

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO

“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”

PROMOTOR

HACIENDA EL LIMON, S.A.

Bajo la responsabilidad de los consultores ambientales:

NOMBRE: Fernando Cárdenas

REGISTRO IRC-005-06

NOMBRE: Ricardo Martínez Mojica

REGISTRO IRC-023-04

Ubicación

***CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA,
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE***

JULIO 2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

1.0 INDICE

1.0 INDICE	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales de la empresa o promotor	6
3.0 INTRODUCCION	7
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	7
3.2 Categorización: Justificación de la Categoría del EsIA en función de los Criterios de Protección Ambiental	9
4.0 INFORMACION GENERAL.....	11
4.1 Información del Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros).....	11
4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia de recibo de pago por los tramites de evaluación.....	12
5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	12
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	14
5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:500000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto	15
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	18
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	21
5.4.1. Etapa de Planificación	21
5.4.2. Etapa de Construcción / ejecución	22
5.4.3. Etapa de Operación	23
5.4.4. Abandono	23
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	23
5.6 Necesidad de insumos durante la construcción/ejecución y operación	24
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	24
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	25
5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases.....	26
5.7.1. Sólidos	26

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

5.7.2. Líquidos.....	27
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.....	28
5.9 Monto global de la inversión	29
6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO	29
6.3 Caracterización del suelo	29
6.3.1 La descripción del uso del suelo	30
6.4 Topografía.....	31
6.5 Clima	31
6.6 Hidrología	31
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales	31
6.7 Calidad del aire	31
6.7.1. Ruidos	32
6.7.2. Olores	32
7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	32
7.1 Características de la flora	33
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)	33
7.2 Características de la fauna.....	33
8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIO ECONOMICO	43
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	44
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del.....	45
Plan de participación ciudadana).....	45
□ Metodología.....	46
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	51
8.5 Descripción del Paisaje.....	51
9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS	52
9.2 Identificación de Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	54
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	58
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	60
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental identificado	60

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	67
10.3 Monitoreo	67
10.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	70
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	70
10.11 Costos de la gestión ambiental	71
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.	72
12.1 Firmas debidamente notariadas.....	72
12.2 Numero de registro de consultores	72
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
14.0 BIBLIOGRAFÍA	75
15.0 ANEXOS	77

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La sociedad promotora, *HACIENDA EL LIMON, S.A.*, presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**. Con el objetivo de dar cumplimiento al proceso de evaluación en materia ambiental, en conformidad con el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011. Toda vez que la actividad a realizar está incluida en la lista taxativa, parte del sector construcción.

El Proyecto denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”** consiste en la adecuación de terreno para futuros proyectos. El proyecto en mención se desarrollará sobre la Finca propiedad de la sociedad SERVICIOS FIDUCIARIOS GENERALES GALA, S.A.(EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MAGEMENTSERVICES,(EN INGLES) quienes AUTORIZAN a la sociedad HACIENDA EL LIMON S.A. como promotor del proyecto en la finca con CODIGO DE UBICACIÓN 8617 FOLIO REAL N° 794 (F), la cual presenta una superficie INICIAL DE 1,657 ha + 4100m² y con una superficie actual o resto libre de 1,229 ha + 5805m² + 29.4400001 dm² y se ubica corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste, del total de la superficie del terreno el área se va a realizar el movimiento de limpieza y nivelación de terreno en un área de 8 ha, dentro de un globo de 10ha, el mismo tendrá una inversión estimada de 200,000.00 dólares.

Se estima que el Proyecto tenga una duración en su etapa de acondicionamiento del terreno de aproximadamente 24 meses.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

2.1 Datos generales de la empresa o promotor

Promotor	HACIENDA EL LIMON, S.A.
Representante legal	Manuela Arias de De La Guardia
Número de cédula	8-91-96
Persona a contactar	Luis Nuñez
Correo electrónico	. luisnuar@gmail.com
Número de teléfono	6518-4074
Página web	
El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales	
Nombre: de Consultor	Fernando
	Cárdenas
Número de Registro	IRC-005-06
Consultor colaborador:	Ricardo
	Mojica
Número de Registro	IRC-023-04

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

3.0 INTRODUCCION

La sociedad Hacienda El Limón, S.A., somete a consideración del Ministerio de Ambiente para su evaluación ambiental el Proyecto denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, que consiste en La limpieza y nivelación del terreno sobre la finca con CODIGO DE UBICACIÓN 8617 FOLIO REAL N° 794 (F), en un área de 8 has (4has de limpieza y 4 has de limpieza y nivelación), dentro de un globo de terreno de 10has.

Es importante señalar que el terreno donde se desarrollará el proyecto está intervenido por el proyecto de construcción de vivienda de Costa Verde y sus caminos de accesos y salidas

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, engloba al Proyecto, **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”** y las actividades que conlleva su desarrollo, desde su etapa de planificación hasta la etapa de finalización de dicho Proyecto, con sus componentes legales, técnicos, físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de influencia.

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente (**MiAmbiente**) en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá, modificada por Ley 25, que crea el Ministerio de Ambiente.; además del Decreto Ejecutivo 155 de 2011 que modifica al 123.

El Estudio de Impacto Ambiental detalla bajo evidencia cuales son las condiciones actuales del área donde se ubica el futuro proyecto, además la

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

opinión de los moradores del área de influencia directa e indirecta en base a futura actividad a desarrollar, con la finalidad de que el promotor tome en cuenta cada uno de estos comentarios para que la futura actividad no afecte la tranquilidad de la ciudadanía, estableciendo un Plan de Manejo Ambiental adecuado para los impactos ambientales identificados y establecidos que minimicen o eviten cualquier posible afectación futura.

Objetivo

El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental es poder identificar los posibles impactos ambientales directos ocasionados o generados en la zona por la futura actividad que se pretende desarrollar, con la finalidad o el objetivo fundamental de obtener la viabilidad ambiental otorgada por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, cumpliendo con todas las disposiciones legales que rigen este tipo de trabajos en nuestro territorio nacional y estableciendo las medidas de mitigación y prevención requeridas para atenuar o minimizar los posibles futuros impactos negativos no significativos que pudiesen generarse por el movimiento de tierra y nivelación del terreno.

Cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto 2011, mediante el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Metodología del estudio presentado

La metodología utilizada para la elaboración del EsIA consistió en diferentes actividades, las cuales se mencionan a continuación:

- ⇒ Reuniones con los representantes de la empresa promotora, ingenieros a cargo, jefes de las fincas para obtener información del proyecto.
- ⇒ Visitas al área del Proyecto, para el levantamiento de la línea base y su evaluación.
- ⇒ Elaboración de ficha y encuesta, como parte del proceso de participación ciudadana.
- ⇒ Reunión e intercambio de información con los responsables del diseño de los planos del proyecto.
- ⇒ Consultas técnicas y de documentación pertinente, así como el uso de herramientas necesarias para la obtención de datos para el estudio (GPS, cámara fotográfica, laptops, insumos de papelería, vehículos, entre otros).
- ⇒ Investigación bibliográfica en páginas web, libros, entre otras.

