



Panamá, 18 de marzo de 2024

C-HELSA-2024-030

**INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D**

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, remito a su Despacho, las respuestas a la primera ampliación de información solicitada a nuestra empresa mediante el oficio No DEIA-DEEIA-AC-0166-3107-2023, referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD1" que se encuentra actualmente en evaluación.

Adjuntamos documento original, copia, y dos (2) CD's de archivo digital con las respuestas a la misma.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente,

MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
Cédula 8-91-96
Representante Legal
Hacienda El Limón, S.A.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sayones
DE IA

3/ABR/2024 10:05 AM

HACIENDA EL LIMÓN, S.A.

PROYECTO: “LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD1”.

**RESPUESTA A AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN
SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO DEIA-DEEIA-AC- 0166-
3107-2023.**

ABRIL, 2024.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0166-3107-2023

Señora
MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
Representante legal
HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
E. S. D.

MIAMBIENTE
Hoy: 18 de Marzo de 2024
Siendo las 3:36 de la tarde
notifique por escrito a Rita Chongorran
de la presente
documentación Estudio
Notificador [Firma] Notificado [Firma]

Señora Arias:

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 "**LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1**", a desarrollarse en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-º 473-2023**, el Ministerio de Cultura, señala "...el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos en el área a desarrollar, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (prospección superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto; sin embargo, en el informe arqueológico, ni en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, no aparece la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico." por lo cual establece lo siguiente:
 - a. No consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1**" hasta sea remitido el informe arqueológico con la firma del profesional idóneo responsable.
2. Mediante nota **SAM-270-2023**, el Ministerio de Obras Públicas, solicita:
 - a. 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.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 503-0865

www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 7
REVISADO

- b. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
 - c. 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.
3. Mediante Memorando **DSH-0373-2023**, el La Dirección de Seguridad Hídrica, señala:
- a. *"...En la página 10, en el punto 2.3. Una síntesis de las características del área de influencia del proyecto obra o actividad: Se Menciona "No hay cursos de agua significativos, la escorrentía superficial cuando llueve discurre por un pequeño sistema de drenaje pluvial estacional, es decir no hay un cuerpo de agua permanente tal, como una quebrada o arroyo, sino más bien, pequeñas depresiones del terreno por las cuales discurren las aguas durante la estación lluviosa."* Basados en lo anteriormente plasmado en este EsIA, se deben proteger los cuerpos hídricos sean de tipo estacionales o permanentes.
 - b. En la misma página 63, en el punto 6.6. Hidrología: Se menciona *"El lote MD-1, no cuenta con curso alguno de agua fluvial, charco, manantial u ojo de agua, exceptuando algunas zanjas que permanecen secas desde finales del invierno hasta los meses de mayo o junio siguiente"*, De acuerdo a lo señalado explicar que manejo se les dará a las zanjas dentro del polígono del proyecto, considerando el manejo de los drenajes del mismo.
 - c. En el EsIA se menciona que *"DENTRO DEL POLIGONO DEL PROYECTO NO HAY CURSOS DE AGUA SIGNIFICATIVOS"*, esto se evidenció a través de la imagen satelital generada. En el mismo Documento se describe la necesidad de agua no potable para la fase de operación del proyecto, sin describir la demanda y la fuente de extracción del recurso hídrico. Por lo cual solicitamos se aclare esta información.

Adicional en el mapa generado en el MEMORANDO-DIAM-0782-2022 la Dirección de Información Ambiental, se muestra que en área del proyecto el inicio y recorrido de una fuente hídrica, por lo cual se solicita:

- d. Coordenadas del alineamiento de la fuente hídrica.
- e. Área y coordenadas UTM del polígono de protección de la fuente hídrica.

4. Mediante nota **DIPA-134-2023**, emitida por la Dirección de Política Ambiental, señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos por lo cual considera que puede ser aceptado; sin embargo, establecen lo siguiente:
 - a. Realizar ajustes en el valor monetario de los impactos relacionados con afectación a la cobertura vegetal y fauna silvestre los cuales deben ser extendidos a todos los horizontes de tiempo del proyecto.
 - b. Revisar el monto global de inversión del proyecto ya que no coincide con el indicado en la página 59 del EsIA.
5. En la página 5 del EsIA, punto 2.0 **RESUMEN EJECUTIVO** señala: *“El proyecto contará con una superficie total de 4 has + 6961.45 mts2, que incluye área a desarrollar y área de conservación, ubicadas en la finca No 794...”* adicional señala *“Para su ejecución se requiere la limpieza de la capa vegetal del área a desarrollar que cuenta con 4 has + 2260.84 mts2 compuesta por bosque latifoliado mixto secundario con desarrollo intermedio...”*; En la página 21 punto 2.6 **DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO** señala lo siguiente: *“Se conservará una superficie de terreno de 4,700.61m2 con cobertura vegetal...”*, posteriormente en la página 52 presentan plano donde se delimita el polígono a desarrollar y polígono a conservar. No obstante, mediante **MEMORANDO-DIAM-0782-2022** la Dirección de Información Ambiental, señala que *“Las coordenadas del proyecto no guardan secuencia lógica, por lo tanto, no se pudo generar dato poligonal”*. Por lo que se solicita:
 - a. Especificar el área (superficie) tanto del polígono a desarrollar, como del área de conservación que propone el proyecto.
 - b. Presentar coordenadas UTM que generen el polígono total a desarrollar y del área de conservación.
 - c. En caso que el área de conservación se ubique fuera del polígono del proyecto presentar:
 - i. Registro(s) Público(s), 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.
 - ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.
6. En la página 27, punto 2.8. **LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA)** se muestra y señala dentro del cuadro de fotografías del sitio del proyecto y entorno cercano lo siguiente *“Un gran árbol de higuerón se ubica en el borde*

sur, indicando la vegetación que antaño caracterizo el ecosistema”; al igual que en la página 113, punto 7.1.1 **CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE)** señala “Árbol de higuerón remante de los antiguos bosques originarios de esta zona, afectado por un carcoma”; por lo cual en atención a estos árboles de gran tamaño ubicados dentro del polígono del proyecto, aclarar el manejo ambiental que le dará el promotor a los mismos.

7. En la página 50 del EsIA, punto **5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR** señala en su subpunto b. Cortes y terracerías lo siguiente: “El corte de terreno y la ejecución de las terracerías, se refiere a la actividad que ejecuta el equipo pesado principalmente tractores de oruga, que van efectuando cortes de las capas del suelo para nivelar el mismo, hasta que queden con los niveles finales que se esperan, los cuales están en concordancia con la necesidad... Los niveles esperados son: Corte: 107,000 metros cúbicos... Relleno: 37,000 metros cúbicos...” En atención al movimiento de tierra propuesto dentro del polígono se solicita presentar mapa topográfico legible del polígono del proyecto actual vs mapa de la topografía esperada con el proyecto.
8. En las páginas 64 a los 89 del EsIA, puntos **6.7. CALIDAD DEL AIRE** y **6.7.1 RUIDOS**, se presentan los análisis de calidad de aire y ruido ambiental, sin embargo, los puntos de monitoreos se ubican distantes del polígono del proyecto, por lo cual se solicita presentar nuevos análisis de calidad de aire y ruido, los cuales deben ubicarse dentro de los límites del polígono del proyecto.
9. En las páginas 164 – 166 del EsIA, punto **9.2- Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, se indica “...Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y asociados al Proyecto, se utilizó una matriz de Interacción (causa-efecto), basada en el método de Vicente Conesa Fernández – Vitoria (tipo de matriz de valoración)...”, y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Lote MD-1. Posteriormente, en las páginas 168 a 173, presentan la descripción de la metodología utilizada y específicamente en la página 171, mencionan que la “Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $IM = \pm (IN + EX + MO + PE + RV + MC + PR + SI + AC + EF)$ ”, no obstante en la página 173, señalan que la

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

www.miambiente.gob.pa

Página 4 de 7
REVISADO

formula de la importancia es $I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+ AC+EF+PR+MC)$ ". Dicho lo anterior, observamos que hay diferencias notables en las fórmulas presentadas, en cuanto los valores que se expresan para la **INTENSIDAD** y la **EXTENSIÓN**, toda vez, que en la primera no se multiplica por ningún número adicional al establecido por la metodología (IN + EX) y en la segunda fórmula si se multiplica por los valores (3IN + 2EX). Por lo tanto, al momento de realizar el cálculo de los valores que se expresan en cada una de las fórmulas, los cuales determinaran la jerarquía del impacto (irrelevante, moderado, severo y critico), discrepan unos de otros. Por ejemplo, el impacto **4. Erosión del suelo**, al realizar el cálculo con la primera formula resulta un valor **IM= -35**, lo cual significa una jerarquía de **MODERADO**, sin embargo, con la segunda formula resulta un valor **IM= -59**, lo cual significa una jerarquía de **SEVERO**. Adicional a lo antes dicho, en las páginas 171 a 173, en el cuadro donde se presenta la descripción de los factores evaluados, por ejemplo, para el factor INTENSIDAD, se indica que la denominación o puntaje son (Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12", sin embargo, al verificar en la tabla los impactos **"4. Erosión del suelo, 5. Incremento de la sedimentación, 11. Afectación a la fauna silvestre"**, se les asigna un valor de 10, pero dicho valor no está establecido en los puntajes de la metodología.

Por otra parte, observamos que a varios impactos en los factores (Sinergia= SI) y (Acumulación = AC), se les asigna el máximo valor (Muy sinérgico = 4 y Acumulativo = 4), sin embargo, el estudio fue presentado bajo la categoría II, y estos factores se asignan cuando el Estudio de Impacto Ambiental es categoría III, el cual está definido como *"Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo."*. Por antes descrito, requerimos:

- Especificar la fórmula a utilizar de acuerdo a la metodología Vicente Conesa Fernández – Vitora.
- Aclarar porque se le asignaron valores a los factores que no están contemplados en esta metodología. (Intensidad 10, acumulación 3, etc).
- Revisar la matriz de impactos, y en función de la respuesta dada a los puntos (a) y (b), realizar valoración de cada uno de los impactos que generará el proyecto de acuerdo los valores definidos por la metodología Vicente Conesa Fernández – Vitora., los cuales deben ajustarse a la categoría (II) de estudio presentada. Presentar matriz de valoración de impactos actualizada.

10. En las páginas 133 a 145 del EsIA, punto 8.3. **Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana)**, se indica *“La participación ciudadana dentro del estudio de impacto ambiental se efectuó dentro del proyecto Costa Verde, así como otros sitios con afluencia de personas en el área, siendo los alrededores de la urbanización Arcadia los más próximos al futuro proyecto... El proceso de consulta ciudadana está fundamentado... modificación introducida mediante el Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012, mismos que modifican algunos procedimientos de consulta en la etapa de evaluación...”*. Posteriormente, en los **objetivos** especifican *“• Conocer las condiciones socio ambientales de la comunidad objeto de estudio. • Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto. • Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto. • Conocer los señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto...”* y entre las **Características Generales de los entrevistados**, señalan *“Se trató de personas residentes, de las urbanizaciones habitadas en Costa Verde, que serán quienes se podrán ver impactados con las futuras obras, así como de otros residentes aledaños.”*. Descrito lo anterior, le indicamos que el Decreto Ejecutivo No. 975 de agosto de 2012, fue derogado por el Decreto No. 36 de 3 de junio de 2019, y este en su contenido no contemplaba procedimientos de consulta pública. Por otra parte, al revisar las encuestas presentadas, en las mismas no se observa que estas en su contenido incluyan los impactos positivos y/o negativo que generará el proyecto. Tampoco se observa que técnica de difusión se utilizó para dar a conocer a la ciudadanía de que se trata el proyecto. Además, en las encuestas no se consulta a los ciudadanos cual es su sexo, sin embargo, en la página 35 especifican **“1. Componente por sexo de los encuestados: De las 40 encuestas aplicadas un total de (43%) fueron del sexo femenino y (58%) corresponden al sexo masculino...”**, por lo tanto, no es posible corroborar este dato. Siguiendo con lo antes dicho, tratamos de verificar el dato a través del nombre de los encuestados, pero en 18 de las 40 no se establece cuál es el nombre del encuestado, y 12 de los 40 encuestados por el nombre deducimos que son del sexo femenino y 10 de los 40 del sexo masculino, por lo que concluimos que, los porcentajes indicados en la grafica No. 1 (43% y 58%), no son correctos.
- Por todo lo antes mencionado, y con fundamento en el segundo párrafo del artículo 28 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el cual establece *“...En el caso de que se tomen opiniones escritas deberá estar claramente identificado el nombre de la actividad obra o proyecto y contendrá un resumen de los principales impactos negativos y positivos generados. Esta información deberá ser presentada dentro de los contenidos mínimos en la parte correspondiente...”* y el artículo 30 de la misma normativa, requerimos:
- Ampliar el plan de participación ciudadana que incluya a los residentes de las urbanizaciones o residenciales ya establecidas dentro del plan maestro Costa

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

www.mambiente.gob.pa
Página 6 de 7
REVISADO

Verde., el cual debe cumplir con lo establecido en el artículo 28 y todos los literales del artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y 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,


DOMITUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.


DDE/ACP/mdg/jds


PREGUNTA No 1: Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 473-2023**, el Ministerio de Cultura, señala “... e/ estudio no arrojó hallazgos arqueológicos en el área a desarrollar, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (prospección superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto, sin embargo, en el informe arqueológico, ni en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del ESIA, no aparece la firma del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico.” por lo cual establece lo siguiente:

- a. No consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1" hasta sea remitido el informe arqueológico con la firma del profesional idóneo responsable.

RESPUESTA: Se aporta en las siguientes páginas el informe de Prospección Arqueológica completo con la firma original del arqueólogo en la primera página de este.

Evaluación de los Recursos Arqueológicos
EsIA Limpieza y Nivelación del Lote MD1 Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito
de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste


Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH

1. Resumen ejecutivo

A continuación, se presenta la línea base arqueológica que hace parte del Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto que contempla movimientos de tierra para nivelar un polígono que mide 4 has + 6821.16 m², ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito en la Provincia de Panamá Oeste y cuyo promotor es la compañía Hacienda El Limón S.A.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la nación, son recursos no renovables. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el promotor del proyecto, además de las sanciones penales consignadas en el Código Penal de la República de Panamá.

Objetivos:

- Identificar el potencial arqueológico del polígono de proyecto.
- Determinar si la ejecución del proyecto afectará vestigios arqueológicos.
- Presentar las medidas de mitigación relacionadas con los restos.

Resultados:

Para el levantamiento de la línea base arqueológica se hizo una prospección a lo interno del polígono que se ha propuesto desarrollar. Fue recorrido en su totalidad y se hicieron sondeos en las áreas que consideramos con mayor potencial arqueológico. En superficie se halló una preforma de hacha a escasos metros de un posible fragmento de metate, ambos descontextualizados y entre los límites de un movimiento de tierra en la propiedad colindante.

Se recomienda que un arqueólogo profesional registrado en la DNPC-MiCultura lleve a cabo un monitoreo de los movimientos de tierra.

2. Investigación bibliográfica

Desde el enfoque cultural, la época precolombina de Panamá ha sido dividida en tres regiones (Cooke 1976) o esferas de interacción cultural a saber: la Región Occidental o Gran Chiriquí, la Región Central o Gran Coclé y la Región Oriental o Gran Darién. Desde nuestra perspectiva, esta propuesta puede tener mayor validez, por lo menos, varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

Las áreas de influencia directa e influencia indirecta del polígono de proyecto se hallan dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame, hasta el Departamento del Chocó en el occidente colombiano, abarcando ambas costas del Istmo. Durante la etapa final de la época prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de una lengua franca llamada Cueva.

Hasta el momento la evidencia más antigua de ocupación humana del actual territorio nacional corresponde al denominado periodo Paleo Indio, proviene de los abrigos rocosos de Aguadulce y Cueva de los Vampiros, donde restos orgánicos recuperados en contextos arqueológicos arrojaron fechas aproximadas entre los 10,500 y 9000 años antes de Cristo. Hacia esta época, los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente, basado en una economía de apropiación de los recursos naturales, por consiguiente eran bandas o tribus nómadas que se desplazaban por diferentes regiones en búsqueda de alimentos (recolección, caza, pesca) y mejores condiciones climáticas. Esta etapa, también denominada pre-cerámica, puede ser identificada en el registro arqueológico por medio de artefactos líticos terminados, o los desechos del proceso de su manufactura. También a través del estudio de los sustratos hallados en cuevas o abrigos rocosos en donde pueden ser encontrados restos de materia orgánica, lo que permite identificar no sólo parte de la dieta, sino también del medio ambiente de esa época, así como restos que pueden ser fechados. En el lago artificial Alajuela y en San Lorenzo, las Cumbres fueron localizadas algunas puntas de proyectil cuya tecnología y morfología permite identificarlas como Clovis y Cola de Pescado, halladas a lo largo de todo el continente americano. Bird y Cooke (1977) estiman que su antigüedad trasciende los 10,000 años.

La siguiente etapa –a partir del 2500 a. C., hasta la etapa de contacto-, se denomina Cerámica, ha sido subdividida en cerámico temprano, cerámico medio y cerámico tardío.

Los grupos humanos se han vuelto sedentarios, surgen las pequeñas aldeas. Paulatinamente, el sistema de organización social fue haciéndose más complejo al igual que las relaciones intergrupales, que podían resultar pacíficas o belicosas. A su vez, la cantidad de miembros que constituían cada colectivo se iba incrementando. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas; adquieren el conocimiento de la agricultura cultivando maíz, zapallo, yuca y frijoles entre otros; que complementan con la recolección de otras plantas, frutos, y animales (terrestres y acuáticos). Por otra parte, surgen nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles

o evidentes) entre las representaciones plasmadas tanto en las formas como en la decoración de las piezas.

A esta etapa se le conoce como el cerámico temprano, en la región cultural que nos ocupa ninguno corresponde a este periodo. Esta etapa puede ser considerada –temporalmente– entre el 2,500 antes de Cristo y 200 después de Cristo.

Siguiendo el esquema evolutivo basado en la clasificación de los objetos (o fragmentos) hechos en arcilla cocida, tenemos al cerámico medio cuyo rango cronológico oscila entre los años 200 a. C. al 700 d. C. El manejo plástico en las piezas cerámicas suele ir desde piezas sencillas, hasta las modeladas o estilizadas, e inclusive aparecen dentro del registro arqueológico piezas policromas cuya procedencia es la Región Central, aunque hay otras producidas en esta región con clara influencia de aquella. Entre los grupos cerámicos tenemos los Relieves Incisos, la Pasta Roja, la Votiva, la Modelada Incisa, la Cubitá y la Conte. Sitios de este periodo: Alajuela, Playa Venado, Taboga, Archipiélago de Las Perlas (San Miguel, Saboga), Villas del Golf II, Ciudad Atenas y Panamá Viejo.

El siguiente periodo, Cerámico Tardío (700 d. C. hasta la época de contacto con los europeos), está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir se vuelven sociedades no igualitarias. Estas dan pie a la conformación de un nuevo esquema sociopolítico denominado *Cacicazgo*. Fitzgerald (1998) señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos) ya sea para alimento o para manufacturar objetos diversos o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.

En este periodo final se refinan algunos estilos anteriores como el Votivo, la Modelada Incisa y la Pasta Roja, apareciendo también cerámica decorada con pintura procedente de la región central, como los estilos Conte y Hatillo.

Entre los sitios estudiados o reportados figuran: Tecal 1, Chilibre, Alajuela, Panamá Viejo, Archipiélago de Las Perlas (Isla Viveros), San Miguel, Bayano, Miraflores y Playa Venado, Playa Far Fan, Tocúmen, Villas del Golf, Ciudad Atenas y Veracruz.

3. Metodología y técnicas aplicados

Para la elaboración de la línea base arqueológica se hicieron las siguientes actividades:

- a) Revisión documental de fuentes publicadas e inéditas, relacionadas con aspectos arqueológicos del área cultural en donde se ubica el polígono de proyecto.
- b) Trabajo de campo: contemplando la normativa vigente relacionada con el proceso de evaluación de los recursos arqueológicos, se llevó a cabo una prospección superficial por medio de la cual se recorrieron las porciones accesibles del polígono y se eligieron puntos donde llevar a cabo la prospección subsuperficial, en este caso las mas planas, sin alteraciones antrópicas, para ello se empleó una pala. Se tomaron fotografías y las coordenadas de los sondeos con un GPS portátil configurado con el Datum WGS84. Consideramos que logramos evaluar la totalidad de áreas con potencial arqueológico del polígono de proyecto.
- c) Procesamiento de datos para redactar el documento.

