
NIVELACION DEL LOTE E-1”

Promotor:
HACIENDA EL LIMÓN, S.A.

Corregimiento de Puerto Caimito
Distrito de La Chorrera
Provincia de Panamá Oeste

AGOSTO 2024

INDICE

Pregunta 1.....	3
Pregunta 2.....	3
Pregunta 3.....	5
Pregunta 4.....	7
Pregunta 5.....	9
Pregunta 6.....	12
Pregunta 7.....	17
Pregunta 8.....	17
Pregunta 9.....	18
Pregunta 10.....	18
Pregunta 11.....	19
Pregunta 12.....	19

PREGUNTA 1.

Adjunto a la solicitud de evaluación del EsIA se presenta el certificado de propiedad de la Finca con Folio Real N° 30421601, donde indica que la misma se ubica en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, la provincia de Panamá. Sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0900-2023, la Dirección de Información Ambiental indica que el proyecto se ubica en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste. Dado lo anterior, se solicita:

- a. Presentar el certificado de propiedad de la Finca con Folio Real N° 30421601 actualizado, respecto a la provincia donde se ubica.

Respuesta.

- a. Se adjunta constancia de gestión de la solicitud Ya se sometió en el Registro Público la solicitud de cambio, adjunto constancia. Formulario Corrección Provincia Registro Público.pdf

PREGUNTA 2.

Mediante MEMORANDO-DIAM-0900-2023, la Dirección de Información Ambiental indica "*En los datos de parcela a desarrollar se observó el desplazamiento del punto l*". Dado lo anterior, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas corregidas de la parcela a desarrollar e indicar la superficie de la misma.

Respuesta.

- a. A continuación, listamos las coordenadas de la parcela a evaluar en el EIA, correspondientes a un área de 10 hectáreas + 3,176.65 metros cuadrados.

Tabla No. 1. Coordenadas Parcela E-1

PUNTO	ESTE	NORTE
1	637401.3683	982411.2353
2	637420.5813	982395.2313
3	637325.1087	982249.2683
4	637312.9019	982232.3118
5	637241.5992	982276.3692
6	637225.5838	982290.2552
7	637229.2565	982303.2928
8	637207.2468	982324.9306
9	637192.3028	982333.684
10	637186.0277	982364.2337
11	637171.2916	982384.6326
12	637155.9948	982406.7718
13	637153.5759	982421.2764
14	637148.0043	982437.2913
15	637141.5664	982444.9564
16	637114.4953	982464.4278
17	637095.3323	982465.0804
18	637043.8624	982483.332
19	637017.4644	982502.855
20	637211.0875	982714.4957
21	637356.7837	982581.5649
22	637452.3517	982494.3702
23	637450.679	982486.4368
24	637450.6472	982482.7612
25	637451.0245	982480.153
26	637445.0565	982460.5728

Dentro del polígono se tienen dos áreas que no serán intervenidas. La primera es una franja de conservación marcada en el plano como "Polígono de conservación E1—1" con un área de 1 hectárea + 477.41 metros cuadrados. A continuación las coordenadas de este polígono:

Tabla No 2. Coordenadas de Polígono de conservación E-1-1

PUNTO	ESTE	NORTE
1	637401.3683	982411.2353
2	637420.5813	982395.2313
3	637325.1087	982249.2683
4	637312.9019	982232.3118
5	637241.5992	982276.3692
5A	637257.8379	982285.5979

La segunda zona que será intervenida es el área de protección de acuerdo a las normativas del drenaje encontrado dentro del polígono y que lleva el nombre "Polígono de conservación E1—2" con un área de 1 hectárea + 262.15 metros cuadrados. A continuación, las coordenadas de este polígono:

Tabla No 3. Coordenadas de Polígono de conservación E-1-2

PUNTO	ESTE	NORTE
15	982444.956	637141.566
16	982464.428	637114.495
17	982465.080	637095.332
27	982471.329	637105.930
28	982502.873	637130.217
29	982522.461	637156.038
30	982535.975	637178.038
31	982553.674	637215.048
32	982613.220	637268.595
33	982633.282	637300.314
34	982608.281	637327.502
35	982552.203	637267.150
36	982534.103	637252.985
37	982512.706	637212.671
38	982488.092	637175.399

En la sección de anexos se adjuntan planos demostrativos de los polígonos indicados así como también archivos digitales de las coordenadas presentadas.