El desarrollo de este Estudio tuvo una duración de dos meses, sin contar el tiempo requerido para la realización de planos y planificación del proyecto; se ha instrumentalizado según los términos de referencia establecidos en el artículo 26 del mencionado Decreto Ejecutivo 123, el cual establece los contenidos mínimos que debe contener un Estudio de Impacto Ambiental para garantizar una adecuada identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar los futuros proyectos.

3.2 Categorización: Justificación de la Categoría del EsIA en función de los Criterios de Protección Ambiental

Para determinar la categoría de este Estudio de Impacto Ambiental, se procedió a la verificación de los cinco criterios de protección ambiental, los cuales se

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

encuentran citados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009, la evaluación de los mismos se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1. Criterios de protección ambiental para el proyecto **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, 2019.

Criterio	Justificación
1 El proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general.	El desarrollo del proyecto no afectará ni pondrá en riesgo la salud pública, flora, fauna y el ambiente en general, ya que se trata de un área con alta intervención y actividades comerciales aledañas; sin embargo, se tomarán las medidas preventivas y mitigativas para no afectar este criterio. Para todo lo anterior se considerarán las medidas de mitigación que se presentan en el Plan de Manejo Ambiental.
2 El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	Este criterio no se verá afectado por el desarrollo del Proyecto, ya que no genera o presentará alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3 El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	No aplica porque no el Proyecto no se encuentra dentro de una zona protegida.
4 El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y	No aplica porque no el Proyecto contempla reasentamientos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

	alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	
5	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural	No aplica, ya que el Proyecto no se ubica sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural

Una vez analizados los cinco criterios de evaluación, el equipo consultor concluye, a los efectos del EsIA, que el proyecto **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, objeto de evaluación, generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales negativos significativos por lo que se clasifica como **Categoría I**, según Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009.

4.0 INFORMACION GENERAL

4.1 Información del Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros)

Promotor: HACIENDA EL LIMON S.A.

Representante legal: Manuela Arias de De La Guardia

Número de cédula de identidad personal o pasaporte: 8-91-96

Tipo de empresa: Sociedad Anónima

Ubicación: Provincia de Panamá

Certificado de existencia: Se encuentra registrada en (mercantil) Folio N° 263548(S) desde el viernes 24 de julio de 1964.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Certificado de registro de la propiedad: (INMUEBLE) La Chorrera Código de ubicación 8617, Folio Real No. 794 (F).

Ubicación: Corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Propietaria del terreno: SERVICIOS FIDUCIARIOS GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MAGEMENTSERVICES, (EN INGLES) quienes AUTORIZAN a la sociedad HACIENDA EL LIMON S.A.

4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia de recibo de pago por los tramites de evaluación

La certificación del paz y salvo y recibo de pago por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se presenta en la sección de anexos.

5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, promovido por **Hacienda el Limón, S.A.**, se realizará a orilla de la de salida del residencial Monte Limar, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, dentro del terreno propiedad de la empresa promotora, dicha propiedad cuenta con una superficie INICIAL DE 1,657 ha + 4100m² y con una superficie actual o resto libre de 1,229 ha + 5805m² + 29.4400001 dm² y se ubica corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste, del total de la superficie del terreno el área se va a realizar LA LIMPIEZA y nivelación de terreno de unos 100,000 mil metros cúbicos de tierra en un área de 8 ha dentro de un globo de terreno de 10 Ha, según Registro Público, dentro de la Finca con Folio Real N° 794(F), con Código de Ubicación 8617 del Registro Público. El mencionado proyecto consiste en la limpieza del área y eliminación de árboles de diámetros menores de 15 cm y nivelación de terreno, basado en el uso de suelo, aprobados como RM1 (Residencial de Alta Intensidad), C2 (Comercial Urbano), contemplando la construcción de edificaciones residenciales e igualmente el desarrollo de áreas comerciales, residenciales, y la habilitación de facilidades básicas como electricidad, agua potable, drenaje pluvial y sistema de aguas residuales, para futuros proyectos de construcción.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área afectada completamente desde muchos años, razón por la cual y con base a las características del área, el futuro proyecto no causará ningún impacto de manera negativa al medio ambiente, ya que dicho polígono se encuentra rodeado de proyectos residenciales denominados Monte Limar y Costa Verde a orillas de la autopista Arriarán cuyo principal impacto es la generación de desechos líquidos y sólidos, por ende su impacto es de fácil mitigación, basado en esto, no generará ningún tipo de afectación significativa, basado principalmente en que el área donde se desarrollará se encuentra altamente impactada.

Imagen 1. Vistas del terreno para el proyecto **“MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACION DE TERRENO”**, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, 2019



Vista del terreno



Vista del terreno

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Cuadro N° 2 Cuadro del área terreno para el proyecto **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”** corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, 2019.

AREA	SUPERFICIE HECTAREAS
Área total de la finca	una superficie inicial de 1,657 ha + 4100m ² y con una superficie actual o resto libre de 1,229 ha + 5805m ² + 29.4400001 dm ²
Movimiento de tierra y nivelación de terreno	9 ha

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo consiste principalmente en el movimiento de tierra y nivelación del terreno, cumpliendo con las exigencias de este rubro a nivel nacional, cumplir además con las normas nacionales relacionadas a este tipo de actividades, por lo cual se ha desarrollado el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, con el objetivo de lograr la identificación de los aspectos y posibles impactos ambientales a fin de establecer medidas preventivas y de mitigación para reducir el posible impacto en la zona, medidas, que serán contempladas mediante el plan de manejo ambiental para lograr evitar la generación de impactos o afectaciones ambientales negativas no significativas, con la finalidad principal de mantener en el área principalmente solo aquellos impactos positivos.

El promotor tiene como objetivo, además, resaltar la importancia de consumir el recurso natural de manera responsable, resaltando su importancia y las consecuencias del uso inadecuado del mismo, igualmente un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos, razón por la cual se compromete a realizar capacitaciones a fin de ejecutar las actividades de manera amigable y sostenible con el ambiente.

El futuro desarrollo tiene igualmente como objetivo ofrecer a la comunidad cercana un área para un futuro proyecto para el servicio de necesidades en la sin tener que desplazarse a lugares más alejados de la ciudad de Chorrera y al alcance de la población, proporcionando futuras fuentes de empleo tanto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

directas como indirectas, dándole uso de suelo a un área que actualmente se encuentra prácticamente en desuso, principalmente por afectaciones causadas por el cambio socio económico de la zona, así como también por el desarrollo de la zona completamente diferente al uso que se le daba anteriormente, contemplando con la ejecución del futuro proyecto un aumento a la plusvalía de la zona.