4. Resultados

El polígono de proyecto esta conformado por una superficie irregular moderadamente accidentada, cuenta con un drenaje intermitente cuyo cauce tiene roca de distinto tamaño. Tiene cobertura vegetal constituida por arbustos, rastrojo y árboles de distinto tamaño.

Fueron prospectadas todas las partes que consideramos tenían cierto potencial arqueológico. Por lo tanto podemos señalar que fue evaluada la totalidad del área de proyecto.

Tanto la prospección superficial, como la subsuperficial no arrojaron evidencias in situ de material arqueológico o de interés patrimonial. En las inmediaciones del limite sur de la propiedad hallamos una preforma de hacha y lo que aparentó ser un metate, ambos descontextualizados.

5. Listado de yacimientos y caracterización

No se identificó ninguna localidad arqueológica.

6. Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

No se anticipa una inminente afectación a los recursos arqueológicos contextualizados; sin embargo no se descarta por completo la eventual posibilidad de que ocurran hallazgos fortuitos.

7. Recomendaciones

Que un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura elabore un plan de trabajo por medio del cual se lleven a cabo las siguientes tareas: Monitoreo de los movimientos de tierra, caracterización del sector donde fue hallada la posible hacha, excavaciones de rescate en puntos con hallazgos fortuitos; análisis de materiales y elaboración de informe final.

8. Bibliografía

Biese, Leo P. 1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M. 2021. Una punta de proyectil del Paleoindio panameño hallada en Praderas de San Lorenzo, Provincia de Panamá. En Revista Contacto. Contacto / ISSN L 2710-7620 Volumen 1, Número 2 / septiembre – diciembre de 2021 Páginas: 156 – 161. Universidad de Panamá.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano 2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys 1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá. 2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard 1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez 2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald 2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald 2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador*. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M. 1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AEI- IPCH.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling 1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology.

Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 -modificación a la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020.

9. Anexo gráfico

Mapas

Localización regional (hecho en Google Earth)





Polígono de proyecto y datos de la prospección (realizado por el autor en Qgis)

Vistas generales del área de proyecto







Detalle de algunos sondeos realizados



Coordenadas de los sondeos realizados.

Sondeos WGS84

S1	17 P 639081 983934
S2	17 P 639195 984015
S3	17 P 639184 984011
S4	17 P 639186 984011
S5	17 P 639156 984009
S6	17 P 639133 983991
S7	17 P 639107 983963
S8	17 P 639095 983930
S9	17 P 639107 983911
S10	17 P 639164 983856
S11	17 P 639163 983868
S12	17 P 639161 983871
S13	17 P 639177 983883
S14	17 P 639202 983899
S15	17 P 639219 983914
S16	17 P 639231 983925
S17	17 P 639245 983935
S18	17 P 639257 983948
S19	17 P 639270 983960
S20	17 P 639300 983940
S21	17 P 639353 983912
S22	17 P 639372 983904
S23	17 P 639300 983795
S24	17 P 639266 983796
S25	17 P 639212 983790
S26	17 P 639207 983824

PREGUNTA No 2: Mediante nota **SAM-270-2023**, el Ministerio de Obras Públicas, solicita.

- a. 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.
- b. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- c. 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.

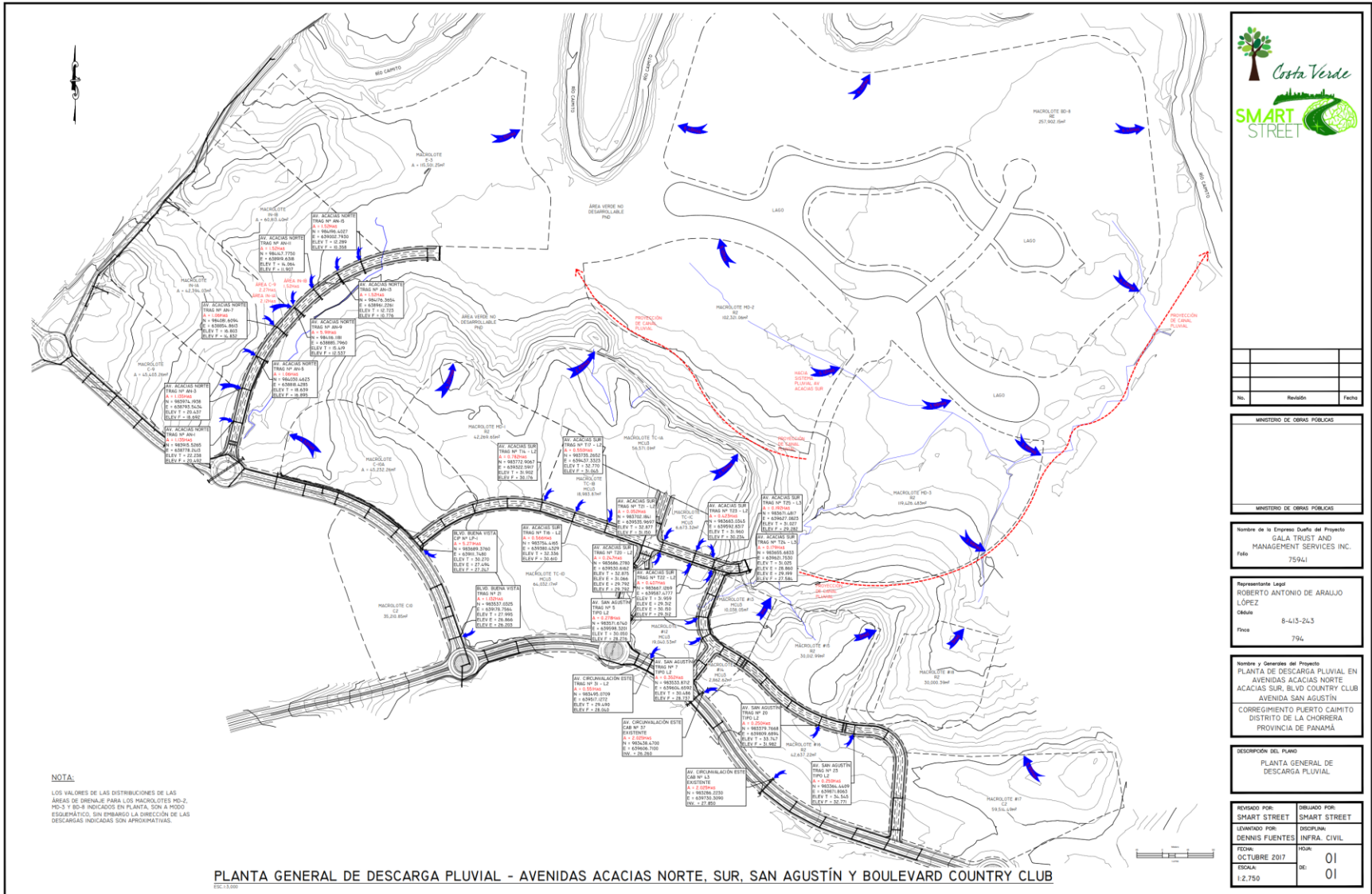
RESPUESTA:

- a. La empresa promotora aclara que el diseño de terracería del proyecto indica un nivel final entre los 30 y 32 metros sobre el nivel del mar. El cuerpo de agua más cercano es la quebrada sin nombre junto a la Ave. Acacias Norte que tiene una elevación entre 6 y 12 metros sobre el nivel del mar, en ese sentido se considera que no se tiene un peligro de inundación en el polígono.

Observando la topografía natural de los terrenos, así como la topografía final de diseño, la misma muestra que la escorrentía viaja en dirección Norte, específicamente en dirección a la quebrada sin nombre que colinda con la Ave. Acacias Norte, fuera del polígono.

La escorrentía superficial del terreno irá a parar a donde llega actualmente, sin afectar lotes vecinos. El vecino a su derecha drena a la futura calle ubicada en la Ave. Acacias Sur. El lote a su izquierda también drena hacia la quebrada mencionada Ave. Acacias Norte directamente por escorrentía por la morfología del terreno.

Ver hoja de plano en la siguiente página que consiste en la planta general de descarga pluvial de los proyectos Ave. Acacias Norte, Sur, San Agustín y Boulevard Country Club (diagrama de las aguas de la zona una vez esté desarrollada que incluye el Macrolote MD-1).



- b. En cuanto al control de erosión y sedimentos se instalarán protecciones tales como:
- 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.
- c. Sobre el manejo de los desechos peligrosos se desarrolló este contenido en el estudio de impacto ambiental en el punto 5.7.4 *Desechos peligrosos* de forma detallada, no obstante se aportan otras medidas adicionales en el presente documento:
- Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
 - Brindar mantenimiento al equipo y maquinaria de manera preventiva y periódicamente fuera del proyecto, en talleres debidamente certificados.
 - Prohibir las tareas de mantenimiento de equipo pesado y/o la ejecución de trabajos mecánicos en el polígono destinado al proyecto, para evitar la dispersión de sustancias peligrosas producto de estas actividades en los terrenos del proyecto.
 - Evitar fugas o derrames de hidrocarburos u otras sustancias que puedan causar la contaminación del suelo y/o las aguas.
 - Construir estructura de contención o noria para recolectar sustancias peligrosas, derivadas de hidrocarburos y así evitar que caigan directamente al suelo contaminándolo
 - Mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como kits de absorción dotados con paños absorbentes, o arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.
 - Recoger el material contaminado y colocarlo en tanques plásticos de seguridad con tapa. El material deberá ser llevado a una empresa encargada del tratamiento final para la disposición de este tipo de desechos.
 - Asignar un área específica para el estacionamiento periódico de las maquinarias y equipos utilizados en el área del proyecto que cuente con la noria o estructura para la recolección de estas sustancias peligrosas.
 - Capacitar al personal del proyecto en el manejo, almacenamiento y disposición adecuada de los desechos sólidos y líquidos (tanto peligrosos como no peligrosos).

PREGUNTA No 3: Mediante Memorando **DSH-0373-2023**, el La Dirección de Seguridad Hídrica, señala:

- a. *“... En la página 10, en el punto 2.3. Una síntesis de las características del área de influencia del proyecto obra o actividad.’ Se Menciona ”No hay cursos de agua significativos, la escorrentía superficial cuando llueve discurre por un pequeño sistema de drenaje pluvial estacional, es decir no hay un cuerpo de agua permanente tal, como una quebrada o arroyo, sino más bien, pequeñas depresiones del terreno por las cuales discurren las aguas durante la estación lluviosa.”* Basados en lo anteriormente plasmado en este EsIA, se deben proteger los cuerpos hídricos sean de tipo estacionales o permanentes.
- b. En la misma página 63, en el punto d. Hidrología: Se menciona *“El lote MD-1, no cuenta con curso alguno de agua fluvial, charco, manantial u ojo de agua, exceptuando algunas zanjas que permanecen secas desde finales del invierno hasta los meses de mayo o junio siguiente”*, De acuerdo a lo señalado explicar que manejo se les dará a las zanjas dentro del polígono del proyecto, considerando el manejo de los drenajes del mismo.
- c. En el EsIA se menciona que ***“DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO NO HAY CURSOS DE AGUA SIGNIFICATIVOS”***, esto se evidenció a través de la imagen satelital generada. En el mismo Documento se describe la necesidad de agua no potable para la fase de operación del proyecto, sin describir la demanda y la fuente de extracción del recurso hídrico. Por lo cual solicitamos se aclare esta información.
Adicional en el mapa generado en el MEMORANDO—DIAM-0782-2022 la Dirección de Información Ambiental, se muestra que en área del proyecto el inicio y recorrido de una fuente hídrica, por lo cual se solicita:
- d. Coordenadas del alineamiento de la fuente hídrica.
- e. Área y coordenadas UTM del polígono de protección de la fuente hídrica.

RESPUESTA:

- a. La empresa promotora ha decidido modificar la zona de conservación para incluir el cuerpo hídrico estacional (drenaje o zanja) dentro esta, ya que el proyecto no involucra actividades en este sitio ni en su servidumbre hidrológica, por lo que se

mantendrá como parte del área destinada a la protección.

- b. Como ha sido explicado en el acápite anterior, el manejo que se le dará a la fuente hídrica estacional (drenaje o zanja) será incluirla dentro del polígono a conservar que se estará respetando, y con esta medida se confirma que no será intervenida en ninguna circunstancia, por lo que permanecerá en el estado natural actual.
- c. Las aguas a utilizar durante la ejecución del proyecto serán extraídas de un pozo perteneciente a Costa Verde que cuenta con permisos vigentes renovados mediante las resoluciones No DRPO-SSH-085-2024 y DRPO-SSH-086-2024 *“Por la cual se otorga permiso temporal de uso de agua a la sociedad Hacienda El Limón, S.A”* y será transportada utilizando dos (2) camiones cisternas hacia el polígono del proyecto que fueron debidamente autorizados mediante las Resoluciones mencionadas.

La demanda de agua al ser puramente necesaria para lograr la humedad óptima para la compactación del material y el lavado de calles se estima en 1 viaje de 2,500 galones por día de trabajo de relleno, esto tomará 6 meses a 22 días laborales mensuales, promediando el corte y relleno de la obra, nos arroja un total de 330,000 galones.

Ver resoluciones aprobadas en las páginas siguientes.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

RESOLUCIÓN No. DRPO-SSH-085-2024

PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA

Por la cual se otorga Permiso Temporal de Uso de Agua a la sociedad **HACIENDA LIMÓN S. A.**

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, cuyo representante legal es la señora **MANUELA CLOTILDE ARIAS ZUBIETA DE LA GUARDIA**, con cédula de identidad personal No. 8-91-96, solicita Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**, para un caudal de **3.15 litros por segundo** en temporada seca y lluviosa, para uso **INDUSTRIAL**. Se extraerá agua por 3 horas al día de un **acuifero a través de un Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **Toma: UTM WGS-84 638255 m E, 981555 m N y Descarga: UTM WGS-84 638256 m E, 981572 m N.**

Que la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, para la extracción de agua utilizará un camión cisterna, con las siguientes especificaciones:

MARCA	PLACA	COLOR	CAPACIDAD (GALONES)
VOLVO	679960	Blanco	4,300
TOTAL			4,300

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Dirección Regional de MIAMBIENTE Panamá Oeste, con fecha 20 de febrero de 2024, se evaluó y se determinó que existe la necesidad del uso de agua requerida por el solicitante y se recomienda autorizar el volumen solicitado de **4,300 galones** por el término de un (1) año, para **MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**.

Que el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Panamá, advierte que la utilización de agua, se inspiran en el bienestar social y el interés público, por tanto y en virtud de este mandato el recurso hídrico es considerado un bien de uso público.

Que la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como ministerio rector del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que Artículo 11, numerales 7 y 10, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, advierte que el Administrador General de la Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), podrá delegar funciones.

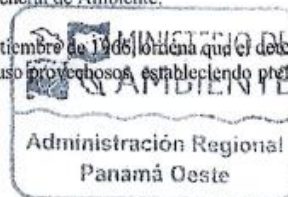
Que el Artículo 67 del Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente, reformada por la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, establece que el agua es un bien de dominio público en todos sus estados. Su conservación y uso es de interés social, sus usos se encuentran condicionados a la disponibilidad del recurso y a las necesidades reales del objeto a que se destinan.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los trámites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 15 del Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, ordena que el derecho de aguas podrá ser adquirido sólo por permiso o concesión para uso provechosos, estableciendo preferencia entre los diferentes usos.



RESOLUCIÓN No. DRPO-SSH-085-2024





Que el Decreto Ejecutivo No. 207, de 7 de septiembre de 2000, "Por medio el cual se establece la nueva estructura organizacional y funciones adoptadas por el Ministerio de Ambiente, concede a los Directores Regionales la facultad para poder otorgar permisos temporales para uso de aguas".

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: OTORGAR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, cuyo representante legal es la señora **MANUELA CLOTILDE ARIAS ZUBIETA DE LA GUARDIA**, con cédula de identidad personal No.8-91-96, Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**, para un caudal de **3.15 litros por segundo** en temporada seca y lluviosa, para uso **INDUSTRIAL**. Se extraerá agua por 3 horas al día de un acuífero a través de un **Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **Toma: UTM WGS-84 638255 m E, 981555 m N y Descarga: UTM WGS-84 638256 m E, 981572 m N**.

ARTÍCULO 2: AUTORIZAR, la extracción del recurso hídrico el cual deberá realizarse por bombeo y se utilizará sólo para el uso antes descrito en el Artículo 1; con volumen solicitado para un (1) camión cisterna de **4,300 galones**. El agua será extraída de un acuífero a través de un **(1) Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

ARTÍCULO 3: ADVERTIR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, que debe cumplir con las legislaciones ambientales vigentes y que está obligado a no realizar acciones que conduzcan a la contaminación de la fuente objeto de este permiso, así como a contribuir con la protección y conservación de la cuenca hidrográfica de la fuente utilizada.

ARTÍCULO 4: ADVERTIR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S.A.**, que debe pagar al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) un monto de **SESENTA BALBOAS CON 00/100 (B/. 60.00)** en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos y **TRES BALBOAS CON 00/100 (B/. 3.00) de paz y salvo**, adicional debe pagar **CUARENTA Y CINCO BALBOAS CON 53/100 (B/. 45.53)** en concepto de canon de uso de agua.

ARTÍCULO 5: NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

ARTICULO 6: EL MINISTERIO DE AMBIENTE, se reserva el derecho de modificar el caudal otorgado ante posibles eventos extremos (sequía), que disminuyan drásticamente la fuente de la cual se otorga el permiso temporal.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de julio de 1998, Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 y Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los veintuno (21) días del mes de Febrero de dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚPLASE

LCDO. EDUARDO ARAUZ
Director Regional
MIAMBIENTE / Panamá Oeste

[Firma]



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA			
Mes <u>23</u> de <u>Febrero</u> 20 <u>24</u>			
siendo las <u>2:00</u> a.m. (p.m.) notifique personalmente a: <u>Manuela Clotilde Arias Zubieta de la Guardia</u> de la presente resolución.			
NOTIFICADO		CÉDULA 2-710-2186	
CÉDULA 2-710-2186		CÉDULA 6-717737	

RESOLUCIÓN No. DRPO-SSH-085-2024

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

RESOLUCIÓN No. DRPO - SSH - 086 - 2024

PERMISO TEMPORAL DE USO DE AGUA

Por la cual se otorga Permiso Temporal de Uso de Agua a la sociedad **HACIENDA LIMÓN S.A.**

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE, EN
USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, cuyo representante legal es la señora **MANUELA CLOTILDE ARIAS ZUBIETA DE LA GUARDIA**, con cédula de identidad personal No. 8-91-96, solicita Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**, para un caudal de **3.15 litros por segundo** en temporada seca y lluviosa, para uso **INDUSTRIAL**. Se extraerá agua por 3 horas al día de un **acuífero a través de un Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **Toma: UTM WGS-84 638255 m E, 981555 m N y Descarga: UTM WGS-84 638256 m E, 981572 m N.**

Que la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, para la extracción de agua utilizará un camión cisterna, con las siguientes especificaciones:

MARCA	PLACA	COLOR	CAPACIDAD (GALONES)
MACK	AN2585	Blanco	4,300
TOTAL			4,300

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Dirección Regional de MIAMBIENTE Panamá Oeste, con fecha 20 de febrero de 2024, se evaluó y se determinó que existe la necesidad del uso de agua requerida por el solicitante y se recomienda autorizar el volumen solicitado de **4,300 galones** por el término de un (1) año, para **MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**.

Que el Artículo 259 de la Constitución Política de la República de Panamá, advierte que la utilización de agua, se inspiran en el bienestar social y el interés público, por tanto y en virtud de este mandato el recurso hídrico es considerado un bien de uso público.

Que la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como ministerio rector del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que Artículo 11, numerales 7 y 10, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, advierte que el Administrador General de la Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), podrá delegar funciones.

Que el Artículo 67 del Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente, reformada por la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, establece que el agua es un bien de dominio público en todos sus estados. Su conservación y uso es de interés social, sus usos se encuentran condicionados a la disponibilidad del recurso y a las necesidades reales del objeto a que se destinan.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los trámites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 15 del Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966, ordena que el derecho de aguas podrá ser adquirido sólo por permiso o concesión para uso preestablecidos, estableciendo preferencia entre los diferentes usos.