PREGUNTA 3.

En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota DIPA-155-2023 la Dirección de Política Ambiental indica:

"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta, lo que no permite verificar su viabilidad socioeconómica y ambiental. Por lo tanto, requiere ser mejorado en lo siguiente:

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario que fue estimado para cada impacto ambiental, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental y otros ingresos o costos*

que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Anexo — Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio — Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.”

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

Respuesta.

- En la sección de anexos se adjunta actualización del capítulo 10 del EsIA presentado.

PREGUNTA 4.

En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota SAM-300-2023 la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas indica:

- *"En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).*
- *Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (específicamente la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.*
- *Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.*
- *Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.*
- *En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto, se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.*
- *En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo, no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias y evitar la contaminación del Suelo".*

Respuesta.

A continuación, se procede a contestar cada una de las observaciones realizadas por la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas

- Las vías que se utilizarán fuera del polígono para el movimiento de tierra son vías internas de Costa Verde propiedad de Hacienda El Limón, S.A. las mismas serán

cuidadas para cuidar los intereses tanto de Hacienda El Limón, S.A. como los usuarios de estas.

- Actualmente no se tiene contemplado la construcción de obras en el polígono, solo se estará realizando movimiento de tierra, plano que será aprobado por el Municipio y pagado su impuesto de construcción.
- Al EIA se le adjuntó el Estudio Hidrológico del Río Martín Sanchez, como se observa, el polígono mantiene los retiros reglamentarios y sus niveles son superiores a los niveles máximos indicados en dicho Estudio Hidrológico. Adicional se presenta el estudio hidrológico de una depresión o drenaje dentro del polígono.
- Se instalarán protecciones contra erosión como lo son:
 - Siembra de grama
 - Instalación de mantos de coco e hidrosiembra en los taludes.
 - Instalación de barreras de sedimentos en lugares estratégicos para reducir velocidad de la escorrentía, dirigir las aguas a puntos asignados para descender evitando su recorrido a través de los taludes.
- Es importante señalar que dentro de la clasificación de desechos peligrosos están pinturas, desinfectantes, insecticidas entre otros insumos de uso habitual en estas fases, por lo que se mantendrá en el área de almacén sitios adecuados para el manejo y disposición de estos según su clasificación y uso. Se reitera que no está permitido el mantenimiento de equipos dentro del área del proyecto.
- El abastecimiento de combustible será por medio de camiones cisterna con sus debidos permisos y los aceites transportados por los mecánicos que llevarán su bitácora y seguirán el manejo de hidrocarburos.
- Se reitera la observación que se mantendrán limitaciones en el área del proyecto, para realizar mantenimiento de equipos, y en caso de que entre los insumos que se mantienen en el almacén del proyecto, se identifiquen sustancias que requieran contención se estará gestionando las mismas.

PREGUNTA 5.

En atención a la evaluación del EsIA, mediante MEMORANDO DSH-425-2023 la Dirección de Seguridad Hídrica indica:

"Después de haber revisado el EsIA categoría II, titulado: "Limpieza y Nivelación del Lote E-1" hemos evidenciado lo siguiente:

- *Cabe mencionar que de acuerdo al mapa generado por el geógrafo del Departamento de recursos hídricos., se identificó una fuente superficial (quebrada sin nombre) clasificada de orden 5, dentro del polígono del proyecto denominado Limpieza y Nivelación del Lote E-1, la cual no es descrita en el EsIA como fuente permanente o intermitente de agua en esta zona.*
- *En el estudio el promotor señala que dentro del polígono del proyecto no se encuentran fuentes superficiales, ni subterráneas, ver página 52 del estudio correspondiente 6.6.1 a, y 6.6.2.*