Justificación

En vista del constante crecimiento de la zona Oeste, producto del incremento poblacional de la ciudad Capital y sus alrededores, en los últimos años ha provocado que este sector, del país esté en la mira de muchos inversionistas que tienen como finalidad la instalación de empresas, desarrollo de urbanizaciones y otras inversiones que han provocado una creciente demanda de el establecimiento de empresas y comercios, provocando una constante movilización de personas que tiene como justificación la búsqueda de nuevas opciones de compras de diversos productos nacionales e internacionales, cambio que ha impulsado el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial a nivel nacional con la finalidad principal de mejorar la viabilidad, ampliación de servicios públicos básicos, y otras facilidades para dirigir el desarrollo poblacional principalmente hacia Panamá Oeste,. Este futuro desarrollo comercial en la zona, ayuda mucho a la población del área, ya que el mismo se encuentra en una zona de alta demanda, cercano a las principales fuentes de trabajo y comercios, así como también se encuentran en la ciudad Capital, estos constantes desarrollos que últimamente se están dando en la zona Oeste principalmente y en todo el país, ha incrementado la necesidad de crecer socialmente y económicamente, por lo cual se considera un impacto generalmente positivo.

5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:500000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto

El proyecto se desarrollará orillas de la de salida del residencial Monte Limar, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Oeste, dentro del terreno propiedad de la empresa promotora, dicha propiedad cuenta con una superficie INICIAL DE 1,657 ha + 4100m² y con una superficie actual o resto libre de 1,229 ha + 5805m² + 29.4400001 dm² y se ubica corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste, del total de la superficie del terreno el área se va a realizar el movimiento y nivelación de terreno en un área de 8 ha , dentro de un globo de terreno de 10ha. según Registro Público, dentro de la Finca con Folio Real N° 794(F), con Código de Ubicación 8617 del Registro Público, en las coordenadas UTM con datum WGS84 como se observa en el mapa geográfico a escala 1:50,000.

Cuadro 3. Coordenadas UTM del polígono del proyecto para el proyecto **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, 2019. UTM

1-	984175.703N,
	638549.389E
2-	984057.121N,
	638491.487E
3-	984038.375N,
	638493.815E
4-	983906.251N,
	638642.070E
5-	983854.433N,
	638730.662E
6-	983872.853N,
	638763.623E
7-	983952.196N,
	638783.000E
8-	983968.326N,
	638787.400E
9-	984175.703N,
	638549.389E
10-	983968.326N,
	638787.400E
11-	984.86.306N,
	638853.581E

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I "HACIENDA EL LIMON, S.A."

12- 984114.581N,

638878.853E

13- 984123.636N,

638887.259E

14- 984318.851N,

63874.464E

Mapa de ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto y su relación con el proyecto, obra o actividad

<i>LEGISLACIONES- NORMAS TÉCNICAS</i>	<i>RELACIÓN CON EL PROYECTO</i>
Decreto Ejecutivo 123, del 14 de Agosto de 2009: Rige el proceso de evaluación de Impacto Ambiental.	Reglamenta los contenidos mínimos que deben contener el presente estudio y su proceso de evaluación.
Ley 30, del 30 de diciembre de 1994	Establece la obligatoriedad sobre exigencia de los estudios de impacto ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
Decreto Ejecutivo N° 155, del 5 de agosto de 2011.	Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009.
Decreto Ejecutivo 975, del 23 de agosto del 2013, el cual Modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.	Modifica el proceso de evaluación de las modificaciones de los proyectos.
Ley 5 de 28 de enero de 2005.	Adiciona un título, denominado Delito Contra el Ambiente. Al libro II del Código Penal.
Ley 12 de 25 de enero de 1973. Se crea el Ministerio de Desarrollo Agropecuario.	El MIDA tiene la finalidad de promover y asegurar el mejoramiento económico, social y político del hombre y la comunidad rural y su participación en la vida nacional, definir, ejecutar la política, planes y programas del sector.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174.	Establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.	Determina la necesidad de entrega de equipos de protección personal a los trabajadores.
Reglamento Técnico DGNTI. COPANIT- 44-2000: Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.	Establece las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo donde se generen ruidos, que puedan afectar o alterar la salud de los trabajadores.
Ley 6, del 11 de enero de 2007: que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Ley tomada en consideración, dada la presencia de equipos y maquinarias en el terreno.
Código Sanitario de 1946	El cual reglamenta los diversos aspectos sobre el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
Decreto Ejecutivo No 2 del 14 de enero de 2009	Por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966.	Por medio del cual se prohíbe arrojar al mar o a cualquier cuerpo de agua de uso común, ya sea permanente o no, los despojos de empresas industriales, inmundicias u otras materias.
Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá	Establece la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales.
Ley 23 de 30 de enero de 1967	Señala disposiciones para la protección conservación de la Fauna silvestre.
Resolución 067-08 de 20 de julio de 2008	La dirección de patrimonio histórico define los términos de referencia para la evaluación de 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.
Código de Trabajo de la República de Panamá	Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
Ley 66 del 10 de noviembre de 1947.	Por el cual se aprueba el código sanitario de Panamá. Establece los principios básicos de control sanitario de alimentos”. Capitulo Segundo. Higiene Industrial
Resolución AG-0235-2003	Donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
Ley 21 de 2 de julio de 1997.	Uso de suelo de la región interoceánica.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Decreto Ejecutivo N°. 2	Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
Decreto de Gabinete 68 de 31 de marzo de 1970	Centraliza a la CSS, la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas que operan en la República.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El futuro proyecto consta de cuatro fases o etapas que a continuación mencionamos y describimos:

- ✓ Planificación
- ✓ Ejecución
- ✓ Operación
- ✓ Abandono.

5.4.1. Etapa de Planificación

Consiste en evaluación del área, financiamiento a través de entidades bancarias, evaluación del terreno y del sector, diseño de los planos y trámite de permisos ante las autoridades correspondientes tanto de gobierno como privadas (IDAAN, MIVIOT, MOP, MINSA, MIAMBIENTE, Municipio etc.), cuyas actividades contempladas están:

- ✓ Verificación de las áreas de trabajo.
- ✓ Trámite de los permisos correspondientes para el desarrollo de la actividad.
- ✓ Elaborar y presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente, para su evaluación, aplicando las normas, leyes y criterios ambientales correspondientes.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

- ✓ Diseño y confección de planos, para tramitar los permisos correspondientes en el Municipio de Chorrera.
- ✓ Tramitación de los permisos necesarios (MIVIOT, Ministerio de Salud, otros).
- ✓ Contratación de mano de obra calificada y no calificada.

Es importante señalar que las actividades a desarrollar en la etapa de planificación, forman parte integral de la futura actividad, y son esenciales para la ejecución del futuro desarrollo.