RESOLUCIÓN No. DRPO-SSH-086-2024



Que el Decreto Ejecutivo No. 207, de 7 de septiembre de 2000, "Por medio el cual se establece la nueva estructura organizacional y funciones adoptadas por el Ministerio de Ambiente, concede a los Directores Regionales la facultad para poder otorgar permisos temporales para uso de aguas".

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: OTORGAR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, cuyo representante legal es la señora **MANUELA CLOTILDE ARIAS ZUBIETA DE LA GUARDIA** con cédula de identidad personal No. **8-91-96**, Permiso Temporal de Uso de Agua por el término de un (1) año, **PARA MITIGACIÓN DE POLVO Y RIEGO DE ÁREAS VERDES**, para un caudal de **3.15 litros por segundo** en temporada seca y lluviosa, para uso **INDUSTRIAL**. Se extraerá agua por 3 horas al día de un **acuifero a través de un Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas **Toma: UTM WGS-84 638255 m E, 981555 m N y Descarga: UTM WGS-84 638256 m E, 981572 m N**.

ARTÍCULO 2: AUTORIZAR, la extracción del recurso hídrico el cual deberá realizarse por bombeo y se utilizará sólo para el uso antes descrito en el Artículo 1; con volumen solicitado para un (1) camión cisterna de **4,300 galones**. El agua será extraída de un **acuifero a través de un (1) Pozo Subterráneo**, localizado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

ARTÍCULO 3: ADVERTIR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, que debe cumplir con las legislaciones ambientales vigentes y que está obligado a no realizar acciones que conduzcan a la contaminación de la fuente objeto de este permiso, así como a contribuir con la protección y conservación de la cuenca hidrográfica de la fuente utilizada.

ARTÍCULO 4: ADVERTIR, a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, que debe pagar al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) un monto de **SESENTA BALBOAS CON 00/100 (B/. 60.00)** en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos y **TRES BALBOAS CON 00/100 (B/. 3.00) de paz y salvo**, adicional debe pagar **CUARENTA Y CINCO BALBOAS CON 53/100 (B/. 45.53)** en concepto de canon de uso de agua.

ARTÍCULO 5: NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución a la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN S. A.**, en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

ARTÍCULO 6: EL MINISTERIO DE AMBIENTE, se reserva el derecho de modificar el caudal otorgado ante posibles eventos extremos (sequia), que disminuyan drásticamente la fuente de la cual se otorga el permiso temporal.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de julio de 1998, Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 y Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los veinticuatro (24) días del mes de Febrero de dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

LCDQ. EDUARDO ARAÚZ
Director Regional
MIAMBIENTE / Panamá Oeste

MR/Em



Panamá Oeste	
REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE	
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA	
May 23 de Febrero 2024	
Al día las 2:01 p.m. (horas) notifiqué personalmente a: <u>Nidia Vega</u> de la presente resolución.	
<u>Edmundo Vega</u> NOTIFICADO CÉDULA 8-710-2196	<u>[Firma]</u> GERENTE NOTIFICA CÉDULA 8-702-7177

RESOLUCIÓN No. DRPO-SSH-086-2024

- d. y e. Conforme se narró en los acápite a. y b. de la presente respuesta, la empresa promotora ha decidido modificar el área de conservación del proyecto sumando el drenaje o zanja, por lo que su zona de protección se mantendrá íntegra, ya que esta no será intervenida con motivo de las obras del proyecto de acondicionamiento de terrenos por lo que se confirma que se mantendrá en su estado actual.

PREGUNTA No 4: Mediante nota **DIPA-134-2023**, emitida por la Dirección de Política Ambiental, señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos por lo cual considera que puede ser aceptado; sin embargo, establecen lo siguiente:

- a. Realizar ajustes en el valor monetario de los impactos relacionados con afectación a la cobertura vegetal y fauna silvestre los cuales deben ser extendidos a todos los horizontes de tiempo del proyecto.
- b. Revisar el monto global de inversión del proyecto ya que no coincide con el indicado en la página 59 del EsIA.

RESPUESTA:

RESPUESTA A LA NOTA DIPA 134-2023, respecto al proyecto "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto

Se adjunta nuevamente el capítulo 11, con las correcciones digitales señaladas:

1. Se corrige el monto de la inversión de la página 59 del Estudio de Impacto Ambiental que dice B/ 425,000.00 y debe decir B/ 143,123.48 como fue identificado en la valoración económica.
2. Se corrige el monto del valor del terreno que debe decir B/ 2,236,876.52, en vez de B/ 1,190,000.00, dentro de la valoración económica.
3. Se hace la extensión a todo el horizonte de tiempo de los impactos; la pérdida de la capa vegetal, pérdida del potencial forestal del bosque y afectación a la fauna silvestre.

Ver capítulo ajustado a continuación.

11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO –BENEFICIO FINAL.

La valoración económica de las externalidades sociales y ambientales del proyecto “LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1” a ser consideradas en el análisis costo-beneficio, requiere de técnicas directas de mercado e indirectas para medir aquellos efectos que no necesariamente se pueden mitigar con medidas sencillas y en muchos casos no se incorporan en la valoración financiera de los proyectos.

La evaluación económica de impactos ambientales y sociales dentro del análisis de flujo de caja hay que tener claros los siguientes aspectos:

- Comenzar simplemente con lo más obvio, con los impactos ambientales más fácilmente evaluables, las medidas ambientales que tienen **precio en el mercado**, por ejemplo, costo de obras para el control de erosión, costo de revegetación y arborización por hectárea, etc., que se incluyen en el Plan de Manejo Ambiental.
- El análisis debe hacerse desde el contexto con y sin proyecto.
- Los supuestos deben ser establecidos explícitamente, por ejemplo, la tasa de interés que varía según el tiempo y el valor del dinero y dependen de la inflación y de los costos operativos de la entidad financiera (en nuestro caso usamos 10%, considerando la estabilidad del dólar). Lo ideal para hacer un análisis de flujo de caja es una actualización de 10 años incluyendo el periodo en que ocurren los costos y la obtención de los ingresos. En este tipo de proyecto la ejecución del proyecto tiene una duración de 2.5 años la construcción y hasta los 10 años para la venta de macrolotes lo cual hace que la variabilidad de los precios no cambia mucho en este tiempo.
- Una vez los límites analíticos de lo conceptual y temporal son establecidos para el proyecto, la siguiente etapa es la elección de las técnicas para la evaluación relativa del atractivo económico de las alternativas propuestas. Habitualmente se utilizan tres métodos para comparar beneficios y costos: el Valor Actual Neto (VAN), la Relación Beneficio/Costo (RB/C) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Las principales externalidades que aporta el proyecto son positivas al brindar una fuente de empleo temporal y permanente, mejora en la economía local y regional, sin embargo, hay otras que también afectan a la sociedad y al ambiente no incluidas en los análisis financieros.
- La externalidad negativa está asociada a la pérdida de vegetación y suelo natural (cambios de usos).
- Todos los impactos negativos significativos tienen medidas de mitigación para compensar y reducir sus efectos, cuyos costos ambientales han sido incluidos en el plan de manejo ambiental y el cálculo ha sido incluido en el flujo de caja económico. Aquí se valora la externalidad ambiental y social muchas veces no mitigada.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica de los impactos sociales y ambientales del proyecto son los siguientes:

1. Se identificaron los impactos ambientales y externalidades sociales del proyecto (positivos y negativos), a ser incorporadas en el flujo de caja económico, valorados según el método Valoración de Importancia Ambiental mayores o iguales a -26, de importancia moderada y severo; determinados en el capítulo 9 identificación de impactos ambientales y sociales específicos, del EsIA, sobre ponderación de los factores evaluados del estudio. Encontrándose que los significativos se desarrollan en las fases de construcción y operación.
2. Describir las metodologías y procedimientos utilizados en la valoración monetaria de impactos ambientales y sociales del proyecto.
3. Cálculos de costos y beneficios ambientales y sociales usando la metodología de valoración económica o monetaria de las externalidades sociales y ambientales.
4. Construcción del flujo de costos y beneficios incorporando las externalidades sociales y ambientales, con temporalidad de 10 años y 10% de tasa de descuento. En nuestro caso el proyecto es de 2.5 años de construcción y hasta 10 años de venta de macrolotes.
5. Cálculo de la rentabilidad económico ambiental del proyecto (VANE y Razón Beneficio Costo con las externalidades sociales y ambientales).
6. Presentación de opinión técnica correspondiente.

Descripción de los métodos y procedimientos utilizados en la valoración monetaria de impactos ambientales y sociales del proyecto.

Para determinar los costos ambientales de las medidas de mitigación de los impactos y externalidades se tomó en cuenta los **Precios de Mercado** (Px) de los principales insumos, materiales, equipos, mano de obra y Cantidades (Q), entendiendo un mercado de libre competencia, haciendo las estimaciones de valoración monetaria en base al alcance de las medidas.

a. Precios de mercado.

El precio de mercado es el precio al que un bien o servicio puede comprarse en un mercado de libre competencia. Es un concepto económico de aplicación tanto en aspectos teóricos de la disciplina como en su uso técnico y en la vida diaria.

Para determinar los beneficios y costos Socio Ambientales de la actividad se consideró dos metodologías; **costos evitados y costo de oportunidad o de reemplazo**, se tomó en cuenta

las estimaciones estadísticas de los precios de mercado de Costos Médicos (Px) de hospitalización en el MINSA y Caja de Seguro Social, (cama, medicinas asistencia médica y tiempo de recuperación) y Cantidades (Q). Haciendo supuestos de ahorro en incapacidades.

b. Costos evitados (mejoras en la salud) es un beneficio social, económico y ambiental

Es un método que determina el coste para evitar un efecto ambiental que sea perjudicial para las personas o para su entorno, en nuestro caso y bajo la realidad actual se toman las medidas preventivas de accidentes laborales y la mitigación al riesgo Covid-19.

Ejemplo:

- Costo evitado por gastos médicos (menos casos de enfermedades).
- Costo evitado de atender la emergencia.

c. Costo de Oportunidad o de reemplazo

Se define como el valor de lo que se renuncia por dedicarse a otra actividad y se consideró el beneficio de no tener que reemplazar la mano de obra incapacitada.

- Beneficios directos por no interrumpir la actividad de proyecto (costo evitado por la interrupción de la actividad del proyecto). Tanto de producción como de mano de obra.
- Beneficios indirectos por no interrumpir los servicios del proyecto (costo evitado por la interrupción de los servicios del proyecto).
- Un costo de mitigación al menos permite tener un estimado del valor reemplazo del bien perdido (Llámesse cobertura vegetal, reforestación, obras de conservación de suelo, agua) costo ambiental perdido, como, por ejemplo.

d. Existen otros métodos indirectos de valoración económica ambiental como son:

Costo de viaje.

Precios hedónicos

Valoración contingente

METODOLOGIAS DE VALORACIÓN SEGÚN IMPACTOS Y EXTERNALIDADES.

IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES		METODOLOGIAS DE VALORACIÓN
SOCIALES	AMBIENTALES	
Cambios en el Mercado laboral.		Valores de mercado Costo de oportunidad
Estímulo a la Economía Regional y Nacional		Valores de mercado
	Reforestación de 0.59 Ha	Valores de mercado Captura de CO ₂

Costos afectación a la salud por calidad del aire y ruido		Costo de restauración
Cambios del valor de la tierra	Pérdida de la cobertura vegetal	Valores de mercado Valor comercial de la captura de CO ₂ . Costo de BSA por ha. Cambio de valor de la propiedad. Precios hedónicos.
Valor de turismo perdido	Pérdida de servicios ambientales debido a la eliminación del bosque	Costo de reposición. Valores de mercado. Costo de BSA por ha Costo de viaje, valoración contingente.
	Afectación de la fauna terrestre	Costo de rescate. Valores de mercado

Fuente autores.

Alcances del proyecto y su horizonte de tiempo

La evaluación económica incluye las actividades propias del proyecto: Planificación, (elaboración de planos, estudios, aprobación de planos), construcción del relleno, ventas de macro lotes, entrega de estas y tiene una duración estimada para la venta de lotes de 10 años, por efecto de la pandemia puede durar más tiempo, por lo que la actualización se hace a 10 años.

Los estimados de la valoración monetaria de las medidas de mitigación suponen tomar en cuenta los Precios del Mercado (Px) de los insumos, equipos, maquinaria, mano de obra y las Cantidades (Q) de estas que se van requiriendo a medida que se ejecuta el proyecto, tanto en la fase inicial que comprende la inversión.

Por ejemplo. Costos de equipos de seguridad (EPP) x Persona (s) x Tiempo de reposición.

11.1. Valorización monetaria del impacto ambiental

a. Valoración monetaria de los impactos directos del PMA.

El primer paso para evaluar los costos o beneficios de los impactos ambientales consistió en determinar la relación entre el proyecto y los impactos ambientales tal y como se describió en el capítulo 9 de identificación y evaluación de impactos; el segundo paso fue asignar un valor monetario a la mitigación del impacto ambiental, tal y como se observa en el Plan de Manejo. La empresa promotora propone implementar un Plan de Manejo Ambiental y otros planes de gestión ambiental, a través de medidas de mitigación y compensación valoradas en B/.19,200.00 para reducir estos efectos negativos ambientales, cuyos costos de permisos son

al inicio, durante la construcción (revegetación, entrega de equipos de protección personal, manejo de desechos sólidos y líquidos) y el resto tiene costos según avance como es la educación ambiental, participación ciudadana, y los monitoreos ambientales.

Costos de la Gestión Ambiental*.

Acciones	Costo (en balboas)
PMA, monitoreo, cronograma.	11,000.00
Participación ciudadana	500.00
Plan de prevención de riesgos.	1,000.00
Rescate y reubicación de flora y fauna	1,200.00
Pan de Educación Ambiental.	500.00
Plan de contingencia	2,000.00
Plan de recuperación ambiental y abandono.	3,000.00
Total	B/. 19,200.00

**Otros costos como EIA; costo de evaluación, pagos de indemnizaciones y permisos de tala e indemnizaciones, están cubiertos en el flujo de caja en otros permisos ambientales e impuestos.*

De acuerdo con el análisis de la matriz de importancia ambiental del Impacto se encontró aquellos impactos de importancia moderada y severa.

- b. **Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a ser valorados** con base en la Matriz de Identificación de Impactos (Cap. 9) del estudio, se identificaron un total 17 impactos ambientales con valores superiores a -26 y positivos, De estos, 3 son positivos y 14 son negativos, Respecto a la importancia de estos 14 impactos ambientales negativos, 3 son de importancia irrelevantes, 9 son importancia moderada y 2 de severos.

Descontando los de importancia irrelevante para el tipo de proyecto tenemos:

De estos son considerados como beneficio o positivo y generan externalidades de beneficios sociales:

1. Incremento en el valor de la tierra
2. Generación de fuentes de empleo
3. Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales

Los Impactos negativos y que pueden generar externalidades ambientales y sociales negativas son:

1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos.
2. Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).
3. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos y vibraciones.
4. Erosión del suelo
5. Incremento de la sedimentación
6. Disminución de la capacidad de infiltración
7. Contaminación del suelo por desechos sólidos y líquidos. **(IRRELEVANTE)**
8. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras. **(IRRELEVANTE)**
9. Pérdida de capa vegetal.
10. Pérdida del potencial forestal de bosque, tala rasa de 5.95 Ha.
11. Afectación a la fauna silvestre
12. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona.
13. Impacto a la salud de los trabajadores
14. Posible afectación al patrimonio cultural. **(IRRELEVANTE)**

A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos ambientales y sociales cuyas externalidades no son considerados en los costos de mitigación:

11.1.1 Beneficios Económicos Ambientales

Para calcular el valor económico de los beneficios asociados a la producción de bienes y servicios ambientales por la restauración de la cobertura vegetal, hemos considerados en primera instancia que se revegetará en áreas verdes el 10% del terreno o sea 0.595 hectáreas para la revegetación en las áreas verdes de uso público por la pérdida de la cobertura vegetal del área del proyecto.

1. Restauración y/o Recuperación del Área (Captura de CO₂).

Para valorar éste impacto ambiental por restauración y revegetación en el proyecto “**LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1**” utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración; en donde cada hectárea de bosque maduro contiene en promedio unas 175 toneladas de carbono y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO₂), datos obtenidos de estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR).

La ecuación para obtener la reserva de carbono de una región o zona específica es la siguiente, en donde, TON deCO₂ TRANFERIDO por PROYECTO para:

Revegetación

$$= 0.595 * 175 * 3.67$$

= 382.14 toneladas (CO₂) maduro a 20 años a una tasa anual de crecimiento fijará en promedio = 19.10 TC/anual

En este caso, el proyecto “LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1” revegetará y o reforestará 0.595 hectárea, es decir la misma cantidad talada, por lo cual procedimos a calcular el servicio ambiental que brindará éste revegetación a la economía panameña, cuyo resultado es el siguiente:

Para el cálculo de los beneficios o servicios ambientales obtenidos por la restauración del Bosque (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de junio de 2021 es de 52.28 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO₂ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (referencia a junio 2021), obteniendo como resultado B/.62.01 US\$/tonelada.

$$SA_{ch} = 19.10 * 62.01 = B/ 1,184.39$$

Beneficios por servicios ambientales captura de CO₂, en el segundo y tercer año.

11.1.2. Costos económicos ambientales

2. Pérdida de capa vegetal

Para el cálculo del valor monetario del impacto, aplicamos los valores de indemnización establecidos en la Resolución N.º AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, de la ANAM que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente.

Los valores establecidos en esta resolución aplicados al proyecto son los siguientes:

- Bosques secundarios jóvenes = B/.1,000.00/hectárea.
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/.500.00/hectárea.

Los cálculos de superficie por tipo de cobertura vegetal se realizan en campo, para el pago de la indemnización los cálculos sobre el costo de las indemnizaciones, según tipo de cobertura vegetal.

Los Costos servicios ambientales que el mismo genera es el equivalente a PPSA * Superficie.

Valor = La instalación de la infraestructura implicará la afectación de:

Área de calles y construcciones: gramíneas.

PPSA= Superficie. Área total a eliminar (50% del área para calles, parques, aceras, casas, locales) * Valor /Ha

$$PPSA = 5.95 \text{ Ha m}^2 * B/3000/\text{Ha} = B/ 17,850.00 \text{ (Bosque latifoliado mixto, secundario)}$$

$$PSA_{ie} = B/ 17,850.00$$

Esto debe ser verificado en inspección y validado a través de resolución.

3. Pérdida de potencial forestal del bosques y gramíneas a través servicios ambientales debido a la eliminación.

Se asumen en ese valor la pérdida por captura de CO₂ y no tiene valor comercial, por la facilidad con que se recupera la vegetación y la empresa va a revegetar.

El proyecto ocasionara la eliminación de 5.95 Ha de bosque latifoliado mixto y secundario joven

Ej. El valor económico de este impacto no es significativo por la reposición.

De la Biomasa calculada y pesada el 50% es celulosa de la cual se calcula el peso molecular de CO₂.

$$CSA_{CO_2} = VPCO_2 \times Tn \times C$$

VPCO₂= El precio internacional de Tonelada de carbono capturado es de 62.00

Carbono capturado = (Tn de Biomasa * 0.5 Celulosa).

Un bosque latifoliado mixto adulto y secundario (en crecimiento), en promedio produce 175 Tn de biomasa para unos 20 años se tendría un promedio anual de 8.75 Tn/año de los cuales se estima en promedio que el 50% es celulosa. Para 8 años serian 70TnC.

Un bosque en crecimiento en un sitio de media calidad de Índice de sitio puede estar capturando unas 8.75 Tn/Ha/año o sea unas 175 TC adulto, de estos el 50% es celulosa.

Las investigaciones sobre captura de CO₂ son muy costosas y toman mucho tiempo, por lo que las estimaciones de crecimiento se basan en experiencias del programa de Leña y fuentes de energía y Madeleña, del CATIE, 1988 y el INRENARE (después ANAM y ahora MiAmbiente). Se trabaja con promedios por la facilidad de cálculos y no con funciones de producción (tasas de crecimiento a diferentes edades del bosque).

$$CSA_{CO_2} \text{ Bosque latifoliado y secundario joven} = VPCO_2 \times Tn \times C$$

$$CSA_{CO_2} = 5.95 \text{ Ha} \times 70TnC \times (0.5) \times B/ 62.00/TnC$$

$$CSA_{CO_2} = B/ 12,911.50$$

$$CSA_{total} = B/ 12,911.50$$

4. Afectación de la fauna silvestre (terrestre)

El área de estudio se presenta como una zona con relativa diversidad de hábitat con especies de fácil movilidad y dominada mayormente por bosque joven secundario y latifoliado mixto.