9. CONCLUSIONES:

- *El estudio presentado no se muestra información indicando que, dentro del polígono, donde se va a desarrollar el proyecto se encuentran fuentes de agua superficiales, ríos, quebradas u otros.*
- *De acuerdo a la ubicación del proyecto se concluye que el desarrollo del mismo podría afectar áreas de protección de alguna fuente superficial, teniendo cuenta el mapa generado por el geógrafo del Departamento de recursos hídricos, por lo que se le recuerda al promotor que no se permitirá afectar la vegetación de protección de las fuentes.*
- *El estudio no señala si la quebrada que atraviesa el polígono del proyecto podría ser intervenida con obras en cauce natural.*

...

10. RECOMENDACIONES:

- *Con respecto a las posibles afectaciones a la fuente hídrica que recorre el polígono del proyecto, el promotor deberá ampliar y aclarar la información que señala en la cartografía del Dpto. de Recursos Hídricos y que las mismas no fueron descritas en el EsIA.*
- *El promotor deberá indicar si se proyecta algún tipo de estructura hidráulica u obra en cauce natural para esta fuente, esto de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0431-2021 del 16 de agosto de 2021.*

- *El promotor deberá cumplir cabalmente con las medidas de mitigación diseñadas para prevenir los impactos negativos en las fuentes hídricas.*
- *Indicar al promotor que en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley No. I de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones; Adicional, el promotor deberá cumplir con las zonas de protección.*
- *El promotor deberá ampliar con lo establecido en el Decreto No. 55 del trece de junio de 1973, reglamenta las servidumbres en materia de agua, artículo ".*

En la página 62 del EsIA, punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas conocidas por ANAM) se indica "En el área de influencia directa del proyecto (quebrada sin nombre), encontramos un bosque de galería que el mismo será respetado por la empresa promotora cumpliendo así la legislación forestal. Igualmente, el proyecto es colindante con el cauce del río Martín Sánchez, el cual también será respetado en base a la legislación actual". Sin embargo, en la página 51 punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales** se indica "En el área de influencia directa del proyecto "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE E-1 ", no encontramos aguas superficiales, sin embargo, se tomó una muestra de calidad de aguas superficiales del Río Martín Sánchez, colindante al proyecto". Igualmente, en Anexo VII se presenta el estudio hidrológico del río Martín Sánchez, el cual en la página 208 hace referencia a la quebrada sin nombre. En Anexo VIII se presenta Muestreo de calidad de agua superficial, el cual adjunta en la página 219 del EsIA la cadena de custodia, en la que se indica que uno de los lugares muestreados es la quebrada sin nombre; sin embargo, no se presentan estos resultados y no se incluyen las coordenadas de los sitios muestreados. Dado lo anteriormente descrito por la Dirección de Seguridad Hídrica y la información plasmada en el EsIA, se solicita dar respuesta a las interrogantes señaladas por la Dirección de seguridad Hídrica, y además:

- a. Presentar línea base biológica y física de la quebrada sin nombre, presentar las coordenadas de los sitios muestreados.
- b. Presentar las coordenadas de la zona de protección de la quebrada sin nombre de acuerdo a la normativa vigente.
- c. Presentar plano donde se delimita la zona de protección.
- d. Indicar impactos y las medidas de mitigación para evitar afectación a esta fuente hídrica. Incluir en los puntos 10.3 y 10.4 el monitoreo a esta fuente.

Respuesta.