5.4.2. Etapa de ejecución

Esta etapa consiste selección de las áreas de trabajo en el polígono una vez obtenidos los permisos correspondientes incluyendo la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, preparación del área, para dar inicio a la ejecución de las actividades de campo, necesarias y complementarias que conforman el futuro desarrollo, previo a esto para garantizar una zona segura y libre de accidentes, el promotor deberá señalar las áreas o zonas de peligro, indicar las áreas de restricción, zonas de trabajo, organizando las siguientes actividades:

- ✓ Se nombrará un encargado del proyecto, así como de la seguridad laboral y de la zona.
- ✓ Organización de los frentes de trabajo.
- ✓ Instalación del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Señalización de las áreas de trabajo, así como de los equipos de protección personal a utilizar en las actividades a realizar y zonas prohibidas o restringidas.
- ✓ Construcción del depósito para guardar los equipos necesarios a utilizar.
- ✓ Construcción de todas las infraestructuras estipuladas para el desarrollo del futuro proyecto (Comercial).
- ✓ Limpieza final.
- ✓ Solicitud y obtención de los permisos Municipales, MIVIOT y cualquier otro requerido.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

El promotor del futuro proyecto en coordinación con el contratista, mantendrán una verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación y se controlará la recolección y disposición final de los desechos sólidos, producidos durante el desarrollo o ejecución de la actividad constructiva, incluyendo los desechos generados por los trabajadores, se dispondrán de acuerdo a sus características (madera, desechos o residuos de alimentos, embaces o recipientes plásticos, etc.) los cuales se colocarán en los sitios permitidos para cada desecho, hasta su posterior traslado al vertedero de Chorrera.

5.4.3. Etapa de Operación

La fase de operación del futuro proyecto, inicia una vez con el movimiento de tierra y luego proceder a la nivelación del terreno y dejarlo preparado para futuros proyectos del sector oeste del país, el cual tiene en los últimos años, el mayor índice de ocupación y desarrollo, igualmente el futuro proyecto impulsa la generación de fuentes de empleo en la zona oeste, ayudando a elevar la situación económica del área.

5.4.4. Abandono

La etapa de abandono, en este tipo de proyectos, consiste en la limpieza de las áreas para dejar el terreno en óptimas condiciones para futuro proyectos para el desarrollo y crecimiento del corregimiento Puerto Caimito y del distrito de La Chorrera, generando nuevas plazas de empleo para un sector con un creciente desarrollo desde el punto de vista económico y social, razón que fundamenta la nueva creación de La Provincia de Panamá Oeste, el abandono del área el promotor se compromete a dejarla en óptimas condiciones viables ambientalmente.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las principales infraestructuras que se requerirán para la fase de construcción del proyecto están compuestas por estructuras temporales, consisten en la construcción de una galera temporal cerrada que funcionará para el almacenamiento de herramientas y equipos, además se utilizará parte de esta para habilitar un área para comedor de los trabajadores y otra como vestuarios.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Equipos a utilizar: retro excavadora, camión volquete, martillos, pala, piqueta, carretillas, pinzas, alicates, mangueras, tanques o cubos, sierras eléctricas de corte, serruchos, seguetas, taladros, máquinas soldadoras, andamios para diversas tareas, equipo de albañilería, arnés de seguridad, equipos de protección personal para los trabajadores, equipos de carpintería.

Los camiones volquetes deben estar cubiertos en su parte superior con una lona u otro material adecuado para evitar el polvo e igualmente evitar que cualquier material trasladado caiga en sitios inadecuados evitando así cualquier accidente dentro y fuera del área del futuro proyecto.

5.6 Necesidad de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Para la construcción de la obra se utilizarán insumos característicos de este tipo de actividades.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

- Agua

En el área del futuro proyecto el suministro de agua potable es suministrado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- Energía

El área donde se desarrollará el futuro proyecto, cuenta con este servicio, el cual es suministrado por la empresa de energía eléctrica denominada GAS NATURAL FENOSA.

- Aguas servidas

Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las área contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

futuro proyecto. Mientras que, durante la fase de construcción, la empresa promotora velará porque la empresa contratista alquilará unas letrinas móviles, el manejo de estas letrinas (transporte, mantenimiento, remplazo y disposición final del desecho) será responsabilidad de la empresa responsable a quien se les alquilarán las mismas.

Es importante aclarar que el futuro proyecto se encuentra en una zona que por años se ha estado conectada al alcantarillado público.

- Vías de acceso

Para llegar al polígono donde se desarrollará el futuro proyecto, se tiene que tomar la autopista de Arraijan-La Chorrera, conduce hacia La Chorrera o hacia Panamá

- Transporte público

Se cuenta con las rutas de servicios públicos en su mayoría que se dirigen hacia el centro de La Chorrera y hacia Panamá, adicional se encuentra en etapas de planificación de la licitación para la tercera línea del metro que beneficiara a los moradores del área Oeste, igualmente cercano al área del futuro proyecto, específicamente en Plaza Italia, existe también el servicio de transporte selectivo (Taxis), el cual funciona las 24 horas del día.

- Recolección de la basura

La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por la empresa EMAS, la cual es supervisada por el estado a través de Municipio de La Chorrera, depositándola en el vertedero Municipal del Distrito, sin embargo, esta recolección estará supervisada además por el promotor y por el contratista, en caso de que los camiones de la empresa no recolecten los mismos, a fin de evitar que se acumulen los desechos sólidos en el área del futuro proyecto causando molestias y malos olores.

5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados

Para los trabajos a realizar en sus diferentes etapas, el futuro proyecto requerirá de una fuerza laboral directa de aproximadamente 15 trabajadores en la etapa de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

construcción generando adicional a esto aproximadamente de 4 plazas de empleos indirectas.

En la etapa de construcción, se requerirá el siguiente personal:

La mano de obra calificada y no calificada, que incluye un arquitecto, ingeniero civil, carpinteros, operador de equipo pesado (volquetes, retroexcavadoras), operadores de equipos portátiles livianos, celador, ayudante general, dibujante, consultores ambientales.

5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases

5.7.1. Sólidos

Fase de planificación	Durante esta fase no serán generados desechos sólidos
Fase de construcción	<p>Desechos orgánicos del personal: serán generados por los trabajadores, siendo estos sobrantes de comida principalmente. El manejo de estos desechos consiste en depositarlos en recipientes con tapas para que luego sean retirados del área por los camiones de la empresa EMAS hasta el vertedero del distrito de la Chorrera y el responsable de la recolección en caso de que no sean retirados del área, será el promotor y el contratista encargado de la construcción del futuro proyecto.</p> <p>Desechos sólidos de la construcción de infraestructuras: este desecho consiste en pedazos de madera, clavos, alambres, caliche, aluminio, caliche y otros.</p> <p>Para la mayor parte de estos sobrantes se contempla su aprovechamiento y reutilización por los trabajadores del proyecto, lo que disminuye la cantidad final de material desechable producido. También se generarán desechos comunes como papel, cartón, trapos, plásticos y otros. Para el depósito de</p>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

	estos desechos se colocarán tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas en varias áreas del polígono del futuro proyecto, para ser retirados del área por los camiones de la empresa EMAS hasta el vertedero del distrito de La Chorrera, camiones que son los responsables de la recolección de los desechos, siendo el promotor y el contratista los responsables de dicho traslado, en caso de que no se de recolección de los desechos sólidos.
Fase de operación	Desechos sólidos generados por el personal que trabajará en el área comercial, generalmente son de tipo (orgánico e inorgánico) llámese latas, envases plásticos, papel y sobrantes de alimentos y comidas, etc.), serán manejados en la zona comercial, depositándolo en recipientes con tapas debidamente rotulados, los cuales serán responsables de darle un manejo apropiado para que luego sean retirados del área por los camiones de la empresa EMAS y llevados hasta el vertedero del distrito de la Chorrera.
Fase de abandono	Por el tipo de actividad no se prevé una etapa de abandono, en caso de darse el promotor deberá dejar el terreno lo más similar al estado inicial.