En el período de la preparación de terreno, la limpieza y desarraigue, el movimiento de tierra, movimiento de equipo pesado serán, entre otras, las actividades responsables de causar posible el impacto de la afectación de la fauna. La fauna que principalmente recibirá este impacto comprende los animales (principalmente aves), tanto diurnos como nocturnos, identificados. El costo de este impacto ambiental se determinó en el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre se calculó en B/ 1,200.00 de manera directa.

Para efecto de un rescate fortuito y reubicación durante la tala y el movimiento de tierra no estimado en el plan antes mencionado por el rescate de fauna y su traslado a hábitats similares depende del costo de los equipos, consulta veterinaria, ubicación del terreno el estimado es:

Afectación Directa de la fauna (ADf_x) = Costo de rescate
por día por Ha * Número de individuos * Tiempo de rescate y
reubicación (Días) *

Afectación Directa de la fauna (ADf_1) = B/. 500 * 1 individuo * 7 día
 ADF_1 = B/. 3,500.00

**VALOR TOTAL rescate fortuito= B/. 3,500.00 /año de
construcción**

5. Erosión del Suelo, a través de (Técnica Pérdida de productividad),

Es importante señalar que el costo de mitigar la erosión del suelo ha sido considerado en el plan de manejo, sin embargo el valor económico de la pérdida de productividad por hectárea¹ en un sitio determinado se aproxima en el estudio utilizado como referencia con la siguiente ecuación:

$$C_i = P_m * \Delta y_{ij}$$

Donde C_i : Es el costo de la erosión por hectárea

P_m : Es el precio de mercado por tonelada de producto agrícola, y

¹ Helena Cotler, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011) ¿Cuánto nos cuesta la erosión de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en México.

Δy_{ij} Es la pérdida de producto en toneladas/ha asociada a la pérdida de centímetros de suelo en el sitio i.

En nuestro caso el terreno cubierto de capa vegetal es relativamente plano, con curvas de nivel por lo que la pérdida de suelo es mínima. El precio de mercado de cultivos agrícolas utilizado es de B/.248.00 USD por tonelada, en un escenario crítico de pérdida de suelos que se establece para un rango máximo de (0.3 ton/ha) y el rendimiento promedio de ton/ha. Para los cultivos agrícolas que se establece en 2.29 ton/ha promedio, Obteniendo un valor total de:

$$VE_r = (Tn \text{ Suelo (perdido/Ha)} \times Tn \text{ Suelo/Ha}) * (B/ VM \times Tn \text{ producción}) \times No \text{ Has}$$

$$VE = 0.687 * B/ 567.92 * 5.95 \text{ Ha} = B/ 2,321.46$$

6. incremento de la sedimentación, a través de (Pérdida de Nutrientes)

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de Costo de Reemplazo² del impacto ambiental, en donde se consideraron las cantidades y el costo de fertilizantes requeridos para reemplazar los nutrientes medidos que se pierde a consecuencia de la erosión de suelos. Los resultados obtenidos en dichos estudios aproximan al costo del servicio ambiental por la presencia de macronutrientes, en donde se consideró el escenario crítico establecido (donde 1 cm de suelo erosionado ocasiona la pérdida de 300 kg) y se establece el costo en B/.22.10 por hectárea, tomando en consideración los costos asociados a la pérdida de nitrógeno, fósforo y potasio alcanzan (B/.6.2 por ha, B/.9.6 por ha y B/.6.3 por ha), respectivamente.

Partiendo de esta premisa, podría decirse que el valor económico del servicio ambiental que brinda el componente forestal sobre conservación de suelos, se multiplica el valor económico por la pérdida de nutrientes (B/. 22.10) por el número de hectáreas totales que se afectarán con la pérdida de la cobertura vegetal que producirían efectos negativos por la pérdida de nutrientes en el suelo.

Para esta estimación utilizamos la siguiente ecuación:

$$VE (Cs) = AD \times Ve$$

Donde:

VE: Valor económico del servicio ambiental conservación de suelos

AD: Pérdida de Cobertura Vegetal

Ve: Valor económico de la pérdida de nutrientes

$$VE = 5.95 \text{ Ha} * B/ 22.10 = B/ 131.49$$

7. Disminución de la capacidad de infiltración.

La valoración de este efecto se hace de manera directa por el costo de construcción de cunetas y alcantarillas, se trabajará con diseños para el desalojo rápido de las aguas de escorrentía y con la revegetación incluida en las medidas de mitigación.

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

Las externalidades sociales negativas que ocasionará el proyecto se refieren a afecciones en la salud física de los trabajadores y personas que circulen cerca cómo; ruidos, malos olores, contaminación ambiental ocasionados por falta de preparación de la gente y costos adicionales ocasionados por los cambios en las costumbres y cotidianidad de los residentes y de los trabajadores, accidentes laborales, daños a las infraestructuras, conflictos con los trabajadores, conflictos sociales con las comunidades. La externalidad positiva del proyecto la constituye el conjunto de inversiones que realizará la empresa, así como la generación de empleos, de impuestos.

11.2.1 Beneficios Económicos Sociales (externalidades).

Partiendo de la valoración de impactos ambientales y sociales y considerando que los efectos fueran directos, y la importancia ambiental como; moderados y severo, se seleccionaron los siguientes impactos ambientales a ser valorados económicamente:

8. Incremento de la oferta de plazas de empleos.

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo. En la etapa de construcción serán incorporados puestos directos de trabajo según necesidad e infraestructura y en la fase de operación para operar equipos.

Generación de empleos:

Estimaciones de la Valoración de cambios en el mercado laboral para el proyecto en los 2.5 años durante la construcción en materia de empleo directo (40 albañiles y ayudantes y 5 administrativos que se mantienen durante las ventas) es considerados en el costo de la inversión, operación y mantenimiento.

9. Dinamización de la economía (local).

El proyecto generará nuevas actividades económicas, que se beneficiaran con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada acumulada de este proyecto es de B/.143,123.48 trabajos de preparación del terreno, más el valor del terreno (B/ 2,236,876.52) dando un total de B/ 2,380,000.00 que serán invertidos en 2.5 años, y su efecto se verá por vía de la contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Estimamos que el 70% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El efecto multiplicador de la inversión es de 1.27 por cada Balboa invertido y 30 % para la adquisición de bienes y servicios, ya que el aporte de la mano de obra se considera aparte. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$IE_{lr} = (M_i - M_j) * E_{mp}$$

En Donde:

IE _{lr}	Impacto en la economía local	=30% de la inversión (Bienes e insumos) ¹
M _i	Monto de la inversión	B/ 2,380,000.00
E _{mp}	Efecto multiplicador	=1.27

$$IE_{lr} = B/.2,380,000.00 * 1.27 * 30\% = B/ 906,780.00$$

¹En vista que el estímulo de la mano de obra se consideró un beneficio aparte (inversión) se estima para el mercado de bienes y servicios varios (30%).

10. Incremento del valor de la tierra

(Cambios en el valor de la propiedad cercana al proyecto).

Según entrevistas a los vecinos del área del proyecto, las tierras tenían un valor general de B/ 40.00 el metro cuadrado en la zona, en las fincas vecinas como a una longitud de 1 kilómetro a lo largo del proyecto y frente a la vía en un ancho de 100 m se ha hecho un aumento asignándoles un valor de expectativa el orden de B/ 80.00 el metro cuadrado.

$$V_b = \sum (V_1 - V_0)$$

Donde:

V_0 = Valor del Beneficio o perjuicio asignado a la proximidad del proyecto.

V_1 = Nuevos valores de las propiedades.

V_0 = Valores del bien en momentos antes del proyecto.

$$V_b = \sum (V_1 - V_0)$$

Para definir el cambio en el valor de la propiedad se tiene que el primer kilómetro en una franja a orilla de la vía principal y del boulevard aumentó de B/ 40 a B/ 80 el m². Si consideramos el área en una franja de 100 metros a lo largo de la vía asfaltada, se tendría en el primer kilómetro un área de 100,000 m² a precio de B/ 40.00 de incremento

$$V_b = ((\sum (V_1 - V_0)) * V_0) * N$$

$$V_b = \text{Cambio en valor} * \text{Área (N)}$$

$$V_b = (100,000 \text{ m}^2 * B/ 40.00 \text{ m}^2 \text{ de incremento en valor})$$

$$V_b = B/ 4,000,000.00$$

$$V_b = 4,000,000.00$$

Este es un beneficio social para los dueños de fincas vecinas.

11.2.2 Costos económicos sociales (externalidades)

En el caso de los costos económicos sociales, hemos considerados los costos de la gestión ambiental que se generarán para el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto.

11. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos (Costos afectación a la salud de los Trabajadores).

Los costos de servicios de salud (se estiman en B/. 350.00 /día) se incrementarán en 10% el primer año (año 0), con un incremento acumulativo de 1% anual en los años siguientes, como consecuencia de daños a la salud por ruidos, accidentes laborales y contaminación de aire.

$$CS_0 = ((350 * 1.10) - 350) * \text{No Empleados}$$

$$CS_1 = ((350 * 1.11) - 350) * \text{No Empleados}$$

$$CS_9 = ((350 * 1.19) - 350) * \text{No Empleados}$$

En estos costos está incluido el reemplazo de la mano de obra y los costos de incapacidades considerando los siguientes supuestos:

Costos de reemplazo de la mano de obra

Promedio del sector público de Panamá: 6.9 % incapacidades (18 días laborales al año en 260 días efectivos de trabajos).

Perdida de salud es No Trabajadores x No de días x B/ Costo promedio de la Mano de Obra/día.

Incapacidades= (C) X No Mano de Obra*CH*t

Costo de las incapacidades

Costos de Incapacitados (C_i)= ((N)*($C_H+G_M+L_B$))*t

En Donde:

Costos de Hospitalización en Panamá (CH)= B/ 1000/ Persona, x tiempo de hospitalización.

C_H (cama) = 300.00/día,

L_B (Laboratorios, medicinas) = 400.00 con laboratorios y medicinas por día y

G_M = 300.00 Servicio de especialista o médico por día y

t=3 días en promedio de incapacidad.

N= Número de incapacitados.

CSA₁ sin hospitalización = (Salario mensual) * (6.9% incapacidades de 40 trabajadores/año)). En los 2.4 años de construcción. Se estima al menos 1 hospitalizados por accidentes laborales.

$$CSA_1 = B / 763 / \text{mes} * 2.76 \text{ incapacitados /año} *$$

$$CSA_1 = 2,105.88$$

$$CSA_2 \text{ Con hospitalización} = (CH * N * t)$$

$$CSA_2 = 1000 * B / 2.105.88 * 1$$

$$CSA_2 = 2,105.88$$

Incapacidades totales = B/ 4,211.76

12. Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (el polvo), (Costos afectación a la salud).

Aunque el proyecto está relativamente lejos de poblados frente a la autopista, en el área a construir se encuentran un residencial vecino proyecto, se calcula unas 50 viviendas a un

radio de 500 metros de radio a las esquinas del lote LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1 a cortar y rellenar, que se valora el posible riesgo de afectación a la salud. Se producirá la alteración de la calidad del aire debido a los equipos pesados que trabajen en la construcción de las calles y generan las emisiones al aire derivadas de la combustión de combustibles fósiles son dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), material particulado (PM), óxido de carbono (CO). Una mala calidad del aire produce impactos sobre la salud, algunos de corto plazo como irritación nasal, irritación ocular; y otros problemas respiratorios.

Para calcular la pérdida de la salud por afecciones de la calidad del aire, se hizo una búsqueda de los costos hospitalarios (Hospital Santo Tomás), para enfermedades respiratorias y se establecieron algunos gastos en salud.

Costo de las incapacidades

Costos de Incapacitados (C_i)= ((N)*(C_H+G_M+L_B))*t

En Donde:

Costos de Hospitalización en Panamá (CH)= B/ 1000/ Persona, x tiempo de hospitalización.

C_H (cama) = 300.00/día,

L_B (Laboratorios, medicinas)= 400.00 con laboratorios y medicinas por día y

G_M = 300.00 Servicio de especialista o médico por día y

t=7 días en promedio de incapacidad.

N= Número de incapacitados.

CSA₁ (considera solo gastos médicos)= G_m * (6.9% incapacidades (usa de referencia promedios de funcionarios públicos) de las 50 viviendas (5 personas por vivienda) * 0.33 año (se calculan unos 4 meses del movimiento de tierra por año).

CSA₁= B/ 300.00/persona * (17.25 personas por año) * 0.33 años

CSA₁ = B/ 1,707.75/año (Solo durante los dos años de movimiento de tierra).

13. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos y vibraciones (Costos afectación a la salud por ruido).

Al evaluar magnitud de los cambios, por la actividad de ruido, se tiene que los equipos generarán ruido.

Tomando como referencia la metodología de desarrollada por URS Holding, para evaluar el impacto del proyecto sobre la calidad del ambiente por ruido y considerando que en Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de la intensidad del ruido.

Utilizaremos la experiencia de Chile. Galilea y Ortúzar (2005), citada por URS Holding 2021, en que estimaron el DAP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US\$ 1,66 per dB(A) por mes.

Para calcular el costo pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá es de B/. 1.31 por dB(A), lo que equivale a B/ 15.71 anual.
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación, estimada en 2% promedio anual, lo que arrojó como valor ajustado B/. 1.57, es decir, B/. 20.75 anual.
- Se estableció como número de hogares afectados por el exceso de ruido como los hogares que se ubican dentro del área de influencia del proyecto a unos 500 metros de distancia de radio, unas 10 viviendas podrían escuchar la maquinaria por estar enfrente, a unos 500 metros.
- Las fuentes emisoras de ruido del proyecto son los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto que según registros de mediciones en operación en otros sitios arrojan promedios de 85 dB (A).
- Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido, se utilizó la siguiente fórmula matemática:

$$CPB_{tm} = (H_a * C_a) * (C_{dba})$$

En donde,

CER_{tm} Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido de las fuentes emisoras.

H_a Número de hogares afectados.

C_a Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido.

C_{dba} Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido.

Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$CPB_t = \sum^n CPB_{z1} + CPB_{z2} + CPB_{z3} + \dots + CPB_{zn}$$

Donde,

CPBt Costo total de la pérdida de bienestar.

CPBzn Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc. El resumen de cálculos se presenta en la tabla siguiente.

Tabla siguiente: Costo de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado del proyecto durante la construcción de los caminos.

Fuente emisora	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60 (norma)	Hogares afectados	Costo* anual por decibel B/.	Costo del Ruido B/.
Toda la maquinaria	85	25	10	6.84	1,710.00

*Nota: se considera que el trabajo de los cortes y rellenos dure unos 4 meses por año o sea 0.33 año. Los 2 años de trabajo de movimiento de tierra.

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado de la instalación del proyecto se presenta en la Tabla. Mil setecientos diez balboas con cero centésimos (B/.1,710.00 / año).

Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido = 1,710.00 /año. Durante el movimiento de tierra (año 2 y 3)

14 Incremento y afectación del flujo vehicular en la zona, debido a la movilización de equipos pesados, hacia y desde el polígono de obras.

Por ser la autopista muy transitada en distintos momentos del día y el acceso al lote LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1 es a través de las vías secundarias (boulevard), también implica que, al entrar y salir los equipos pesados se puede generar algún tipo de afectación al tráfico, por lo que se hace una estimación el valor económico por la afectación al tráfico vehicular.

Para ello, hemos utilizado de referencia el estudio “*El costo y la percepción en la sociedad por congestión vehicular causada por el transporte público urbano en la ciudad de Ambato, Ecuador*”, (*The cost and perception in society of vehicular congestion caused by urban public transport in the city of Ambato*), realizado durante el 2019, el cual determina el costo social que genera la congestión vehicular y se realiza un análisis de la perspectiva de los usuarios frente a esta problemática, aplicándose un modelo matemático que permite calcular el costo social que cada uno de los usuarios de transporte urbano deben pagar por la congestión vehicular en la ciudad de Ambato.

Los resultados de dicha investigación establecen el costo social que los usuarios de transporte urbano deben asumir por causa de la congestión vehicular y lo calculan en USD 27.20 anual, es decir, USD 2.27 mensuales, usando google earth se pudo observar que unas 500 residenciales tienen acceso usando la vía principal y suman 100 casas y un colegio.

VCC = P (50%) * Valor promedio por persona.

Valor de congestionamiento y afectaciones a la movilidad por construcción (VCC).

VPP = B/ 27.20 anual por persona o en este caso (2.27 mensual por los 4 meses del movimiento de tierra en dos años).

Se hizo una estimación de la cantidad de vehículos que transitan esta vía todos los días estimándose en 200 autos por día (2 vehículos por casa), dando un total de unas 800 personas (4 personas /vehículos) y del colegio unos 300 estudiantes que usan esta vía todos los días, mañana y tarde.

$$VCC = 1000 \text{ Per} * B/ 2.27/\text{persona}/\text{mes} * 4 \text{ meses del año.}$$

$$VCC = B/ 9,080.00 /\text{año}$$

15 Modificación del paisaje (Valor de recreación perdido)

El Valor de un bien público con valor paisajístico o recreativo que se pierde, a través de encuestas y entrevistas para establecer una población (N) de visitantes al área, estableciendo una serie de valores de los costos individuales de bienes y servicios ($\sum X_1+X_2+X_3+X_4...X_N$) usados para llegar al sitio en particular en un periodo de tiempo (t), normalmente se proyecta a un año.

Es importante señalar que casi siempre los visitantes son locales de las comunidades cercanas, que no pagan hotel, boletos de avión, impuestos, etc.

Por lo que el uso recreativo para visita no es adecuado y se estima el valor de existencia.

Estableciendo el Valor del bien como la sumatoria de los costos invertidos anualmente para visitar el lugar, se usa el año para fines económicos.

$$V_{tp} = N * C_1$$

Donde:

N = Población afectada anualmente

$$C_1 = \sum (X_1 + x_2 + x_3 + x_4)$$

C1 = Costo promedio de la visita al lugar.

C1 = (Transporte + Alimentos + Bebidas + permiso de entrada),

Esta técnica solo se deja planteada la técnica de valoración de costo de viaje, aunque también se puede hacer el método de valor contingente que establece el supuesto hipotético de la disponibilidad de pago por visitar el lugar o la disponibilidad de recibir o cobrar por dejar de disfrutar el sitio, multiplicado por el número de visitante o de residentes cercanos.

11.3 Cálculos del VAN

El Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo de caja actualizada a una tasa de 10% y proyectado a diez (10) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad, se consideró la inversión en fases o por macro lotes y la venta hasta el séptimo año:

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de B/ 3,458,823.94 en millones de balboas al día de hoy, es decir el proyecto está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los beneficios económicos y sociales (externalidades) superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio / Costo (RB/C): Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 2.23, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 2 balboas con 23 centavos de beneficio social (principalmente por el efecto multiplicador de la inversión y el ahorro en la movilidad vial, y el beneficio social del incremento de valor de la propiedad, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de Flujo de Fondo Neto, con externalidades a una tasa de actualización de 10% y a 10 años de proyección, el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto “LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1”.