Dentro de la parcela E-1 encontramos un drenaje que permanece seco durante el año. En el proyecto en evaluación no se contempla la intervención de la zona de protección. Es importante mencionar que a futuro puede que se requieran uno o dos cruces a esta quebrada para poder acceder a la parte norte del polígono E-1, estas obras antes descritas no están contempladas a realizarse dentro de este EIA. Las mismas serán presentadas con su respectivo EIA y se tramitará el permiso de obra en cauce acorde a las normativas vigentes. Es decir, no se estará interviniendo dentro de la zona de protección durante el movimiento de tierra que estamos evaluando en este EIA.

- a. No se ha podido presentar una línea base dado que no se ha encontrado agua en el curso del drenaje interno de la parcela E-1.
- b. Abajo se listan, nuevamente, las coordenadas del polígono de protección de acuerdo a la normativa vigente:

Tabla No 3. Coordenadas de Polígono de conservación E-1-2

PUNTO	ESTE	NORTE
15	982444.956	637141.566
16	982464.428	637114.495
17	982465.080	637095.332
27	982471.329	637105.930
28	982502.873	637130.217
29	982522.461	637156.038
30	982535.975	637178.038
31	982553.674	637215.048
32	982613.220	637268.595
33	982633.282	637300.314
34	982608.281	637327.502
35	982552.203	637267.150
36	982534.103	637252.985
37	982512.706	637212.671
38	982488.092	637175.399

- c. Se adjunta el plano en 11x17 de la zona de protección.
- d. El proyecto no plantea la afectación a las fuentes hídricas, se tomarán medidas orientadas al control de la erosión, manejo de desechos y el adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto en su fase de operación.

PREGUNTA 6.

En la página 27 del EsIA, punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental para el criterio 3 se indica "*OBSERVACIÓN. Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no está clasificada como área protegida o de valor paisajístico*". Sin embargo, en la página 86 Cuadro N° 9.1 Análisis de situación Ambiental se indica para el componente ambiental PAISAJE, la transformación esperada "*Se transformará el sitio con la eliminación de la vegetación y los alrededores seguirán su mismo patrón actual*". En la página 102 punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental se indica "*Impacto: Modificación del paisaje*"; además, en el punto Descripción de la medida se indica "*Ejecutar el plan de desarrollo del proyecto*". Dado lo anterior, se solicita:

- Presentar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, corregido.

Respuesta.

- Se procede a actualizar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, presentado en el EsIA del proyecto, específicamente el cuadro N° 3.1 Criterios de protección ambiental presente en las páginas 27 a la 30.

Cuadro N° 3.1 Criterio de Protección ambiental

CRITERIOS	NO OCURRE	IMPACTO			OBSERVACION
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
1. Riesgo Para La Salud De La Población, Flora y Fauna.					
a) Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida la composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X	-			Ninguno
b) Generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		X			Durante la fase de construcción, del proyecto, se requerirán sanitarios móviles, para el manejo de los desechos líquidos

CRITERIOS	NO OCURRE	IMPACTO			OBSERVACION
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
					fisiológicos del personal de campo.
c) Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		X			Molestias por ruido y vibraciones, se darán de forma leve y sólo en fase de construcción del proyecto.
d) Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		X			Posibilidades de que, en un momento dado, se generen olores desagradables, por acumulación de desechos orgánicos, durante la fase de construcción del proyecto.
e) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X			Durante la fase de construcción se requerirá uso de maquinaria pesada y movimiento de tierra por lo que podrían generarse emisiones fugitivas de gases y partículas.
f) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.	X				Ninguno
g) Generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad y emisión correspondientes.	X				Ninguno
2. Alteraciones a los recursos naturales					
Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		X			Se dará tala y desbroce de la cobertura vegetal existente en el área del proyecto.
Alteración de suelos frágiles	X	-			
Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X			
Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	X	-			
Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X	-			Mientras se desarrollan las actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto se puede dar procesos erosivos y arrastre