5.7.2. Líquidos

Los desechos líquidos serán manejados y dispuestos con responsabilidad, con el objetivo principal de no causar ninguna afectación ambiental en el entorno del área del proyecto, depositándolos durante la etapa de operación en el sistema de aguas residuales a construir y durante la etapa de construcción serán manejados mediante letrinas portátiles.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Fase de planificación	En la fase de planificación no serán generados desechos líquidos dentro del área de influencia directa del proyecto.
Fase de construcción	Durante esta fase se generarán desechos líquidos, principalmente (heces y orina), para el tratamiento de los mismos, el promotor contratará letrinas portátiles a una empresa responsable que garantice el transporte, mantenimiento y disposición final del desecho.
Fase de operación	Durante la etapa de operación, los desechos líquidos, serán manejados a través de un sistema de aguas residuales público.
Fase de abandono	No se contempla la etapa de abandono, se plantea un desarrollo del proyecto desde una perspectiva de permanencia o por lo menos a largo plazo.

5.7.3. Gaseosos

Las emisiones de gases que se generarán en el área donde se desarrollará el Proyecto, estarían relacionadas con paso constante de los vehículos por la zona; sin embargo, el proyecto no supone un incremento significativo a las emisiones percibidas, puesto que únicamente se producirán emisiones gaseosas por parte del equipo a utilizar. No obstante, es posible que durante la ejecución del proyecto existan emisiones adicionales a las rutinarias, de carácter puntual, sin que ello pudiese ser considerado de importancia debido a que los posibles eventos no serán frecuentes, estarán limitados en el tiempo y a la etapa de ejecución.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

El proyecto se desarrollará orillas de la de salida del residencial Monte Limar, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, dentro del terreno propiedad de la empresa promotora, dicha propiedad cuenta con una superficie INICIAL DE 1,657 ha + 4100m² y con una superficie

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

actual o resto libre de 1,229 ha + 5805m² + 29.4400001 dm² y se ubica corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste, del total de la superficie del terreno el área se va a realizar el movimiento y nivelación de terreno en un área de 8 ha, dentro de un globo de 10 ha, según Registro Público, dentro de la Finca con Folio Real N° 794(F), con Código de Ubicación 8617 del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyos usos de suelos aprobados son RM1 (Residencial de Alta Intensidad), C2 (Comercial Urbano). Adicional se dejarán áreas verdes dentro del área a trabajar.

5.9 Monto global de la inversión

El monto global para la construcción del proyecto es aproximadamente Doscientos mil balboas americanos (B/. 200,000.00).

6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el Proyecto, dicha descripción consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

6.3 Caracterización del suelo

El área donde se desarrollará el proyecto Geológicamente pertenece al periodo terciario denominado formación Panamá, el suelo presenta buen drenaje a excelente en la parte alta, la capacidad agrologica es baja. El uso potencial de suelo en el área de estudio, son tierras aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. No existen peligros de deslizamientos, el terreno tiene una pendiente que dirige naturalmente las aguas pluviales hacia el punto más bajo.

Simbología

- Límite internacional
- Límite provincial
- Costas
- Cuerpos de agua

Legenda

- Abable, algunas limitaciones en la selección de las plantas.
- Abable, severas limitaciones en la selección de las plantas.
- Abable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.
- No abable, poco riesgo de erosión.
- No abable, con limitaciones severas.
- No abable, con limitaciones muy severas.
- No abable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

Distribución de las clases de tierra por provincia

PROVINCIA	TOTAL Sup. (ha)	CLASES DE TIERRAS (ha)						
		1	2	3	4	5	6	
TOTAL	1,214,638	173,135	401,686	607,647	161,200	1,148,072	1,239,396	1,413,387
Bocas del Toro	832,440	20,800	40,000	62,800	19,100	56,300	438,400	237,600
Cole	352,800	29,600	45,300	47,700	7,400	74,800	115,100	162,700
Cole (I)	334,400	13,500	25,100	48,300	400	61,400	417,800	26,800
Colon	484,400	60,000	62,000	78,300	26,000	133,600	385,000	49,200
Darien	1,658,000	24,100	14,300	632,000	366,000	495,500	663,000	
Herrera	235,000	9,800	28,700	37,400	42,000	114,800	3,700	
Los Santos	130,000	23,400	54,400		61,500	235,700	2,700	
Panamá	1,272,696	9,300	102,400	155,247	1,800	158,272	548,598	40,167
Veraguas	1,123,300	23,100	60,800	103,400	700	119,300	260,000	163,400

(1) Indica la Comarca Kuna Yala.
 Nota: Se le otorga mayor prioridad al actual sistema político administrativo de la República de Panamá. En la superficie de las Provincias se encuentra representada la totalidad de las Comarcas Indígenas.

En el área de influencia directa el suelo estaba ocupado por una vivienda, sin embargo, en la actualidad esta zona tiene un uso de suelo nuevo el cual está acorde con el desarrollo de la zona, mientras que, en el área de influencia indirecta del futuro proyecto, es utilizado desde hace muchos años para el desarrollo de la actividad comercial.

El área donde se desarrollará el futuro proyecto, según Registro Público se encuentra registrado en la Finca con Folio Real Finca N° 185253, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, ubicado en la Avenida Libertador, corregimiento de Barrio Colón, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuenta con los linderos siguientes.

Oeste: Resto libre de la finca # 794, TOMO 15, FOLIO 198 Propiedad de Gala Trust Managment Service Inc.

6.4 Topografía

El perfil de la superficie es plano con un máximo de 5% de pendiente. Con zonas onduladas.

6.5 Clima

El clima predominante, según la clasificación de Köppen, es el Tropical Húmedo, que se caracteriza por presentar una estación seca con lluvias suficientes para mantener las selvas y bosques tropicales. Es el clima más extendido en el Istmo, manteniendo una temperatura promedio mensual durante todos los meses del año mayor a 18°C.

6.6 Hidrología

El sitio del proyecto no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

Dado que en el sitio del proyecto no se encuentran, ni se colinda con ríos, quebradas, ni zonas pantanosas, no se realizó ninguna metodología para conocer la calidad de las aguas superficiales.