PROYECTO "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1", ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.											
ANÁLISIS ECONÓMICO CON EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES A 10 AÑOS Y 10% DE TASA DE ACTUALIZACIÓN											
BENEFICIOS/COSTOS	TOTALES	AÑOS									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 BENEFICIOS											
1.1 Ingresos por ventas de macrolotes	B/. 6,195,000.00						B/. 1,239,000.00	B/. 1,239,000.00	B/. 1,239,000.00	B/. 1,239,000.00	B/. 1,239,000.00
1.2 Restauración y/o recuperación del área	B/. 1,184.39		B/. 592.20	B/. 592.20							
1.3 Incremento del valor de la tierra y cambio en el uso de los suelos	B/. 3,600,000.00		B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00	B/. 400,000.00
1.4 Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales (estímulo a la economía regional y nacional).	B/. 604,520.00		B/. 302,260.00	B/. 302,260.00	B/. 302,260.00						
TOTAL DE BENEFICIOS	B/. 10,702,964.39		B/. 702,852.20	B/. 702,852.20	B/. 702,260.00	B/. 400,000.00	B/. 1,639,000.00	B/. 1,639,000.00	B/. 1,639,000.00	B/. 1,639,000.00	B/. 1,639,000.00
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		1	1.100	1.210	1.331	1.464	1.611	1.772	1.949	2.144	2.358
BENEFICIO ACTUALIZADO	B/. 6,264,280.41	-	638,956.54	580,869.58	527,618.33	273,205.38	1,017,690.05	925,172.77	841,066.16	764,605.60	695,096.00
2 COSTOS											
2.1 Costos de inversión	B/. 2,523,123.48	B/. 2,418,393.53	B/. 75,108.33	B/. 29,621.62							
2.2 Costos de operación y mantenimiento	B/. 4,800.00	B/. 800.00	B/. 800.00	B/. 800.00	B/. 800.00	B/. 800.00	B/. 800.00				
2.3 Costos de gestión ambiental	B/. 8,020.00	B/. 1,404.00	B/. 1,404.00	B/. 1,404.00	B/. 1,404.00	B/. 1,404.00	B/. 1,000.00				
2.4 Pérdida de la capa vegetal	B/. 107,100.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00	B/. 17,850.00
2.5 Pérdida potencial forestal del bosque	B/. 77,469.00	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50	B/. 12,911.50
2.6 Afectación de la fauna silvestre	B/. 21,000.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00	B/. 3,500.00
2.7 Erosión de suelos	B/. 6,964.38	B/. 2,321.46	B/. 2,321.46	B/. 2,321.46							
2.8 Incremento de la sedimentación	B/. 394.47	B/. 131.49	B/. 131.49	B/. 131.49							
2.9 Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos, y afectación a la salud de los trabajadores	B/. 12,635.28	B/. 4,211.76	B/. 4,211.76	B/. 4,211.76							
2.10 Disminución de la calidad del aire por polvo, humo	B/. 5,123.25	B/. 1,707.75	B/. 1,707.75	B/. 1,707.75							
2.11 Disminución de los niveles de ruido	B/. 5,130.00	B/. 1,710.00	B/. 1,710.00	B/. 1,710.00							
2.12 Incremento y afectación del flujo vehicular en la zona	B/. 27,240.00	B/. 9,080.00	B/. 9,080.00	B/. 9,080.00							
TOTAL DE COSTOS	\$ 2,798,999.86	B/. 2,474,021.5	B/. 130,736.3	B/. 85,249.6	B/. 36,465.5	B/. 36,465.5	B/. 36,061.5	B/. 34,261.5	B/. 34,261.5	B/. 34,261.5	B/. 34,261.5
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		1.000	1.100	1.210	1.331	1.464	1.611	1.772	1.949	2.144	2.358
COSTO ACTUALIZADO	\$ 2,805,456.47	B/. 2,474,021.49	B/. 118,851.17	B/. 70,454.20	B/. 27,397.07	B/. 24,906.43	B/. 22,391.35	B/. 19,339.72	B/. 17,581.57	B/. 15,983.24	B/. 14,530.22
VANE (10%)	\$ 3,458,823.94										
RB/C	\$ 2.23										

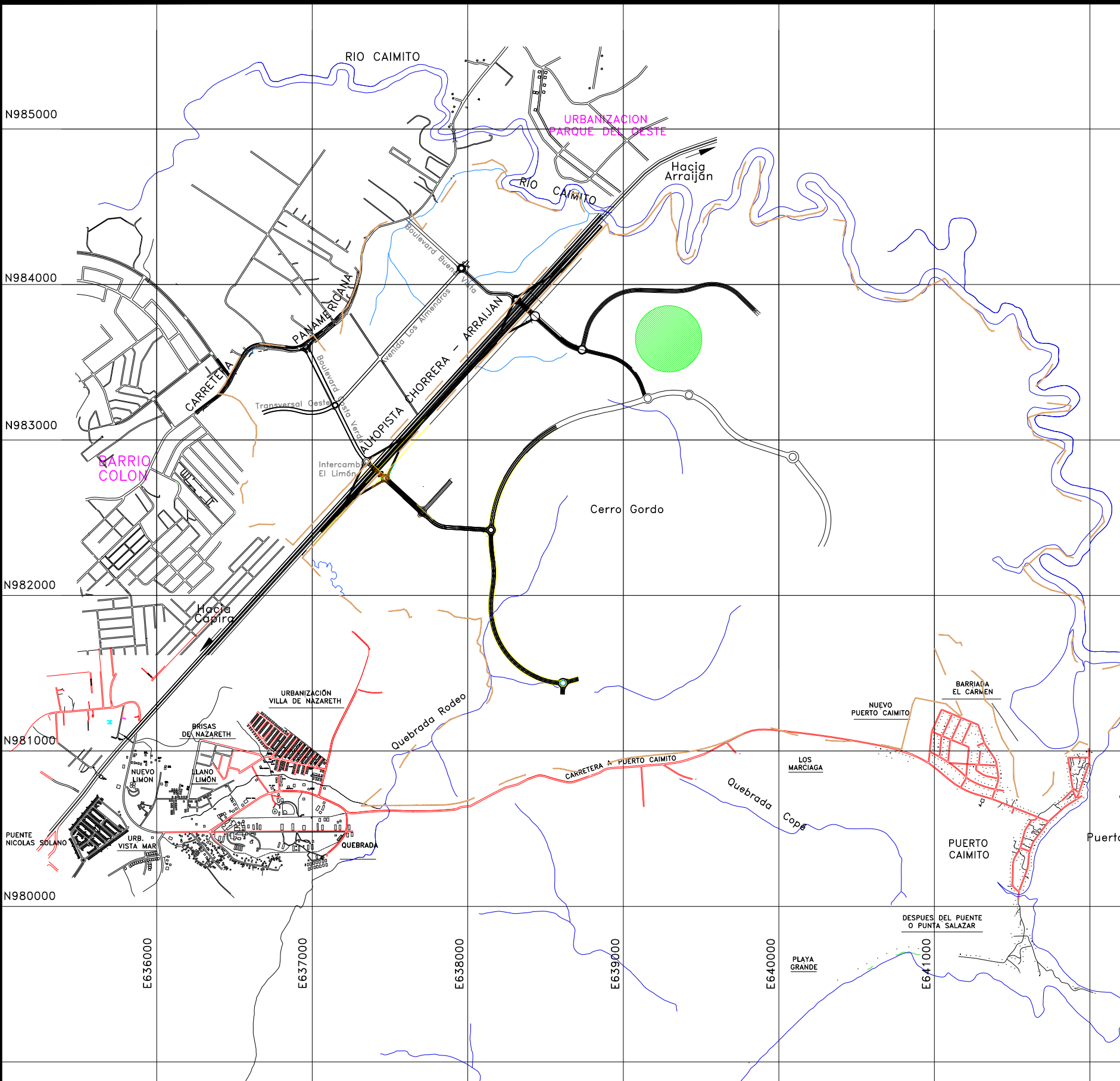
PREGUNTA No 5: En la página 5 del EsIA, punto 2.0 **RESUMEN EJECUTIVO** señala: *"El proyecto contará con una superficie total de 4 has+ 6961.45 mts², que incluye área a desarrollar y área de conservación, ubicadas en la finca No 794..."* adicional señala *"Para su ejecución se requiere la limpieza de la capa vegetal del área a desarrollar que cuenta con 4 has+ 2260.84 mts² compuesta por bosque latifoliado mixto secundario con desarrollo intermedio..."*; En la página 21 punto 2.6 **DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO** señala lo siguiente: *"Se conservará una superficie de terreno de 4,700.61m² con cobertura vegetal..."*, posteriormente en la página 52 presentan plano donde se delimita el polígono a desarrollar y polígono a conservar. No obstante, mediante **MEMORANDO-DIAM-0782-2022** la Dirección de Información Ambiental, señala que *"Las coordenadas del proyecto no guardan secuencia lógica, por lo tanto, no se pudo generar dato poligonal"*. Por lo que se solicita:

- a. Especificar el área (superficie) tanto del polígono a desarrollar, como del área de conservación que propone el proyecto.
- b. Presentar coordenadas UTM que generen el polígono total a desarrollar y del área de conservación.
- c. En caso que el área de conservación se ubique fuera del polígono del proyecto presentar:
 - i. Registro(s) Público(s), 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.
 - ii. Levantamiento de línea base (físico, biológica) del sitio.

RESPUESTA:

- a. El área o superficie actualizada del polígono a desarrollar será de 4 has + 6,821.16 mts² y el área de conservación actualizada será de 0 has + 4,544.21 mts².
- b. Las coordenadas UTM que generan el polígono total a desarrollar y del área de conservación son las siguientes:

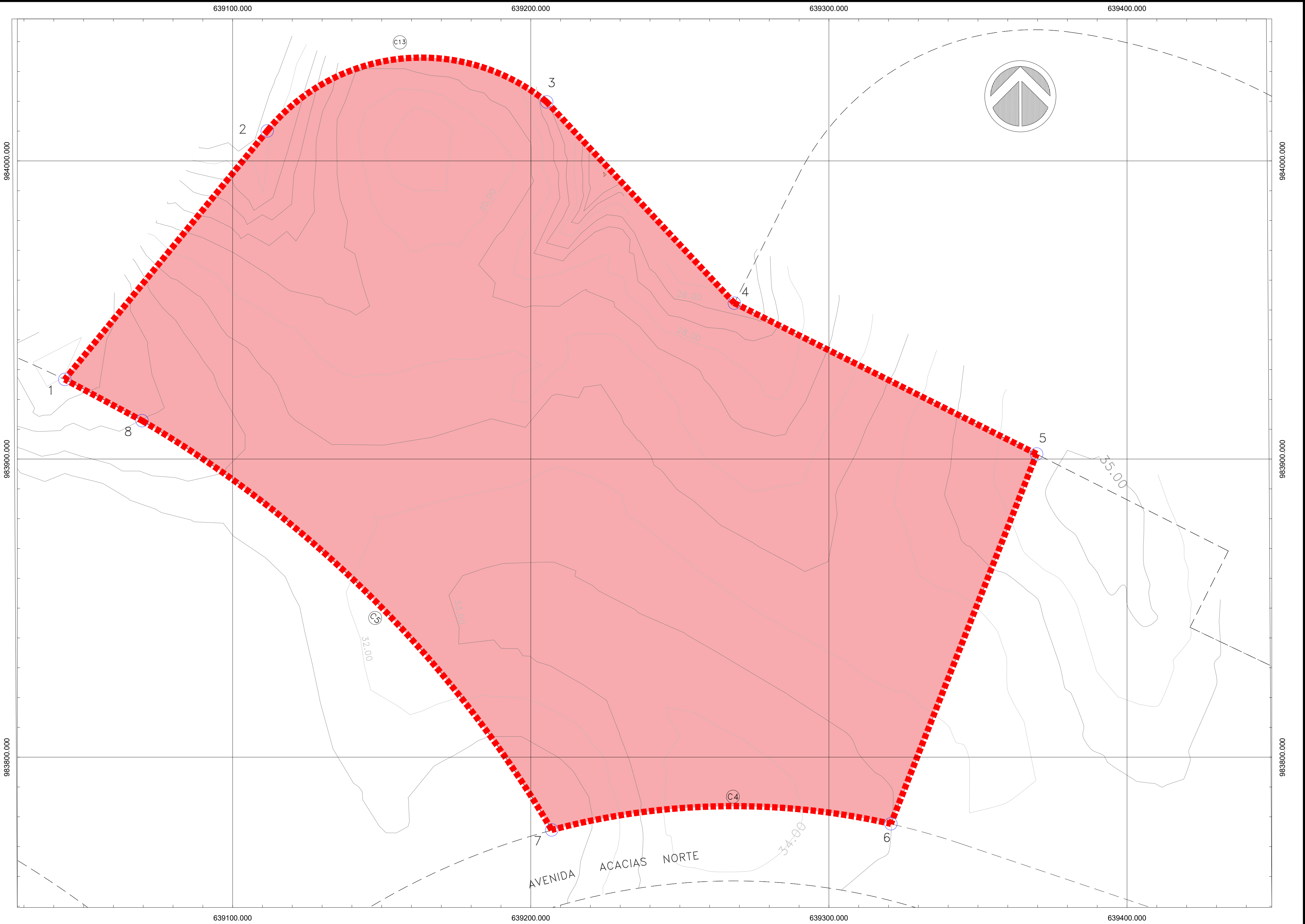
Ver planos que se presentan a continuación en donde se aprecian las áreas y las coordenadas actualizadas.



POLIGONO A DESARROLLAR MD-1		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	983926.712	639043.696
2	984010.056	639111.600
3	984019.778	639205.342
4	983952.372	639268.194
5	983901.695	639369.673
6	983777.657	639320.786
7	983775.507	639207.101
8	983912.866	639069.612

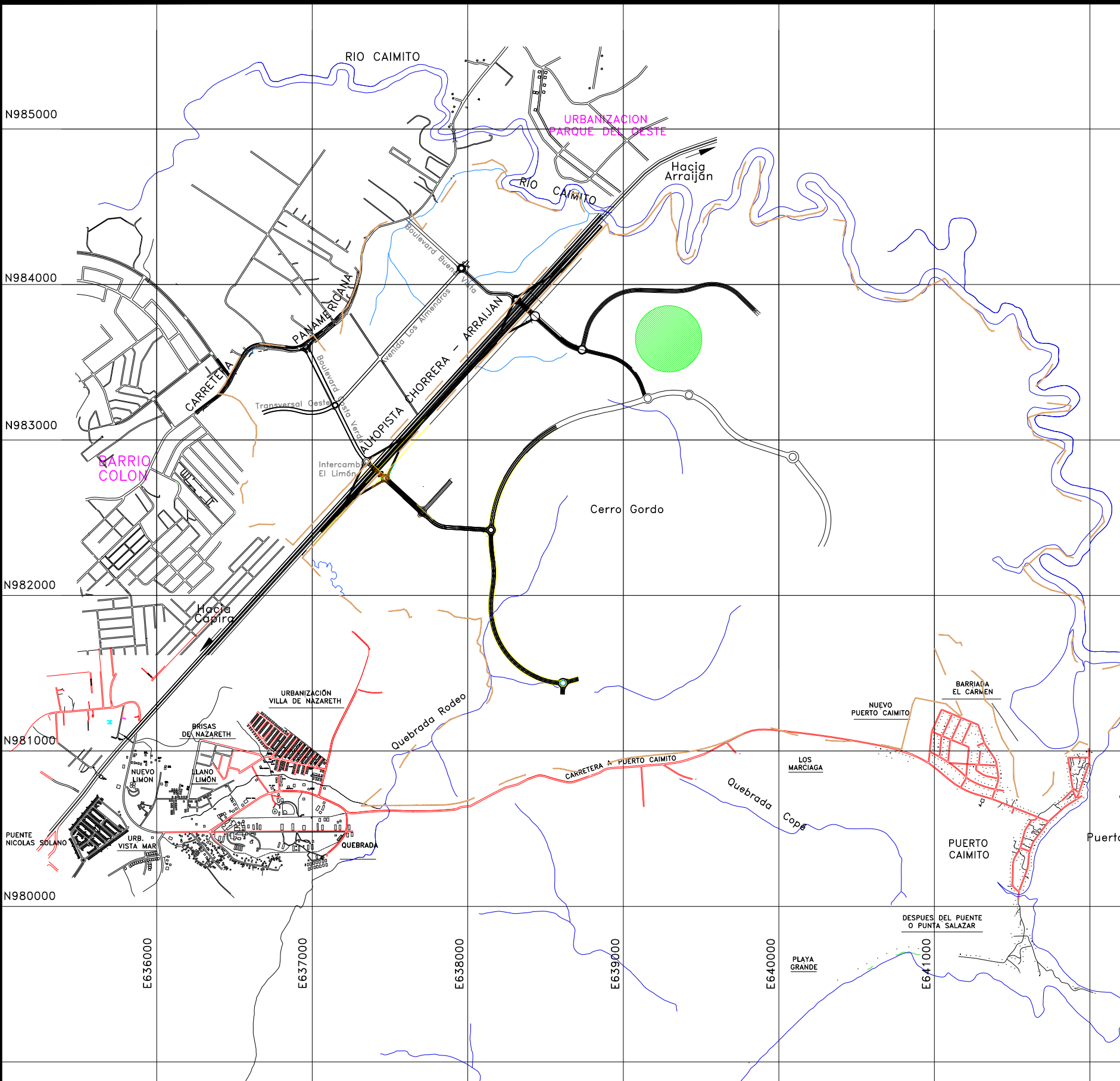
TABLA DE CURVAS PARCELA MD-1					
CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCION	LONGITUD
C4	114.93	234.75	28.05	N88° 57' 33"E	113.78
C5	196.37	383.82	29.31	S45° 01' 41"E	194.23
C13	107.01	62.08	98.76	S84° 04' 44"W	94.24

AREA A DESARROLLAR : 4 HAS + 6,821.16 M2



PROYECCION : TRAVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL : WGS84
DATUM VERTICAL : GEOIDAL
GEOIDE : EGM96
ZONA : 17 NORTE
INTERVALES DE CURVAS : 1.00 METROS
CUADRICULA : 100 METROS , UTM , ZONA 17

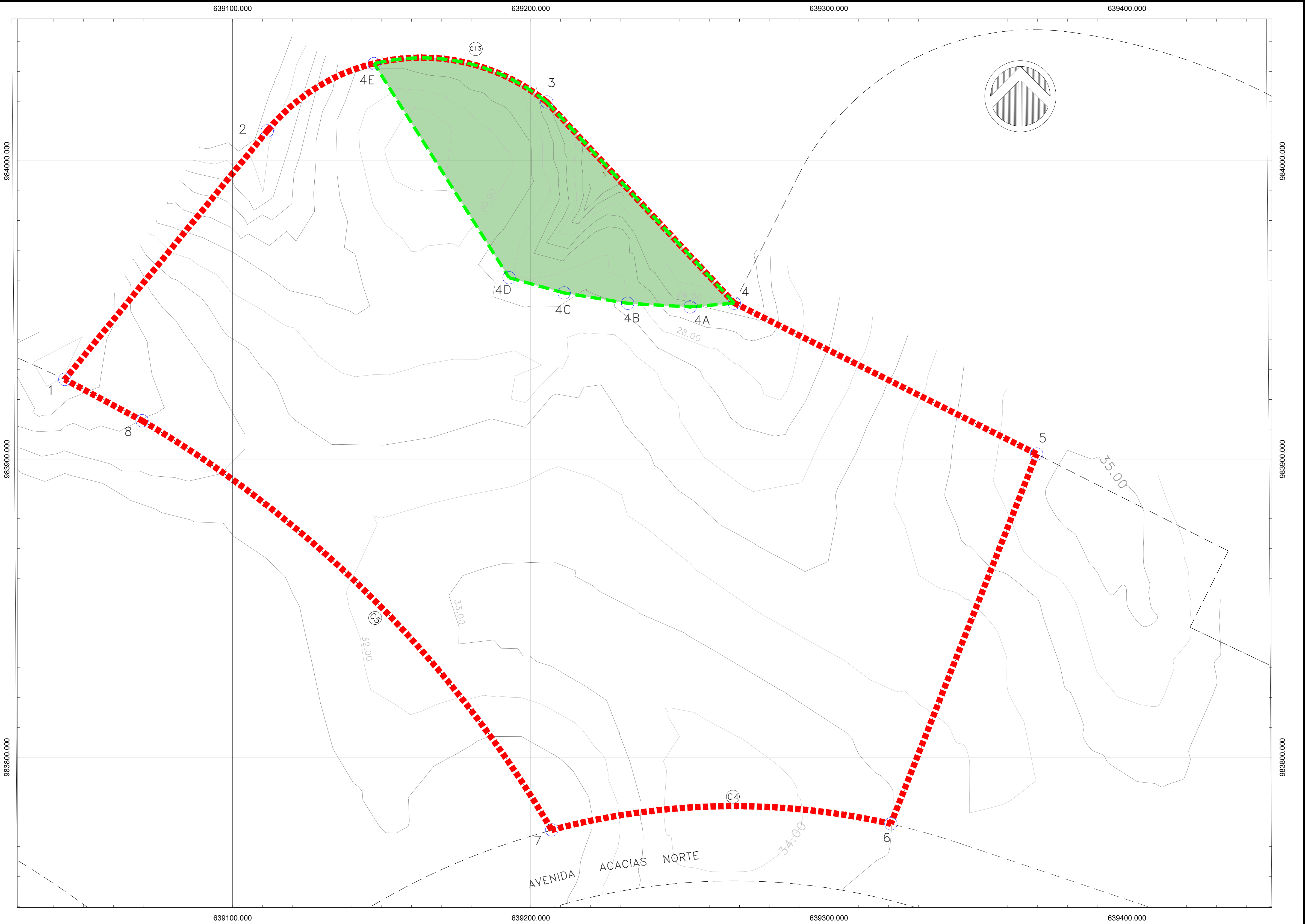
 POLIGONO A DESARROLLAR



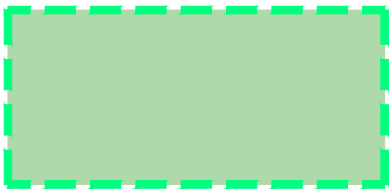
POLIGONO A CONSERVAR MD-1		
PUNTO	NORTE	ESTE
4E	984032.623	639147.460
3	984019.778	639205.342
4	983952.372	639268.194
4A	983951.017	639253.436
4B	983952.250	639232.482
4C	983955.711	639211.176
4D	983960.821	639192.728