CRITERIOS	NO OCURRE	IMPACTO			OBSERVACION
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X	-			
Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, o en peligro de extinción.	X	-			
Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X	-			
Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X	-			
Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	X	-			
Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X	-			
Inducción a la tala de bosques nativos.	X	-			
Reemplazo de especies endémicas o relictas.	X	-			
Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X	-			
Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X	-			
Efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X	-			
Alteración de los cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X	-			
Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		X			
Modificación de los usos actuales de agua.	X	-			
Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	X	-			
Alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X	-			

CRITERIOS	NO OCURRE	IMPACTO			OBSERVACION
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
3. Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.					
Afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X	-			Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no está clasificada como área protegida o de valor paisajístico.
Generación de nuevas áreas protegidas	X	-			
Modificación de antiguas áreas protegidas.	X	-			
Pérdida de ambientes representativos protegidos	X	-			
Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X	-			
Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X	-			
Modificación en la composición del paisaje.	X	-			
Promoción de la explotación de la belleza escénica.	X	-			
Fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X	-			
4. Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporalmente o permanentemente.	X	-			Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no contempla el desplazamiento de población.
Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X	-			
Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X	-			
Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X	-			
Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X	-			
Cambios en la estructura demográfica local.	X	-			
Alteraciones de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X	-			

CRITERIOS	NO OCURRE	IMPACTO			OBSERVACION
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X	-			
5. Alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.					
Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.	X	-			En esta zona, no existen monumentos arqueológicos, ni históricos, culturales declarados.
Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X	-			De darse hallazgos, se tomarían todas las medidas para el rescate y buen resguardo, por parte de las entidades competentes.
Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.	X	-			

Fuente: Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y análisis del equipo consultor.

Para el presente proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental entra en **Categoría II**, ya que ciertas actividades a desarrollar, en las diferentes etapas, generan aspectos, que podrían ocasionar impactos directos e indirectos en ciertos factores ambientales y en la salud humana. De allí que el contenido del mismo tendrá el alcance determinado por la normativa que regula el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Se hace la observación que para el caso del impacto de modificación del paisaje presente en las tablas del capítulo 9 de este documento, hacemos la observación que como quedó identificado en el levantamiento de la línea base del proyecto (Capítulos 6, 7 y 8) las fincas donde se pretende desarrollar presentan características y presencia de flora y fauna que pasará a una y que al ejecutar las actividades del proyecto se genera un cambio en el paisaje actual, por esto se identifica como un impacto generado por el proyecto y se plantean medidas de manejo. Sin embargo, el Criterio 3 indica específicamente Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona, situación que no es la del proyecto, ya que el mismo no se ubica dentro

de un área protegida en zona de amortiguamiento o dentro de un área declarada con un valor paisajístico o estético, razón por la que no se ubicó un factor dentro de este criterio.

PREGUNTA 7.

En la página 37 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción/ejecución** se indica "**Actividades a desarrollar...** Levantamiento del campamento y almacén de materiales... Habilitación de caminos y accesos . . .". Sin embargo, no se presentan las coordenadas de estos sitios. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación del área de campamento, almacén, caminos y accesos.
De indicar que algunos de estos sitios se ubican fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, deberá:
- b. Presentar autorización, registro de propiedad, cédula del propietario, los documentos correspondientes debidamente notariados. Registro de sociedad y cédula del representante legal, en caso de ser una persona jurídica el propietario de la finca.
- c. Presentar las coordenadas del área propuesta y superficie a utilizar.
- d. Presentar línea base del área propuesta, impactos generados, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.

Respuesta.

En respuesta a los acápite a, b, c y d.

No se contempla la construcción de un campamento, esto es un proyecto de movimiento de tierra en donde serán baños portátiles y toldas para sombras/resguardo de lluvias. Tampoco se contempla la habilitación de caminos y accesos, cuando nos referimos a caminos y accesos son producto del mismo movimiento de tierra de la parcela la cual contempla pendientes suaves y fácil para el manejo de los equipos.

Hacemos la salvedad que no se requieren obras fuera del polígono propuesto.

PREGUNTA 8.