6.7 Calidad del aire

No se contempló el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es la presencia de partículas de polvo en temporada seca, sumado a esto la mayor afectación en este sentido es la cercanía que tiene el futuro proyecto ya que se encuentra colindante con la vía Panamericana (avenida Libertadores), la cual tiene un tránsito vehicular alto, en el área no existen instalaciones industriales cerca de la zona que afecten la calidad del aire, solo se ve afectado en vista de la ubicación del futuro proyecto, por las emisiones provocadas por el tránsito de los vehículos y camiones que transitan por esta vía.

6.7.1. Ruidos

En el área del proyecto no hay fuentes emisoras de ruido, solo los generados por los vehículos y equipo pesado que transitan por la vía Panamericana, así como también por los establecimientos comerciales cercanos.

El futuro proyecto es principalmente en la etapa de construcción en donde se va a generar cierto ruido por la maquinaria a utilizar y por los trabajos a realizar, sin embargo, por tratarse de un área urbana, sin grandes espacios abiertos no se espera ningún tipo de afectación significativa por el desarrollo de la actividad, ya que la actividad futura es temporal, en cuanto a los trabajadores se les proporcionará el equipo de protección personal para evitar afectaciones, así como también se tendrá un programa de capacitación y movilización constante del personal para que el mismo no permanezca muchas horas en puestos de trabajo donde se genere pueda generar ruido para minimizar el factor de riesgo laboral, se considera que las molestias son puntuales y temporales, en donde el ruido a generar no se espera que sobrepase los niveles adecuados o establecidos en la norma, por lo tanto no se contempla afectación a la comunidad del área.

6.7.2. Olores

En la zona, no se detectó ninguna fuente de olores molestos, solo los provocados por las emisiones del tránsito vial de la zona.

7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. El sitio donde se desarrolla el Proyecto se ubica en la zona de Vida Bosque Húmedo Tropical (BhT):

Esta Zona de Vida constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C. Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

7.1 Características de la flora

El área de estudio es una finca intervenida, la cual está rodeada de proyectos en construcción como Residencial Costa Verde, Residencial Monte Limar y la Autopista Arraijan-La Chorrera, con la presencia de un Bosque secundario intervenido por talas ilegales, quemas ilegales y la construcción en su perímetro de vías de acceso al proyecto de Costa Verde, lo que nos da como resultado un sotobosque de un rastrojo mayor de 5 años en la cual se han respetado los árboles que ahí se encontraban, no obstante, en los trabajos a realizar estos no serán afectados en un 60% de los existentes, por lo cual se presenta el inventario forestal de los árboles mayores de 15 cm de Diámetro a la altura del pecho.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

De acuerdo a la vegetación existente se le puede considerar un Bosque secundario con un sotobosque de rastrojo mayor de 5 años, el cual se encuentra intervenido en un 50%, a continuación, se presenta el inventario forestal de las especies encontradas en el área

Fotos del Inventario Forestal



Técnicos tomando datos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”



Cuadro del Inventario Forestal

N°	Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P. (m)	DAPmts²	Ht (m)	II	factor	Vt. (m³)
						/4	de forma	
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I								
HACIENDA EL LIMON, S.A.								
1	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.35	0.1225	9.00	0.7854	0.6000	0.5195
2	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
3	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.37	0.1369	11.00	0.7854	0.6000	0.7096
4	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.30	0.09	12.00	0.7854	0.6000	0.5089
5	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.22	0.0484	12.00	0.7854	0.6000	0.2737
6	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.30	0.09	10.00	0.7854	0.6000	0.4241
7	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.40	0.16	11.00	0.7854	0.6000	0.8294
8	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.33	0.1089	10.00	0.7854	0.6000	0.5132
9	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.36	0.1296	9.00	0.7854	0.6000	0.5497
10	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.29	0.0841	13.00	0.7854	0.6000	0.5152
11	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.34	0.1156	12.00	0.7854	0.6000	0.6537
12	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.28	0.0784	9.00	0.7854	0.6000	0.3325
13	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.35	0.1225	12.00	0.7854	0.6000	0.6927
14	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.36	0.1296	10.00	0.7854	0.6000	0.6107
15	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.22	0.0484	12.00	0.7854	0.6000	0.2737
16	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.25	0.0625	10.00	0.7854	0.6000	0.2945
17	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696
18	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
19	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.35	0.1225	12.00	0.7854	0.6000	0.6927
20	Indio desnudo	Bursera simaruba	0.33	0.1089	11.00	0.7854	0.6000	0.5645
21	Harino	Andira inermis	0.42	0.1764	12.00	0.7854	0.6000	0.9975
22	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	10.00	0.7854	0.6000	0.7922
23	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	11.00	0.7854	0.6000	0.8714
24	Harino	Andira inermis	0.43	0.1849	12.00	0.7854	0.6000	1.0456
25	Harino	Andira inermis	0.39	0.1521	15.00	0.7854	0.6000	1.0751
26	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	12.00	0.7854	0.6000	0.9506
27	Harino	Andira inermis	0.45	0.2025	10.00	0.7854	0.6000	0.9543
28	Harino	Andira inermis	0.38	0.1444	14.00	0.7854	0.6000	0.9527
29	Harino	Andira inermis	0.39	0.1521	11.00	0.7854	0.6000	0.7884
30	Harino	Andira inermis	0.36	0.1296	12.00	0.7854	0.6000	0.7329
31	Harino	Andira inermis	0.35	0.1225	12.00	0.7854	0.6000	0.6927
32	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	15.00	0.7854	0.6000	1.1882
33	Harino	Andira inermis	0.45	0.2025	14.00	0.7854	0.6000	1.3360
34	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	10.00	0.7854	0.6000	0.7922
35	Harino	Andira inermis	0.42	0.1764	14.00	0.7854	0.6000	1.1638
36	Harino	Andira inermis	0.40	0.16	12.00	0.7854	0.6000	0.9048
37	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	13.00	0.7854	0.6000	1.0298
38	Harino	Andira inermis	0.39	0.1521	12.00	0.7854	0.6000	0.8601
39	Harino	Andira inermis	0.38	0.1444	12.00	0.7854	0.6000	0.8166
40	Harino	Andira inermis	0.42	0.1764	13.00	0.7854	0.6000	1.0806
41	Harino	Andira inermis	0.35	0.1225	12.00	0.7854	0.6000	0.6927
42	Harino	Andira inermis	0.33	0.1089	11.00	0.7854	0.6000	0.5645
43	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	10.00	0.7854	0.6000	0.7922
44	Harino	Andira inermis	0.32	0.1024	15.00	0.7854	0.6000	0.7238
45	Harino	Andira inermis	0.30	0.09	12.00	0.7854	0.6000	0.5089
46	Harino	Andira inermis	0.35	0.1225	12.00	0.7854	0.6000	0.6927