TABLA DE CURVAS PARCELA MD-1					
CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCION	LONGITUD
C13	61.43	66.82	98.76	S77° 29' 17"E	52.673

AREA A CONSERVAR : 0 HAS + 4,544.21 M2



PROYECCION : TRAVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL : WGS84
DATUM VERTICAL : GEOIDAL
GEOIDE : EGM96
ZONA : 17 NORTE
INTERVALES DE CURVAS : 1.00 METROS
CUADRICULA : 100 METROS , UTM , ZONA 17



POLIGONO A CONSERVAR



POLIGONO A DESARROLLAR



Costa Verde

POLIGONO A CONSERVAR MD-1

POLIGONO COMPLETO MD1

PUNTO	ESTE	NORTE	OBSERVACIÓN
1	639043.696	983926.712	
2	639111.600	984010.056	Inicia C13
3	639205.342	984019.778	Finaliza C13
4	639268.194	983952.372	
5	639369.673	983901.695	
6	639320.786	983777.657	Inicia C4
7	639207.102	983775.507	Finaliza C4 e Inicia C5
8	639069.612	983912.866	Finaliza C5

CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCIÓN	LONGITUD
C4	114.930	234.750	28.05	N88°57'33"E	113.78
C5	196.370	383.820	29.31	S45°01'41"E	194.23
C13	61.430	66.820	98.76	S77°29'17"E	52.673

POLIGONO DE CONSERVACION MD-1

PUNTO	NORTE	ESTE	OBSERVACIÓN
4E	984032.623	639147.460	Inicia C13
3	984019.778	639205.342	Finaliza C13
4	983952.372	639268.194	
4A	983951.017	639253.436	
4B	983952.250	639232.482	
4C	983955.711	639211.176	
4D	983960.821	639192.728	

CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCIÓN	LONGITUD
C13	61.430	66.820	98.76	S77°29'17"E	52.673

- c. Se aclara que el área de conservación no se ubica fuera del polígono del proyecto a desarrollar, por lo tanto no aplica la entrega de los requisitos solicitados en este acápite.

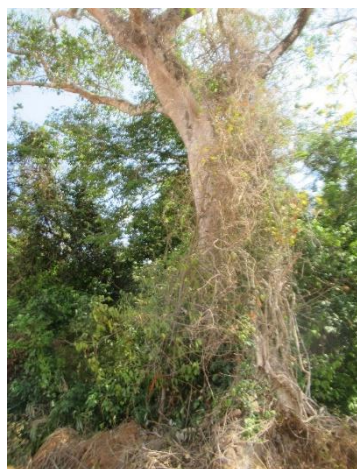
PREGUNTA No 6: En la página 27, punto 2.8. **LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA)** se muestra y señala dentro del cuadro de fotografías del sitio del proyecto y entorno cercano lo siguiente *"Un gran árbol de higuerón se ubica en el borde sur, indicando la vegetación que antaño caracterizo el ecosistema"*; al igual que en la página 113, punto 7.1.1 **CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE)** señala *"Árbol de higuerón remante de los antiguos bosques originarios de esta zona, afectado por un carcoma"*; por lo cual en atención a estos árboles de gran

tamaño ubicados dentro del polígono del proyecto, aclarar el manejo ambiental que le dará el promotor a los mismos.

RESPUESTA: Se aclara que las fotografías aportadas en la página 27 no pertenecen al punto 2.8 LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA), ya que este finaliza en la página 26, en relación a las imágenes presentadas en la página 27 se trata de imágenes ilustrativas del sitio del proyecto cerrando el Capítulo 2, para entrar en el 3.

Con relación al árbol de higuerón, en virtud de su estado de salud que presenta carcoma en la base del fuste, cierto nivel de inclinación, aparte de que pareciese haber sido afectado por un incendio forestal, presenta riesgo de que sus ramas o el mismo árbol caiga por efecto del daño mecánico, y/o por los vientos que pueden afectar la zona, por lo que se gestionará una inspección con personal de la Sección Forestal de la Dirección Regional de Panamá Oeste para gestionar el permiso de tala de este ejemplar por seguridad.

Con relación a este, y a otros árboles de gran tamaño ubicados en los terrenos, se reafirma que la empresa promotora requerirá la tala rasa para esta parcela lo que ha sido descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Cat II actualmente en evaluación, y para lo cual está resguardando una parcela dentro del proyecto como compensación por la eliminación de la vegetación que tendrá que erradicar. Esta parcela a su vez forma parte de las 408 has + 8,739.12 m² que el promotor Hacienda El Limón, S.A estará conservando en beneficio del área y como parte de las medidas de sostenibilidad del proyecto.

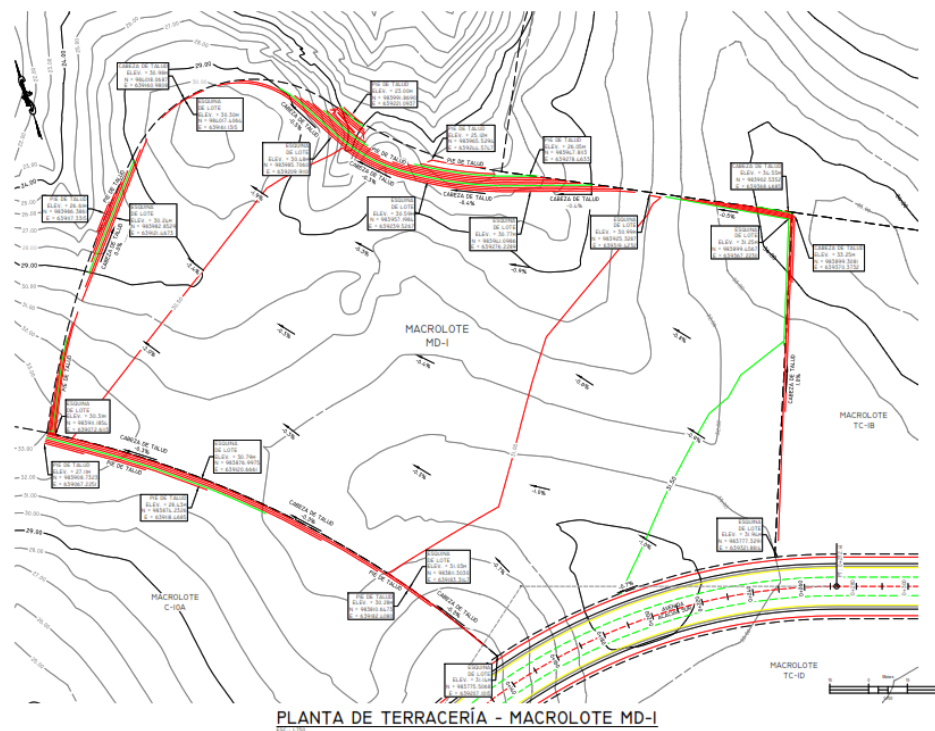
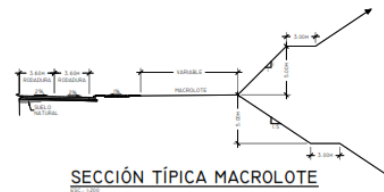


Estado del árbol de higuerón

PREGUNTA No 7: En la página 50 del EsIA, punto **5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR** señala en su subpunto b. Cortes y terracerías lo siguiente: *"El corte de terreno y la ejecución de las terracerías, se refiere a la actividad que ejecuta el equipo pesado principalmente tractores de oruga, que van efectuando cortes de las capas del suelo para nivelar el mismo, hasta que queden con los niveles finales que se esperan, los cuales están en concordancia con la necesidad... Los niveles esperados son: Corte: 107,000 metros cúbicos... Relleno: 37,000 metros cúbicos ... "* En atención al movimiento de tierra propuesto dentro del polígono se solicita presentar mapa topográfico legible del polígono del proyecto actual vs mapa de la topografía esperada con el proyecto.

RESPUESTA:

Ver a continuación el plano topográfico del terreno del proyecto en donde se aprecia la topografía natural y la de diseño final. La natural es la base en color negro y la de diseño está en color rojo y verde. Importante anotar que en este plano se observa como si se fuese a trabajar dentro de la zona de conservación, lo cual no ocurrirá, se respetarán los bordes de conservación pero la topografía será igual y los bordes o taludes se generarán únicamente dentro del polígono a desarrollar.

[illegible]

No.		Resolución		Fecha	
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS					
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS					
Nombre de la Empresa Dueña del Proyecto GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC. Folio 78941					
Representante Legal ROBERTO ANTONIO DE ARAUJO LÓPEZ Cédula 8-03-243 Paseo 794					
Nombres y Domicilio del Proyecto DISEÑO DE PLANOS DE TERRACERÍA MACROLOTES CORREGIMIENTO PUERTO CAMITO DISTRITO DE LA CHORRERA PROVINCIA DE PANAMÁ					
DESCRIPCIÓN DEL PLANO TERRACERÍA MACROLOTE HD-I					
REVISADO POR: SMART STREET LEONARDO FERNÁNDEZ FUENTES			ELABORADO POR: DISCIPLINA INFRA. CIVIL FECHA: FEBRERO 2018 ESCALA: INDICADA		
FOHO:			NO.: 01 01		

PREGUNTA No 8: En las páginas 64 a los 89 del EsIA, puntos **6.7. CALIDAD DEL AIRE** y **6.7.1 RUIDOS**, se presentan los análisis de calidad de aire y ruido ambiental, sin embargo, los puntos de monitoreos se ubican distantes del polígono del proyecto, por lo cual se solicita presentar nuevos análisis de calidad de aire y ruido, los cuales deben ubicarse dentro de los límites del polígono del proyecto.

RESPUESTA:

Para dar respuesta a esta solicitud fue consultada la empresa proveedora del servicio quien indicó lo siguiente:

Para la caracterización del ruido ambiental se consideró por la ubicación del proyecto, el área de influencia para la selección del punto de muestreo, considerando este criterio:

- La norma nacional, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004. Artículo 1, párrafo; en el que se establece que, *para determinar infracciones a la norma, se debe medir desde las residencias de los afectados.*

DECRETA:

Artículo 1. Se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, así:

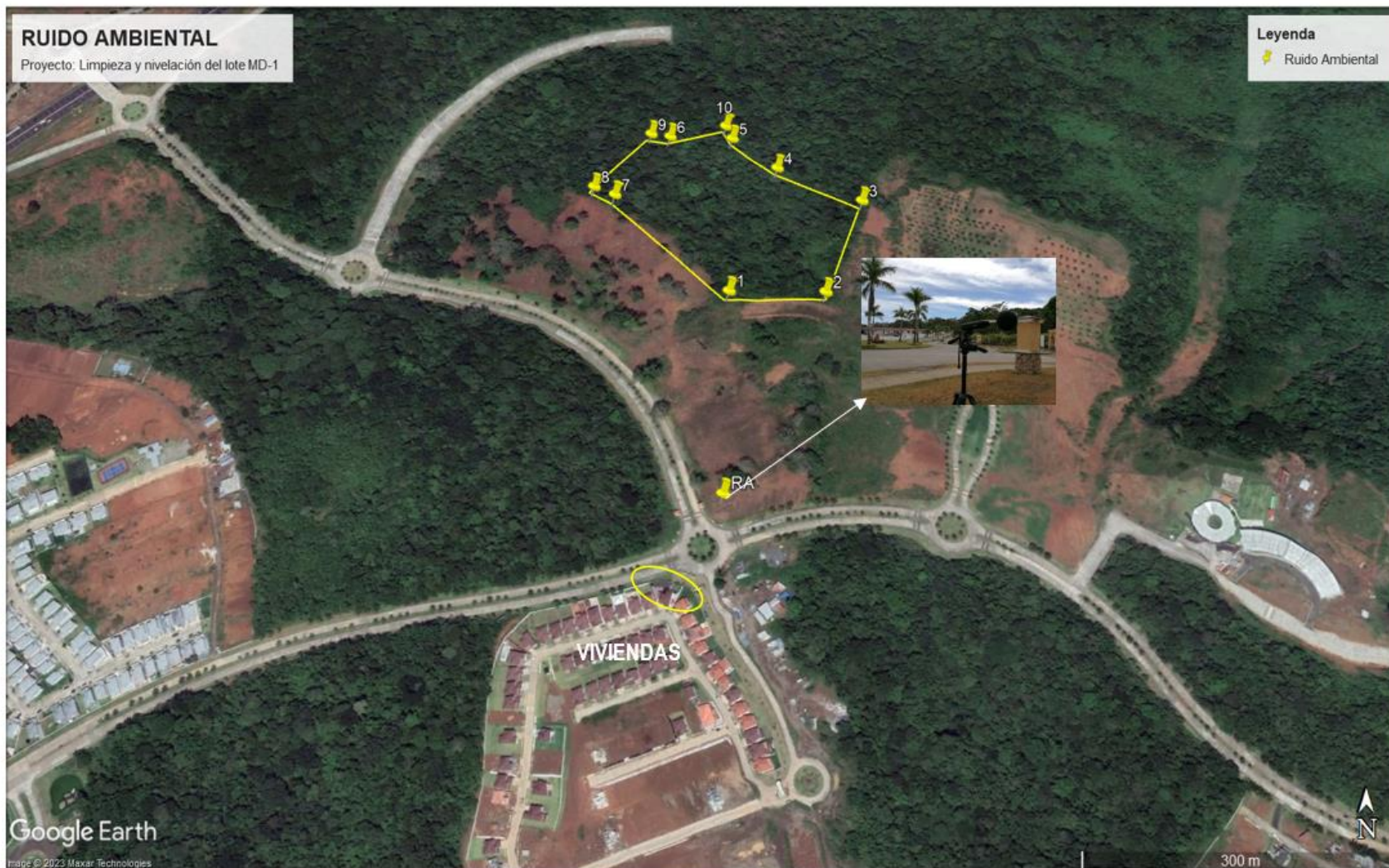
Horario	Nivel sonoro máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Parágrafo. La medición del ruido para determinar las infracciones a esta norma, se hará desde las residencias de los afectados.

- En este caso nos referimos a la existencia de la urbanización habitada Residencial Arcadia, cuyas casas más próximas están a Aprox. 120mts.

Con base a los criterios señalados, se colocó el punto de muestreo del ruido ambiental, en dirección a las casas como receptor, en el sitio más próximo al proyecto, pero considerando las casas existentes como posibles “*afectados por el proyecto*” y la existencia de una vía, que de por sí sola es una fuente de ruido ajena a este. En ese contexto, se seleccionó el punto de muestreo a 240m Aprox. del punto 1 del proyecto, por ser el más cercano, pero antes de la vía, para minimizar la interferencia del ruido por el flujo vehicular durante la medición. De darse, alguna situación con la población en el área se podrá evaluar o ponderar el impacto en materia de ruido ambiental por el proyecto generado en estas residencias en cumplimiento de la norma.

Ver ubicación seleccionada en la siguiente página:



Fuente: Google Earth. 2023

PREGUNTA No 9: En las páginas 164–166 del EsIA, punto **9.2-Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, se indica** "...Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y asociados al Proyecto, se utilizó una matriz de Interacción (causa-efecto), basada en el método de Vicente Conesa Fernández - Vitara (tipo de matriz de valoración)...", y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Lote MD-1. Posteriormente, en las páginas 168 a 173, presentan la descripción de la metodología utilizada y específicamente en la página 171, mencionan que la *"Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $IM = \pm (IN + EX + MO + PE + RV + MC + PR + SI + AC + EF)$ "*, no obstante en la pagina 173, señalan que la formula de la importancia es *" $I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ "*. Dicho lo anterior, observamos que hay diferencias notables en las fórmulas presentadas, en cuanto los valores que se expresan para la **INTENSIDAD** y la **EXTENSIÓN**, toda vez, que en la primera no se multiplica por ningún número adicional al establecido por la metodología (IN+ EX) y en la segunda fórmula si se multiplica por los valores (3IN +2EX). Por lo tanto, al momento de realizar el cálculo de los valores que se expresan en cada una de las fórmulas, los cuales determinaran la jerarquía del impacto (irrelevante, moderado, severo y critico), discrepan unos de otros. Por ejemplo, el impacto **4. Erosión del suelo**, al realizar el cálculo con la primera formula resulta un valor IM= **-35**, lo cual significa una jerarquía de **MODERADO**, sin embargo, con la segunda formula resulta un valor IM= **-59**, lo cual significa una jerarquía de **SEVERO**. Adicional a lo antes dicho, en las páginas 171 a 173, en el cuadro donde se presenta la descripción de los factores evaluados, por ejemplo, para el factor INTENSIDAD, se indica que la denominación o puntaje son (Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12", sin embargo, al verificar en la tabla los impactos ***"4. Erosión del suelo, 5. Incremento de la sedimentación, 11. Afectación a la fauna silvestre"***, se les asigna un valor de 10, pero dicho valor no está establecido en los puntajes de la metodología.

Por otra parte, observamos que a varios impactos en los factores (Sinergia= SI) y (Acumulación = AC), se les asigna el máximo valor (Muy sinérgico = 4 y Acumulativo = 4), sin embargo, el estudio fue presentado bajo la categoría II, y estos factores se asignan cuando el Estudio de Impacto Ambiental es categoría III, el cual está definido como *"Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan*

impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo." Por antes descrito, requerimos:

- a. Especificar la fórmula a utilizar de acuerdo a la metodología Vicente Conesa Fernández– Vitora.
- b. Aclarar porque se le asignaron valores a los factores que no están contemplados en esta metodología. (Intensidad 10, acumulación 3, etc).
- c. Revisar la matriz de impactos, y en función de la respuesta dada a los puntos (a) y (b), realizar valoración de cada uno de los impactos que generará el proyecto de acuerdo los valores definidos por la metodología Vicente Conesa Fernández – Vitora., los cuales deben ajustarse a la categoría (II) de estudio presentada.

Presentar matriz de valoración de impactos actualizada.

RESPUESTA:

- a. La fórmula correcta a utilizar de acuerdo a la metodología Vicente Conesa Fernández-Vitora es la siguiente:

$$I = \pm [3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC].$$

- b. Se aclara que los valores asignados en tabla del punto 9.2 presentados en el estudio de impacto ambiental se encuentran errados, por lo tanto se solicita reemplazar dicha tabla por la que se aporta en las páginas siguientes.
- c. Se ha efectuado la revisión de la metodología descrita en el Capítulo 9, específicamente en el punto 9.2 plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental Cat II actualmente en evaluación, ajustando el mismo, por lo que se presenta a continuación actualizado.

9.2- Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

En el siguiente punto se presenta la metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados con la ejecución del proyecto. La metodología empleada tiene como objetivo la identificación de los impactos ambientales específicos, tanto positivos como negativos y/o neutros que pudiesen generar el proyecto. De igual forma permite evaluar la importancia que dichos impactos pudiesen tener sobre el ambiente físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de influencia del proyecto.

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997), adoptado por el Banco Interamericano de Desarrollo Fuente: BID, Fundamentos de Evaluación de Impacto ambiental, Chile, 2001.