En la página 12 del EslA, punto **2.2 Breve descripción del proyecto obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado** se indica "*El proyecto consiste en la limpieza de la capa vegetal de 9.27 hectáreas para posteriormente realizar la nivelación del terreno mediante un movimiento de tierra de 33,215 metros cúbicos de corte de tierra, de ese material, 23, 770 metros cúbicos se utilizarán para llenar dentro de la parcela*".

En la página 37 punto **5.4.2 Construcción/ejecución** se indica "*Para realizar la nivelación*

del terreno es requerido el uso de equipo pesado, se estima que se dará un volumen de 104, 000 metros cúbicos de corte de tierra, y unos 150 metros cúbicos se utilizarán para rellenar dentro de la parcela... ". Dado lo anterior, se solicita:

- a. Aclarar el volumen de corte y relleno.

Respuesta.

- a. El volumen de movimiento de tierra es 134,000 m³ de corte y 37,329 m³ de relleno de acuerdo con el plano de movimiento de tierra adjuntado.

PREGUNTA 9.

En la página 42 del EsIA, punto **5.7.1 Sólidos** se indica ". . . *La capa vegetal se depositará en los sitios vacíos del proyecto y en caso de ser requerido se trasladarán fuera del área.* .." Sin embargo, no se definen estos sitios dentro del polígono. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación de los sitios de disposición de material vegetal dentro del proyecto e indicar la superficie a utilizar.

Respuesta.

El material producto de la capa vegetal será depositado dentro de las siguientes coordenadas:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	982465	637100
2	982542	637155
3	982580	637089
4	982507	637021

PREGUNTA 10.

En la página 51 del EsIA, punto **6.6. Hidrología** se presenta Figura N°6.4. Áreas de desarrollo del proyecto y servidumbre en la que se observa la servidumbre de protección del río Martín Sánchez, sin embargo, no se presentan las coordenadas de la misma. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de la servidumbre de protección del río Martín Sánchez de acuerdo a la normativa vigente.
- b. Presentar plano donde se delimite la zona de protección.

Respuesta.

En el plano del polígono del E-1 se aprecia en línea sesgada azul la servidumbre que delimita la zona de protección del Río Martín Sánchez. Plano y coordenadas digitales se presentan en la sección de anexos.

PREGUNTA 11.

En la página 74 del EslA, **punto 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)** se indica "*La encuesta fue aplicada el día 14 de enero y 14 de marzo de 2022, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 67 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto...*" en la página 76, se indica "*Se aplicó un total de 47 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el día del 18 de marzo al 05 de abril de 2023...*". Dado lo anterior:

- a. Aclarar la incongruencia en las fechas indicadas y en la cantidad de encuestas aplicadas y presentadas.

Respuesta.

Se corrige el error en la edición del documento, confirmando que se aplicaron 47 encuestas entre los días 18 de marzo al 05 de abril de 2023 como consta en la recopilación de encuestas presentada en el EsIA objeto de evaluación.

PREGUNTA 12.

Mediante Nota C-HEL-2023-046, la empresa promotora presenta ante el Ministerio de Ambiente, los Avisos de Consulta Pública del proyecto correspondiente al Fijado y desfijado del municipio de La Chorrera, y las publicaciones realizadas en el periódico El Siglo; sin embargo, en la redacción de los avisos se observa un error en la transcripción de la información, mezclando la redacción de las medidas de mitigación con la indicación del sitio de entrega de observaciones. Dado lo anterior:

- a. Presentar nuevamente los avisos de consulta pública correspondientes al proyecto, con la transcripción correcta de la información.

Respuesta.

Se presentan la debida publicación de avisos de consulta publica

Anexo No.1

Constancia de gestión de Corrección Provincia ante Registro Público.

Anexo No.2.

Planos del proyecto

Anexo No 3.

Archivos digitales de coordenadas de polígonos del proyecto

Anexo No. 4.

Avisos de consulta pública

Anexo No. 5.

Corrección del capítulo 11