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

47	Harino	Andira inermis	0.31	0.0961	10.00	0.7854	0.6000	0.4529
48	Harino	Andira inermis	0.68	0.4624	11.00	0.7854	0.6000	2.3969
49	Harino	Andira inermis	0.39	0.1521	11.00	0.7854	0.6000	0.7884
50	Harino	Andira inermis	0.41	0.1681	12.00	0.7854	0.6000	0.9506
51	Harino	Andira inermis	0.42	0.1764	9.00	0.7854	0.6000	0.7481
52	Harino	Andira inermis	0.39	0.1521	10.00	0.7854	0.6000	0.7168
53	Harino	Andira inermis	0.38	0.1444	12.00	0.7854	0.6000	0.8166
54	Harino	Andira inermis	0.29	0.0841	12.00	0.7854	0.6000	0.4756
63	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
64	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696
65	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
66	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
67	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
68	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
69	Balo	Gliricidia sepium	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696
70	Panamá	Sterculia apetala	0.36	0.1296	11.00	0.7854	0.6000	0.6718
71	Panamá	Sterculia apetala	0.45	0.2025	14.00	0.7854	0.6000	1.3360
72	Panamá	Sterculia apetala	0.39	0.1521	12.00	0.7854	0.6000	0.8601
73	Panamá	Sterculia apetala	0.32	0.1024	12.00	0.7854	0.6000	0.5791
74	Panamá	Sterculia apetala	0.34	0.1156	12.00	0.7854	0.6000	0.6537
75	Panamá	Sterculia apetala	0.30	0.09	12.00	0.7854	0.6000	0.5089
76	Panamá	Sterculia apetala	0.31	0.0961	12.00	0.7854	0.6000	0.5434
77	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
78	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.29	0.0841	8.00	0.7854	0.6000	0.3171
79	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
80	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
81	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
82	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
83	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
84	Amarillo	Lafoensia punicifolia	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
85	Cedro	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
86	Cedro	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
87	Cedro	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
88	Cedro	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
89	Cedro	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
90	Cedro	Cedrela sp	0.15	0.0225	8.00	0.7854	0.6000	0.0848
91	Cedro	Cedrela sp	0.15	0.0225	8.00	0.7854	0.6000	0.0848
92	Cedro	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
93	Cedro	Cedrela sp	0.14	0.0196	8.00	0.7854	0.6000	0.0739
94	Cedro	Cedrela sp	0.17	0.0289	8.00	0.7854	0.6000	0.1090
95	Cedro	Cedrela sp	0.17	0.0289	8.00	0.7854	0.6000	0.1090
96	Cedro	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
97	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.20	0.04	7.00	0.7854	0.6000	0.1319

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

98	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	7.00	0.7854	0.6000	0.2969
99	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.32	0.1024	9.00	0.7854	0.6000	0.4343
100	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	9.00	0.7854	0.6000	0.3817
101	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	9.00	0.7854	0.6000	0.3817
102	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.29	0.0841	9.00	0.7854	0.6000	0.3567
103	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.27	0.0729	9.00	0.7854	0.6000	0.3092
104	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	8.00	0.7854	0.6000	0.3393
105	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.32	0.1024	9.00	0.7854	0.6000	0.4343
106	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	9.00	0.7854	0.6000	0.3817
107	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.30	0.09	9.00	0.7854	0.6000	0.3817
108	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.29	0.0841	9.00	0.7854	0.6000	0.3567
109	Corotu	Enterolobium cyclocarpum	0.27	0.0729	9.00	0.7854	0.6000	0.3092
110	Almendo	Terminalia catappa	0.14	0.0196	5.00	0.7854	0.6000	0.0462
111	Almendo	Terminalia catappa	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
112	Almendo	Terminalia catappa	0.30	0.09	8.00	0.7854	0.6000	0.3393
113	Almendo	Terminalia catappa	0.34	0.1156	8.00	0.7854	0.6000	0.4358
114	Almendo	Terminalia catappa	0.22	0.0484	8.00	0.7854	0.6000	0.1825
115	Almendo	Terminalia catappa	0.22	0.0484	8.00	0.7854	0.6000	0.1825
116	Almendo	Terminalia catappa	0.22	0.0484	8.00	0.7854	0.6000	0.1825
117	Almendo	Terminalia catappa	0.22	0.0484	8.00	0.7854	0.6000	0.1825
118	Almendo	Terminalia catappa	0.22	0.0484	8.00	0.7854	0.6000	0.1825
119	Almendo	Terminalia catappa	0.16	0.0256	6.00	0.7854	0.6000	0.0724
120	Almendo	Terminalia catappa	0.16	0.0256	6.00	0.7854	0.6000	0.0724
121	Almendo	Terminalia catappa	0.18	0.0324	6.00	0.7854	0.6000	0.0916
122	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	7.00	0.7854	0.6000	0.2062
123	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	8.00	0.7854	0.6000	0.2356
124	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	8.00	0.7854	0.6000	0.2356
125	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	8.00	0.7854	0.6000	0.2356
126	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.64	0.4096	14.00	0.7854	0.6000	2.7023
127	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.33	0.1089	10.00	0.7854	0.6000	0.5132
128	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
129	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.28	0.0784	10.00	0.7854	0.6000	0.3695
130	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	9.00	0.7854	0.6000	0.2651
131	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
132	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.16	0.0256	8.00	0.7854	0.6000	0.0965