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor	Denominación/Puntaje.
<i>Naturaleza del impacto</i>	+ / -	Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)= -
<i>Intensidad</i>	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
<i>Extensión</i>	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
<i>Momento</i>	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp) = 2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4
<i>Persistencia</i>	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente, (Pe)=4
<i>Reversibilidad</i>	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
<i>Sinergia</i>	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente, cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente	Sin sinergismo (Ss)=1; Sinérgico (Sn)=2; Muy sinérgico (Ms)=4

<i>Acumulación</i>	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto	Simple (Sm)=1;Acumulativo (Ac)=4
<i>Efecto</i>	EF	Relación causa-efecto, ya que puede ser primario o secundario	Indirecto (In)=1; Directo (Di)=4
<i>Periodicidad</i>	PR	Regularidad de la manifestación del efecto	Irregular (Ir)=1; Periódico (Pe)=2; Continuo (Co)=4
<i>Recuperabilidad</i>	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medio de medidas correctoras	Recuperable de manera inmediata (Ri)=1; Recuperable a medio plazo (Rm)=2; Mitigable (Mi)=4; Irrecuperable (Ic)=8
<i>Importancia</i>	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental	$I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$

$$I = \pm [3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Fueron ponderados mediante los valores asignados a cada símbolo, tal como se señala en este listado de variables y escalas asignadas.

(Referencia: Vicente Coneza Fernández – Vitoria. 1995, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España).

Las definiciones a continuación permiten reforzar la comprensión de los parámetros antes señalados.

Signo (+/-)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (IN)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima. En base a la fórmula propuesta el valor asignado en este impacto se debe multiplicar por 3.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido entre el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto. En base a la fórmula propuesta el valor asignado en este impacto se debe multiplicar por 2.

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por

acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en

cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión.
$25 \geq < 50$	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
$50 \geq < 75$	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna.

Finalmente en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

Ver matriz de impactos corregida en la siguiente página.

Categoría	Impactos	Factor Impactado	Fase de la Obra			Jerarquización												
						Carácter	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IM	
			C	O	A	(+/-)	(1-12) x 3	(1-8) x 2	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)		
FÍSICO-BIOTICA	1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado.	AIRE	X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Bajo
	2. Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Bajo
	3. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Bajo
	4. Erosión del suelo	SUELO	X			-	4x3=12	1x2=2	4	2	1	1	1	4	1	4	-32	Moderado
	5. Incremento de la sedimentación		X			-	2x3=6	2x2=4	4	1	1	1	1	4	1	4	-27	Moderado
	6. Disminución de la capacidad de infiltración		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	4	-25	Bajo

	7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Bajo
	8. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras.		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Bajo
	9. Pérdida de la capa vegetal.	FLORA	X			-	4x3=12	1x2=2	4	4	2	1	1	4	4	4	-38	Moderado
	10. Pérdida del potencial forestal de bosque, tala rasa.		X			-	4x3=12	1x2=2	4	4	2	1	1	4	4	4	-38	Moderado
	11. Afectación a la fauna silvestre.	FAUNA	X			-	4x3=12	1x2=1	4	4	2	1	1	4	4	4	-37	Moderado
	12. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	CALIDAD DE VIDA-SALUD VIALIDAD	X			-	2x3=6	1x2=2	4	2	2	1	1	4	2	4	-28	Moderado
SOCIOECONOMICA	13. Incremento del valor de la tierra.	ATRACCION DE DIVISAS EXTERNAS	X			+	4x3=12	4x2=8	1	1	4	1	1	4	4	1	+37	Moderado

	14. Generación de fuentes de empleo	EMPLEOS	X			+	4x3=12	4x2=8	1	1	4	1	1	4	4	1	+37	Moderado
	15. Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales.	COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	4x3=12	4x2=8	4	1	4	1	1	4	4	1	+40	Moderado
	16. Impacto a la salud de los trabajadores	CALIDAD DE VIDA SALUD	X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Bajo
	17. Posible afectación al patrimonio cultural.	PATRIMONIO CULTURAL	X			-	1x3=3	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Bajo

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: **$I = \pm [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$**

*De acuerdo a la fórmula que antecede los valores en los impactos Intensidad (In) y Extensión (Ex) se deben multiplicar por 3IN y por 2Ex, en ese sentido si un impacto IN es bajo (1) se multiplica x 3=3.

Resumen:

Impactos Negativos. De acuerdo con el análisis final de los resultados numéricos teóricos de los probables impactos negativos que pudiesen generarse por la ejecución del proyecto, tenemos que se identificaron en total 14 impactos negativos, de los cuales 8 son impactos bajos, 6 son moderados, no se determina la ocurrencia de impactos negativos severos ni críticos. Se observa que la mayoría de los impactos negativos son in situ, donde será la pérdida de masa forestal y biodiversidad los más importantes debido a la tala de la vegetación en el terreno.

En cuanto a impactos negativos que puedan afectar el componente social, incluidos los trabajadores de la obra, todos son puntuales, irrelevantes y mitigables con técnicas de control de salud y seguridad ocupacional. De igual forma, lo relacionado con la buena disposición de los desechos sólidos y líquidos que van a depender de la buena implementación de medidas de control de aguas residuales de las letrinas portátiles, la recogida de desechos urbanos y la no incineración o enterramiento de desechos no vegetales.

Impactos Positivos. En cuanto a los impactos positivos que se esperan ocurran como parte de la ejecución del proyecto, se identificaron 3 impactos positivos moderados, relacionados con la inversión del sector privado para desarrollar actividades inmobiliarias, donde la inyección económica no sólo impacta al Fisco Nacional y Municipal por el pago de permisos e impuestos, sino que se trasladan a muy largo plazo, creando sinergia positiva y dinamizando impactos indirectos que van más allá del sitio del proyecto. Estos impactos también tienen un carácter irreversible, lo que genera que los mismos permanezcan en la zona beneficiando el desarrollo nacional a muy largo plazo.

PREGUNTA No 10: En las páginas 133 a 145 del EsIA, punto **8.3. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana)**, se indica *"La participación ciudadana dentro del estudio de impacto ambiental se efectuó dentro del proyecto Costa Verde, así como otros sitios con afluencia de personas en el área, siendo los alrededores de la urbanización Arcadia los más próximos al futuro proyecto ... El proceso de consulta ciudadana está fundamentado... modificación introducida mediante el Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012, mismos que modifican algunos procedimientos de consulta en la etapa de evaluación...".* Posteriormente, en los **objetivos** especifican *"<Conocer las condiciones socio ambientales de la comunidad objeto de estudio. • Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto. • Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto. • Conocer los*

señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto ... " y entre las **Características Generales de los entrevistados**, señalan *"Se trató de personas residentes, de las urbanizaciones habitadas en Costa Verde, que serán quienes se podrán ver impactados con las futuras obras, así como de otros residentes aledaños."* Descrito lo anterior, le indicamos que el Decreto Ejecutivo No. 975 de agosto de 2012. fue derogado por el Decreto No. 36 de 3 de junio de 2019, y este en su contenido no contemplaba procedimientos de consulta pública. Por otra parte, al revisar las encuestas presentadas, en las mismas no se observa que estas en su contenido incluyan los impactos positivos y/o negativo que generará el proyecto. Tampoco se observa que técnica de difusión se utilizó para dar a conocer a la ciudadanía de que se trata el proyecto. Además, en las encuestas no se consulta a los ciudadanos cual es su sexo, sin embargo, en la página 35 especifican **"J. Componente por sexo de los encuestados:**

De las 40 encuestas aplicadas un total de (43%) fueron del sexo femenino y (58%) corresponden al sexo masculino...", por lo tanto, no es posible corroborar este dato. Siguiendo con lo antes dicho, tratamos de verificar el dato a través del nombre de los encuestados, pero en 18 de las 40 no se establece cuál es el nombre del encuestado, y 12 de los 40 encuestados por el nombre deducimos que son del sexo femenino y 10 de los 40 del sexo masculino, por lo que concluimos que, los porcentajes indicados en la gráfica No.1 (43% y 58%), no son correctos.

Por todo lo antes mencionado, y con fundamento en el segundo párrafo del artículo 28 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el cual establece *"...En el caso de que se tomen opiniones escritas deberá estar claramente identificado el nombre de la actividad obra o proyecto y contendrá un resumen de los principales impactos negativos y positivos generados. Esta información deberá ser presentada dentro de los contenidos mínimos en la parte correspondiente ... "* y el artículo 30 de la misma normativa, requerimos:

a) Ampliar el plan de participación ciudadana que incluya a los residentes de las urbanizaciones o residenciales ya establecidas dentro del plan maestro Costa Verde., el cual debe cumplir con lo establecido en el artículo 28 y todos los literales del artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

RESPUESTA: A continuación se aporta nuevamente el resultado del Capítulo 8 Participación Ciudadana, ya que se aplicó nuevamente la encuesta corregida que incluye sexo de los entrevistados y los impactos y medidas de mitigación con motivo del estudio, así como también se les entregó una volante informativa con la descripción del proyecto a los encuestados durante el proceso.

8.3. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):

La participación ciudadana dentro del estudio de impacto ambiental se efectuó dentro del proyecto Costa Verde, específicamente en las barriadas más cercanas a la parcela MD1, siendo la urbanización Arcadia la más próxima al futuro proyecto, así como The Hills, y el Colegio San Agustín, ya que no hay más edificaciones en el área de influencia directa, aparte de las mencionadas por el momento. Adicionalmente se contó con la opinión del Vice Alcalde del distrito como actor clave de la comunidad.

El proceso de consulta ciudadana está fundamentado en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Sobre el particular la empresa promotora implementó las siguientes alternativas en esta etapa de elaboración del EsIA:

- Aplicación de encuestas con formato previo. En total se efectuaron 31 encuestas a igual número de ciudadanos, cuyos resultados se incluyen en los contenidos de la presente información aclaratoria.

-Procedimiento seguido para la aplicación de las encuestas:

- Observación de campo
- Recorrido por las barriadas y colegio más cercanos al proyecto.
- Aplicación de encuestas en el área de impacto directo.
- Recopilación de información
- Procesamiento y análisis de data.

-Objetivos

- Conocer las condiciones socio ambientales de la comunidad objeto de estudio.
- Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto.
- Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto.
- Conocer los señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto.

-Características Generales de los entrevistados.

A través de la encuesta realizada se obtuvo información general sobre los entrevistados y su opinión sobre el proyecto. Se trató de personas residentes del sector de Costa Verde, específicamente en los residenciales Arcadia y The Hills, así como en el Colegio San Agustín que se podrían ver impactados con las futuras obras.

A continuación, se presentan los resultados del instrumento de participación ciudadana aplicada:

RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA

PROMOTOR: HACIENDA EL LIMON, S.A.

PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD1

Fue realizada nuevamente la consulta ciudadana en el macro proyecto Costa Verde a solicitud de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Cat II para conocer la percepción que tienen los residentes del área de influencia directa, y más cercanos sobre el proyecto Limpieza y Nivelación del Lote MD-1, estos son el Residencial Arcadia, The Hills y el Colegio San Agustín. Fueron entrevistadas personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose los resultados que a continuación detallamos.

1. Componente por sexo de los encuestados:

De las 31 encuestas aplicadas un total de 18 (58%) fueron del sexo masculino y 13 (42%) corresponden al sexo femenino.

Gráfica N° 1
Sexo de los encuestados



2. Edad de los entrevistados:

Los rangos estaban definidos entre 19 a 25 años; 26 a 35 años; 36 a 50 años y más de 50 años

Gráfica N° 2
Edad de los encuestados.



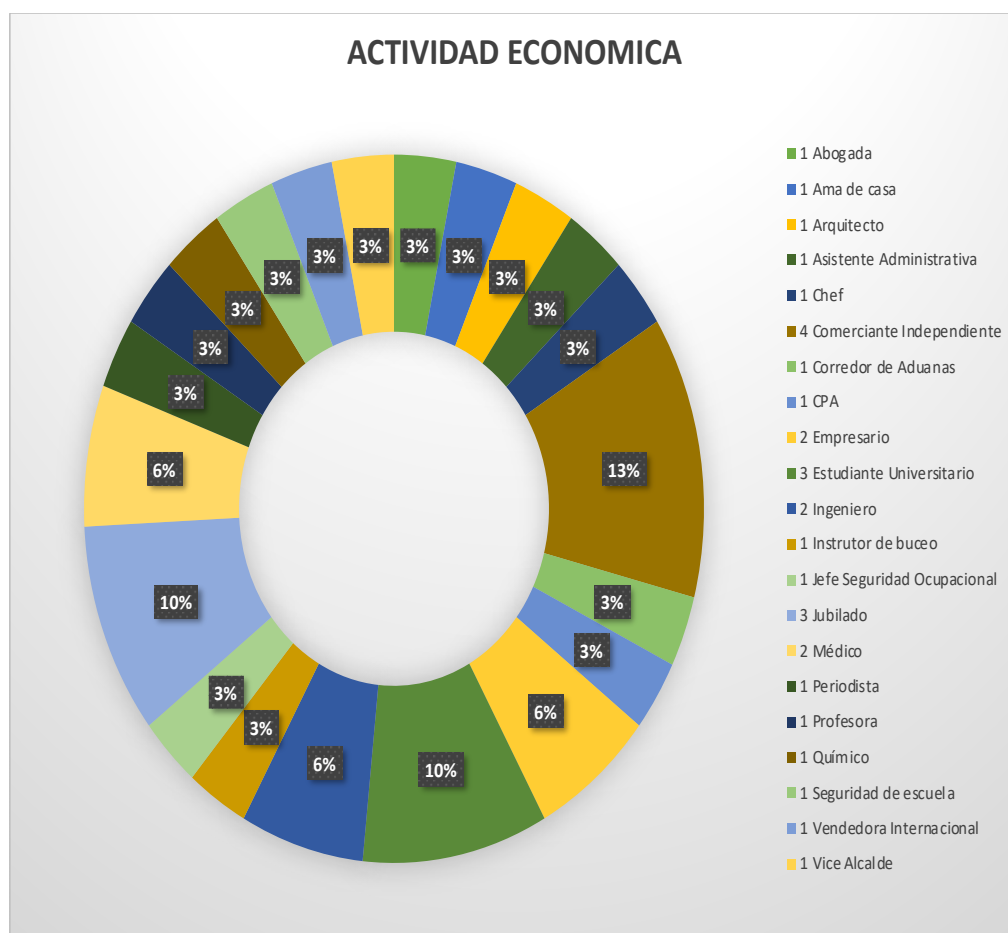
Con relación a esta interrogante el 13 % de los encuestados indicaron que sus edades estaban comprendidas entre los 19 a 25 años, igualmente un 13 % indicó que sus edades estaban en rangos entre los 26 a 35 años, mientras que el 55 % indicó que su rango era de 36 a 50 años y un 19 % está en el rango de más de 50 años.

3. Por ocupación:

De los resultados obtenidos podemos indicar que se encuentran comerciantes independientes, estudiantes universitarios, abogados, jubilados, contadores públicos autorizados, etc.

En la siguiente gráfica se puede apreciar los tipos de ocupación comunes que reportan en esta población. estos son los resultados obtenidos de las encuestados

Gráfica N° 3
Ocupación de los encuestados.



4. Tiempo de residir en el sector

Los rangos definidos fueron de 1 – 10 años, 11 a 20 años, 21 – 30 años y más de 31 años.

Gráfica N° 4
Años de residir en el lugar



El 77% de los encuestados indicó que tiene de 1 a 10 años de residir en el lugar.

El 7 % tiene de 11 a 20 años de residir en el lugar.

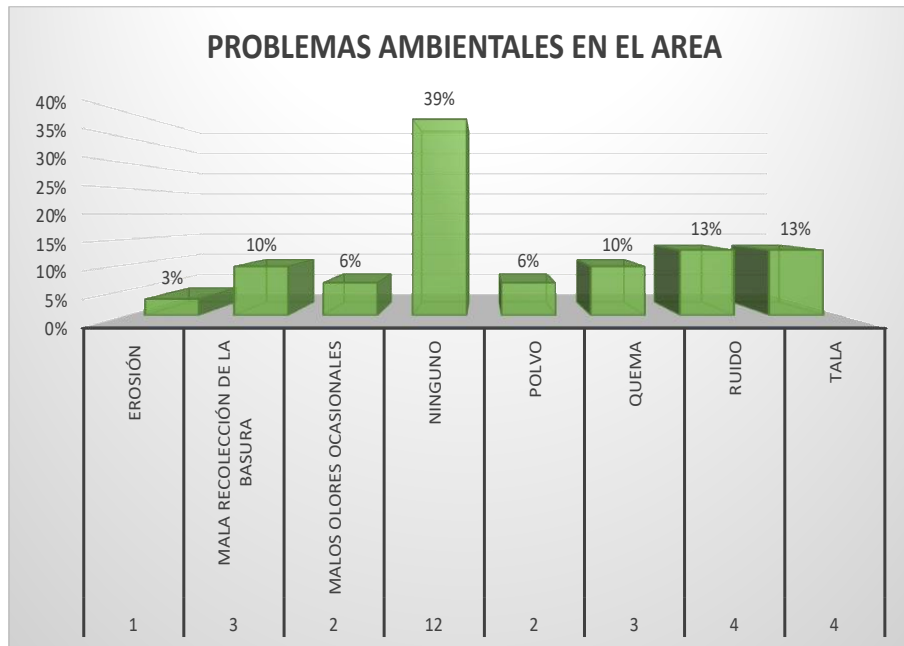
El 16 % cuenta con más de 31 años de residir en Chorrera.

5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?.

Para el tema relacionado con este ítem se obtuvo las siguientes alternativas, la mayoría de los encuestados indicó que ninguno, no obstante otros hicieron alusión a problemas tales como:

- Tala
- Ruido
- Polvo
- Quemas

Gráfica N° 5
Problemas Ambientales



6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste?

En relación con esta pregunta la totalidad de los encuestados respondió que sí conocen el lugar para un 100%.

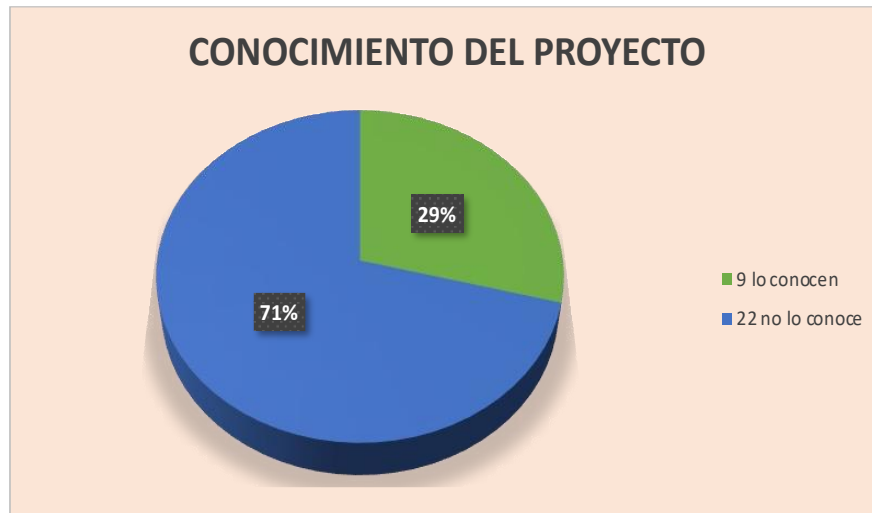
7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN,S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?

Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos algunos se describen a continuación.

A esta pregunta el 71 % de las personas respondió que no tenían conocimiento, y 29 % que sí.

Gráfica No 6

Conocimiento del proyecto



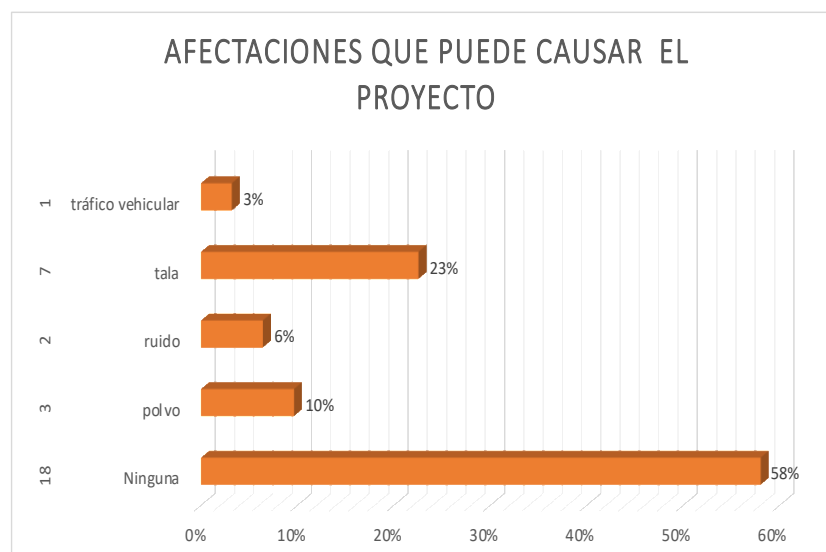
8. ¿Qué le parece la idea?

De las 31 encuestas aplicadas a 23 personas les pareció buena la idea, mientras que a 4 no les interesó opinar y a 4 les pareció mala la idea.

9. ¿Qué afectaciones cree usted que puede causar el desarrollo del proyecto en este sitio?

Entre las respuestas que se aportaron se encuentran las siguientes.

Gráfica N° 7
Posibles afectaciones

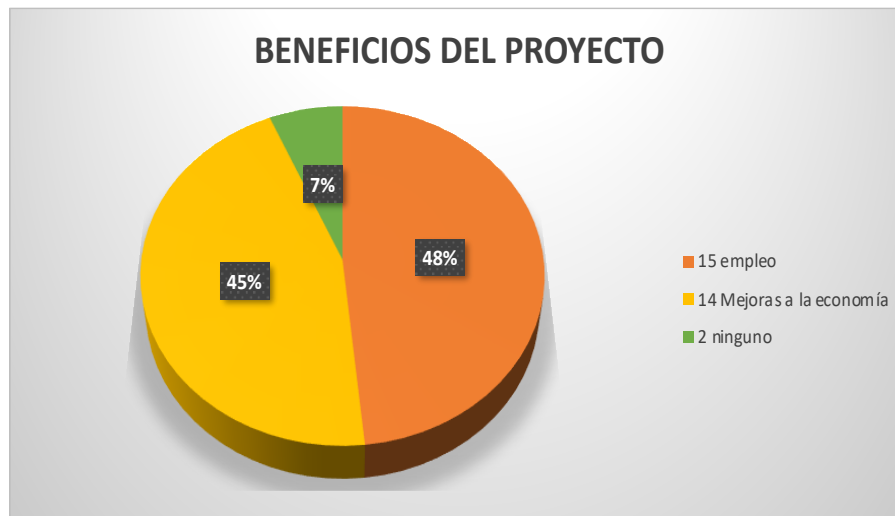


10. Qué beneficios puede traer este proyecto.

Los encuestados indicaron los siguiente:

- Empleos.
- Mejoras a la economía

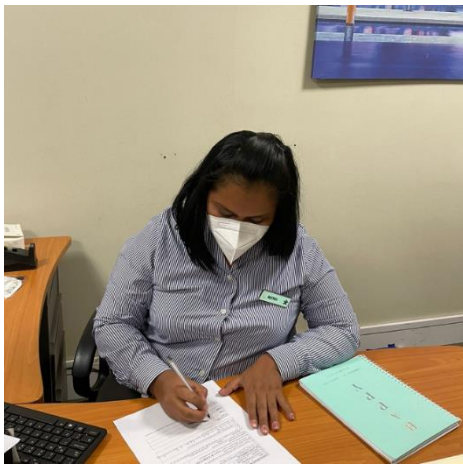
Gráfica N° 8
Beneficios del proyecto



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CONSULTA CIUDADANA:



Aplicación de encuestas en las urbanizaciones Arcadia y The Hills



Administraciones del Residencial The Hills y Arcadia.





Aplicación de consulta y entrevista con el Director del Colegio San Agustín.

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	29		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Resid. Arcadio		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Administrador		
P5. Tiempo de residir en el Sector	1	año	
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) malos olores ocasionales			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?.		Si	No
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar <input checked="" type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Beneficio por el desarrollo a la comunidad			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Mónica Pérez
Firma	
Cédula	8-833-2909

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	23													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Phica Arcadio													
P3. Sexo	F													
P4. Ocupación	Estudiante universitario													
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) malos olores ocasionales														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) ninguna														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) mejora a la economía														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	Katya Santos
Firma	
Cédula	8-523-1845

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	36		
P2. Ubicación del Encuestado	Calle Verde Piedad Arcadio		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Chef		
P5. Tiempo de residir en el Sector	10 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Erosión			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?.		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Mejora a la economía			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Mafrola Blaquicet
Firma	
Cédula	9-25-538

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	28	
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Resid. Arcadio	
P3. Sexo	F	
P4. Ocupación	Abogado	
P5. Tiempo de residir en el Sector	8 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) <i>ninguno</i>		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) <i>ninguna</i>		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) <i>mejoras a la economía</i>		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Odalis Herrera</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	25		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Pasa Arcadie		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Vendedor Internacional		
P5. Tiempo de residir en el Sector	10 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) mala disposición de la basura			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		✓	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
		✓	
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.		• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.		• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.		• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna		• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.		• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) mejora a la economía			
b)			
P12. ¿Desca agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Ana Laine Campos
Firma	
Cédula	8-796-1796

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	40													
P2. Ubicación del Encuestado	Calle Verde Calleja San Agustín													
P3. Sexo	M													
P4. Ocupación	Seguridad de la escuela													
P5. Tiempo de residir en el Sector	Toda la vida (Chorrera)													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) <i>ninguno</i>														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No												
	<input checked="" type="checkbox"/>													
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No												
	<input checked="" type="checkbox"/>													
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) <i>ninguna</i>														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) <i>Empleo</i>														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	<i>Dennis Reyes</i>
Firma	
Cédula	<i>2-723-1935</i>

Fecha: *15/2/2024*

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	50		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde The Hills		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Dueña de casa		
P5. Tiempo de residir en el Sector	8 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <i>talca</i>			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>talca</i>			
b) <i>polvo</i>			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>mejora a la economía</i>			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Raquel de Young</i>
Firma	
Cédula	<i>8-106-410</i>

Fecha: *15/2/2024*

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	43		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde The Hills		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Médica		
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Quemaz			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Polvo			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Mejoras a la economía			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Claudia Montañera
Firma	
Cédula	8-730-1547

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	45		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Colegio San Agustín		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Profesora		
P5. Tiempo de residir en el Sector	3 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Yadira Osis
Firma	
Cédula	8-214-1521

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	24													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde The Hills													
P3. Sexo	F													
P4. Ocupación	Estudiante universitaria													
P5. Tiempo de residir en el Sector	4 años													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) Ruido														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) Tale														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) Empleo														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	Kimberly Pujol
Firma	
Cédula	8-926-259

Fecha: 15/4/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	26		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Cedeja San Agustín		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Asistente Administrativa		
P5. Tiempo de residir en el Sector	5 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Polvo			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar <input checked="" type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Karen Stephanie Lasso
Firma	
Cédula	8-822-67

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	71		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Piedad. Proadía		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Quintal de		
P5. Tiempo de residir en el Sector	18 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) malos olores ocasionales			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) ninguna			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b) Aumento del desarrollo del área			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Gna Xiao - Zhen Tang
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	47		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde The Hills		
P3. Sexo	F		
P4. Ocupación	Empresaria		
P5. Tiempo de residir en el Sector	16 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <i>ninguno</i>			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>tales</i>			
b) <i>aumento de tráfico</i>			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>mejora a la economía</i>			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Candy Chen</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	50													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Colegio San Agustín													
P3. Sexo	M													
P4. Ocupación	Químico - Profesor													
P5. Tiempo de residir en el Sector	Toda la vida Chorrera													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) <i>sin fumero</i>														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) <i>sin fumero</i>														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) <i>mejora a la economía</i>														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	<i>Janier Márquez</i>
Firma	
Cédula	<i>8-865-160</i>

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	42													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Penid Arcadio													
P3. Sexo	M													
P4. Ocupación	Tr. civil													
P5. Tiempo de residir en el Sector	5 años													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) Tala														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) Tala														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) mejora a la economía														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	Carlos Gomez
Firma	
Cédula	9-522-701

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	36	<i>Costa Verde Resid. Arcadia</i>	
P2. Ubicación del Encuestado			
P3. Sexo			
P4. Ocupación	<i>Arquitecto</i>		
P5. Tiempo de residir en el Sector	<i>4 años</i>		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <i>Ninguno</i>			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.		• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.		• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.		• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna		• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.		• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>Ninguna</i>			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>Empleo</i>			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Simon Acosta</i>
Firma	
Cédula	<i>8-664-2378</i>

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	70		
P2. Ubicación del Encuestado	Calle Verde David Arcadio		
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Comerciante Independiente		
P5. Tiempo de residir en el Sector	5 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Polvo			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		✓	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			✓
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar ✓			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Polvo			
b) Tala			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Justin Sifura
Firma	
Cédula	3-721-718

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	44	
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde the Hills	
P3. Sexo	M	
P4. Ocupación	Médico	
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) malos olores		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?.	Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la viabilidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) ninguna		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) Empleo		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Maximo Sosa
Firma	
Cédula	9-721-903

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	38	
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Prid. Arcele	
P3. Sexo	M	
P4. Ocupación	Contador Público Autorizado	
P5. Tiempo de residir en el Sector	6 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) <i>tal</i>		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: b) Mala: <input checked="" type="checkbox"/> c) No le interesa opinar		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) <i>mas tal</i>		
b) <i>polvo</i>		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) <i>ninguno</i>		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Carlos Santel</i>
Firma	
Cédula	<i>8-118-903</i>

Fecha: *15/2/2024*

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	39	
P2. Ubicación del Encuestado	Calle Verde The Hills	
P3. Sexo	M	
P4. Ocupación	Ingeniero Industrial	
P5. Tiempo de residir en el Sector	5 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguna		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) Empleo		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Sullivan Nieto
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	30													
P2. Ubicación del Encuestado	Cofe Verde Prid Branie													
P3. Sexo	H													
P4. Ocupación	Jefe de Seguridad Ocupacional													
P5. Tiempo de residir en el Sector	3 años													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) <i>sonde reforestación de la basura</i>														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">• Generación de polvo y ruido.</td> <td style="padding: 5px;">• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td style="padding: 5px;">• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Erosión y sedimentación.</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectación a la fauna</td> <td style="padding: 5px;">• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td style="padding: 5px;">• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) <i>Polvo</i>														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) <i>Empleo</i>														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	<i>José Luis Rodríguez</i>
Firma	
Cédula	<i>8-336-661</i>

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	46		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Florida Occidente		
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Comerciante Independiente		
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <i>ninguno</i>			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>Posible afectación vehicular</i>			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>Empleo</i>			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Polando Enrique Brito</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	38													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde The Hills													
P3. Sexo	M													
P4. Ocupación	Paisajista													
P5. Tiempo de residir en el Sector	Toda la vida (Chorrera)													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) <i>ninguno</i>														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Negativos:</th> <th style="text-align: center;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Generación de polvo y ruido.</td> <td>• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td>• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td>• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td>• Erosión y sedimentación.</td> <td>• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td>• Afectación a la fauna</td> <td>• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td>• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td>• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) <i>ninguno</i>														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) <i>mejora a la economía</i>														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	<i>Arnoldo Castro</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	19		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Esid. Gracile		
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Estudiante universitario		
P5. Tiempo de residir en el Sector	6 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <u>Queda</u>			
b) _____			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.		• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.		• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.		• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna		• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.		• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <u>Ninguna</u>			
b) _____			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <u>Empleo</u>			
b) _____			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	José Souli
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO														
P1. Edad:	42													
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Resid. Grosie													
P3. Sexo	M													
P4. Ocupación	Comerciante independiente													
P5. Tiempo de residir en el Sector	4 años													
SITUACIÓN AMBIENTAL														
P6. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:														
a) Tala														
b)														
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No												
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No												
<p>Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Negativos:</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Positivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Generación de polvo y ruido.</td> <td>• Incremento del valor de la tierra.</td> </tr> <tr> <td>• Pérdida de la capa vegetal.</td> <td>• Dinamización de la economía</td> </tr> <tr> <td>• Erosión y sedimentación.</td> <td>• Aumento de las plazas de empleo</td> </tr> <tr> <td>• Afectación a la fauna</td> <td>• Aumento de las recaudaciones fiscales</td> </tr> <tr> <td>• Afectaciones a la vialidad, entre otros.</td> <td>• Más progreso para el sector.</td> </tr> </tbody> </table>			Negativos:	Positivos:	• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.
Negativos:	Positivos:													
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.													
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía													
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo													
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales													
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.													
P9. ¿Que le parece la idea?:														
a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar														
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?														
a) Aumento de Tala														
b)														
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?														
a) Ninguno														
b)														
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?														

Voluntariamente:

Nombre	Justin Obeso
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	70	
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde the H/L	
P3. Sexo	M	
P4. Ocupación	quitar	
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) ruido		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) ninguno		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) mejoras a la economía		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Paul Pascual Rodriguez
Firma	
Cédula	8-770-1229

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	36	<i>Costa Verde Psid Grodte</i>	
P2. Ubicación del Encuestado			
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Empresario		
P5. Tiempo de residir en el Sector	4 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?			
a) <i> mala recolección de la basura</i>			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.		• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.		• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.		• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna		• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.		• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>ninguna</i>			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>mejora a la economía</i>			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Carlos Staff</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 5/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	29	
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Resid. Arcata	
P3. Sexo	M	
P4. Ocupación	Instructor de buceo	
P5. Tiempo de residir en el Sector	10 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) <i>ninguno</i>		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar <input checked="" type="checkbox"/>		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) <i>Tala</i>		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) <i>Empleo</i>		
b)		
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Oscar Pinzón
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	38		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde the Hills		
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Corredor de Aduana		
P5. Tiempo de residir en el Sector	7 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Quemas			
b)			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No
		<input checked="" type="checkbox"/>	
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No
			<input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de polvo y ruido. Pérdida de la capa vegetal. Erosión y sedimentación. Afectación a la fauna Afectaciones a la vialidad, entre otros. 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento del valor de la tierra. Dinamización de la economía Aumento de las plazas de empleo Aumento de las recaudaciones fiscales Más progreso para el sector. 	
P9. ¿Que le parece la idea?:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) ninguno			
b)			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b)			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Amiel Vargas
Firma	
Cédula	7-880-101

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	76		
P2. Ubicación del Encuestado	Costa Verde Resid. Inmale		
P3. Sexo	M		
P4. Ocupación	Público ACP		
P5. Tiempo de residir en el Sector	Toda la vida (Chorrera)		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <i>Quemas</i>			
b) <i>Malas recolección de la basura</i>			
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?		Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?		Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:			
Negativos:		Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.		• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.		• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.		• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna		• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.		• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <i>Ruido</i>			
b) <i>Polvo</i>			
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?			
a) <i>empleo</i>			
b) <i>empleo</i>			
P12. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<i>Agelina Baxter</i>
Firma	
Cédula	

Fecha: 15/2/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.
EMPRESA: HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
NOMBRE DEL PROYECTO: LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE MD-1

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	55	
P2. Ubicación del Encuestado	Municipalidad de La Chorrera	
P3. Sexo	H	
P4. Ocupación	Vice Alcalde	
P5. Tiempo de residir en el Sector	8 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P6. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P7. ¿Conoce Usted el proyecto Costa Verde ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA EL LIMÓN, S.A. propietaria de Costa Verde, hará trabajos de limpieza y nivelación del Lote MD-1 dentro de este macro proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Estos trabajos generarán impactos positivos y negativos, algunos se describen a continuación:		
Negativos:	Positivos:	
• Generación de polvo y ruido.	• Incremento del valor de la tierra.	
• Pérdida de la capa vegetal.	• Dinamización de la economía	
• Erosión y sedimentación.	• Aumento de las plazas de empleo	
• Afectación a la fauna	• Aumento de las recaudaciones fiscales	
• Afectaciones a la vialidad, entre otros.	• Más progreso para el sector.	
P9. ¿Que le parece la idea?:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P10. ¿Qué afectaciones cree Usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguno		
b)		
P11. ¿Qué beneficios cree Ud. puedan generarse del desarrollo de este proyecto?		
a) Beneficios para el distrito		
b) Empleo		
P12. ¿Desearía agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Arquimede Ontep
Firma	
Cédula	8-280-833

Fecha: 15/2/2024

VOLANTE INFORMATIVA:

La Empresa Hacienda El Limón, S.A, hace de conocimiento público que se encuentra elaborando CONSULTA PÚBLICA del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II que se detalla a continuación.

1.Nombre del proyecto: Limpieza y Nivelación del Lote MD-1

2.Promotor: Hacienda El Limón, S.A

3.Localización: Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

4.Breve Descripción del Proyecto: El proyecto consiste en la limpieza de la capa vegetal del área a desarrollar para posteriormente realizar la nivelación del terreno mediante un movimiento de tierra.

La finalidad de este procedimiento de adecuación de terrenos es dejar el mismo preparado para que en un futuro próximo, quienes lo adquieran puedan llevar a cabo algún tipo de proyecto residencial o comercial, para lo cual deberán someter a aprobación los estudios de impacto ambiental respectivos. Las obras serán de corta duración





Panamá, 11 de octubre de 2023.

**SEÑORES
JUNTA DIRECTIVA
RESIDENCIAL ARCADIA
COSTA VERDE, LA CHORRERA,**

Estimados Señores:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo.

Mi nombre es Rita Changmarin, consultora ambiental del proyecto Costa Verde, acudo a su Despacho en la presente ocasión para informarles que se encuentra en evaluación un Estudio de impacto ambiental Cat II denominado Limpieza y nivelación del Lote MD1, que se ubica cercano al Residencial Arcadia, en ese sentido es nuestro deber en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 que regula los estudios de impacto ambiental enviar la consulta a los residentes, comercios y planteles educativos más cercanos al proyecto para conocer su opinión.

En virtud de lo acordado, le remito adjunta a la presente misiva un formato de encuesta que también fue compartido en digital vía whatsapp a su Administradora para que lo rellenen con sus impresiones, ya que comprendemos que por temas de seguridad no es permitido el acceso al residencial.

Adicionalmente le remito la volante informativa con los detalles del proyecto.

En caso de tener alguna consulta sobre el proyecto puede contactarme al teléfono 6671-69-00 o al correo rita@aeconsultpanama.com

Sin otro particular me despido.


**LICDA. RITA CHANGMARIN C.
CONSULTORA AMBIENTAL
HACIENDA EL LIMÓN, S.A**

Licda. Rita Changmarin C.
Consultora Ambiental
Registro DEIA-IRC No 005-2019
Auditora Ambiental Registro
Diveda-AA No 037-2020
Abogada idoneidad No 4366

Recibido: PH
10/11/23 1:08 PM.
Administración: PH ABCQDIQ



Panamá, 11 de octubre de 2023.

**REVERENDO
ÁNGEL LUIS QUINTERO
COLEGIO SAN AGUSTÍN
COSTA VERDE, LA CHORRERA,**

Estimado Reverendo Quintero:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo.

Mi nombre es Rita Changmarin, consultora ambiental del proyecto Costa Verde, acudo a su Despacho en la presente ocasión para informarle que se encuentra en evaluación un Estudio de impacto ambiental Cat II denominado Limpieza y nivelación del Lote MD1, que se ubica cercano al Colegio San Agustín, en ese sentido es nuestro deber en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 que regula los estudios de impacto ambiental enviar la consulta a los residentes, comercios y planteles educativos más cercanos al proyecto para conocer su opinión.

En virtud de lo acordado, le remito adjunta a la presente misiva un formato de encuesta que también fue compartido en digital vía whatsapp para que lo rellene con sus impresiones, ya que comprendemos que por temas de seguridad no es permitido el acceso al centro educativo para aplicar encuestas.

Adicionalmente le remito la volante informativa con los detalles del proyecto.

En caso de tener alguna consulta sobre el proyecto puede contactarme al teléfono 6671-69-00 o al correo rita@aeconsultpanama.com

Sin otro particular me despido.


**LICDA. RITA CHANGMARIN C.
CONSULTORA AMBIENTAL
HACIENDA EL LIMÓN, S.A**

Licda. Rita Changmarin C.
Consultora Ambiental
Registro DEIA-IRC No 005-2019
Auditora Ambiental Registro
Diveda-AA No 037-2020
Abogada idoneidad No 4366

RECIBIDO 11 OCT 2023