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

133	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.23	0.0529	10.00	0.7854	0.6000	0.2493
134	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.21	0.0441	10.00	0.7854	0.6000	0.2078
135	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.34	0.1156	10.00	0.7854	0.6000	0.5448
136	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.29	0.0841	10.00	0.7854	0.6000	0.3963
137	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.32	0.1024	10.00	0.7854	0.6000	0.4825
138	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.39	0.1521	13.00	0.7854	0.6000	0.9318
139	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.26	0.0676	13.00	0.7854	0.6000	0.4141
140	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.28	0.0784	13.00	0.7854	0.6000	0.4803
141	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.24	0.0576	13.00	0.7854	0.6000	0.3529
142	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	13.00	0.7854	0.6000	0.3829
143	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.25	0.0625	13.00	0.7854	0.6000	0.3829
144	Guacimo	Guazuma ulmifolia	0.28	0.0784	13.00	0.7854	0.6000	0.4803
145	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
146	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.22	0.0484	10.00	0.7854	0.6000	0.2281
147	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696
148	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.29	0.0841	8.00	0.7854	0.6000	0.3171
149	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.21	0.0441	10.00	0.7854	0.6000	0.2078
150	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.31	0.0961	10.00	0.7854	0.6000	0.4529
151	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
152	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
153	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.21	0.0441	10.00	0.7854	0.6000	0.2078
154	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.25	0.0625	10.00	0.7854	0.6000	0.2945
155	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.28	0.0784	10.00	0.7854	0.6000	0.3695
156	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
157	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.27	0.0729	10.00	0.7854	0.6000	0.3435
158	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
159	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.18	0.0324	8.00	0.7854	0.6000	0.1221
160	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
161	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
162	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
163	Cedro cebolla	Cedrela sp	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
164	Jobo	Spondias mombin	0.21	0.0441	9.00	0.7854	0.6000	0.1870
165	Jobo	Spondias mombin	0.25	0.0625	10.00	0.7854	0.6000	0.2945
166	Jobo	Spondias mombin	0.19	0.0361	10.00	0.7854	0.6000	0.1701
167	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	10.00	0.7854	0.6000	0.1885
168	Jobo	Spondias mombin	0.22	0.0484	10.00	0.7854	0.6000	0.2281
169	Jobo	Spondias mombin	0.16	0.0256	8.00	0.7854	0.6000	0.0965
170	Jobo	Spondias mombin	0.27	0.0729	8.00	0.7854	0.6000	0.2748
171	Jobo	Spondias mombin	0.30	0.09	12.00	0.7854	0.6000	0.5089
172	Jobo	Spondias mombin	0.28	0.0784	9.00	0.7854	0.6000	0.3325
173	Jobo	Spondias mombin	0.36	0.1296	13.00	0.7854	0.6000	0.7939
174	Jobo	Spondias mombin	0.34	0.1156	14.00	0.7854	0.6000	0.7627
175	Jobo	Spondias mombin	0.21	0.0441	9.00	0.7854	0.6000	0.1870
176	Jobo	Spondias mombin	0.26	0.0676	8.00	0.7854	0.6000	0.2548
177	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

178	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	8.00	0.7854	0.6000	0.1508
179	Jobo	Spondias mombin	0.25	0.0625	8.00	0.7854	0.6000	0.2356
180	Jobo	Spondias mombin	0.30	0.09	11.00	0.7854	0.6000	0.4665
181	Jobo	Spondias mombin	0.18	0.0324	5.00	0.7854	0.6000	0.0763
182	Jobo	Spondias mombin	0.47	0.2209	15.00	0.7854	0.6000	1.5615
183	Jobo	Spondias mombin	0.16	0.0256	5.00	0.7854	0.6000	0.0603
184	Jobo	Spondias mombin	0.39	0.1521	10.00	0.7854	0.6000	0.7168
185	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
186	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	9.00	0.7854	0.6000	0.1696
187	Jobo	Spondias mombin	0.20	0.04	15.00	0.7854	0.6000	0.2827
188	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
189	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
190	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
191	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
192	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
193	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
194	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
195	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
196	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
197	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
198	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
199	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
200	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
201	Palma de Coco	Cocos nucifera	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
202	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
203	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
204	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
205	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
206	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
207	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
208	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
209	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
210	Palma Real	Roystonea regia	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
211	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
212	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
213	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
214	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
215	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
216	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
217	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
218	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
219	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
220	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
221	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.71	0.5041	17.00	0.7854	0.6000	4.0384
222	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.56	0.3136	15.00	0.7854	0.6000	2.2167

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

223	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.62	0.3844	14.00	0.7854	0.6000	2.5360
224	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.60	0.36	15.00	0.7854	0.6000	2.5447
225	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.54	0.2916	16.00	0.7854	0.6000	2.1986
226	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.42	0.1764	12.00	0.7854	0.6000	0.9975
227	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.55	0.3025	17.00	0.7854	0.6000	2.4234
228	Cedro amargo	Cedrela odorata	0.28	0.0784	9.00	0.7854	0.6000	0.3325
229	Guabita	Inga punctata	0.27	0.0729	8.00	0.7854	0.6000	0.2748
230	Guabita	Inga punctata	0.27	0.0729	8.00	0.7854	0.6000	0.2748
231	Guabita	Inga punctata	0.21	0.0441	8.00	0.7854	0.6000	0.1663
232	Guabita	Inga punctata	0.23	0.0529	8.00	0.7854	0.6000	0.1994
233	Guabita	Inga punctata	0.15	0.0225	6.00	0.7854	0.6000	0.0636
234	Guabita	Inga punctata	0.19	0.0361	6.00	0.7854	0.6000	0.1021
235	Guabita	Inga punctata	0.18	0.0324	6.00	0.7854	0.6000	0.0916
236	Guabita	Inga punctata	0.21	0.0441	6.00	0.7854	0.6000	0.1247
237	Guabita	Inga punctata	0.24	0.0576	8.00	0.7854	0.6000	0.2171
238	Guabita	Inga punctata	0.27	0.0729	8.00	0.7854	0.6000	0.2748
239	Guabita	Inga punctata	0.29	0.0841	8.00	0.7854	0.6000	0.3171
240	Espave	Anacardium excelsum	0.44	0.1936	15.00	0.7854	0.6000	1.3685
241	Espave	Anacardium excelsum	0.48	0.2304	12.00	0.7854	0.6000	1.3029
242	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
243	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
244	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
245	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
246	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
247	Espave	Anacardium excelsum	0.52	0.2704	15.00	0.7854	0.6000	1.9113
248	Espave	Anacardium excelsum	0.59	0.3481	15.00	0.7854	0.6000	2.4606
249	Guarumo	Cecropia peltata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
250	Guarumo	Cecropia peltata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
251	Guarumo	Cecropia peltata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
252	Guarumo	Cecropia peltata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
253	Guarumo	Cecropia peltata	0.20	0.04	12.00	0.7854	0.6000	0.2262
254	Zorro	Astronium graveolens	0.37	0.1369	12.00	0.7854	0.6000	0.7742
255	Roble	Tabebuia rosea	0.30	0.09	10.00	0.7854	0.6000	0.4241
256	Roble	Tabebuia rosea	0.32	0.1024	12.00	0.7854	0.6000	0.5791
257	Roble	Tabebuia rosea	0.32	0.1024	12.00	0.7854	0.6000	0.5791
258	Roble	Tabebuia rosea	0.34	0.1156	12.00	0.7854	0.6000	0.6537
259	Higueron	Ficus insipida	0.75	0.5625	17.00	0.7854	0.6000	4.5062
260	Higueron	Ficus insipida	0.66	0.4356	15.00	0.7854	0.6000	3.0791
261	Higueron	Ficus insipida	0.34	0.1156	12.00	0.7854	0.6000	0.6537
262	Higueron	Ficus insipida	0.13	0.0169	7.00	0.7854	0.6000	0.0557
263	Higueron	Ficus insipida	0.16	0.0256	7.00	0.7854	0.6000	0.0844
							VOL TOTAL	134.9870

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

El inventario da un resultado de 134.9870 metros cúbicos, los cuales se distribuyen todo el terreno de 10has +359.082 metros cuadrado

7.2 Características de la fauna

El polígono del futuro proyecto se encuentra en una zona completamente urbanizada con un creciente desarrollo, cuya fauna es escasa, el poco control, la deforestación, desarrollo de actividades comerciales, ha provocado el desplazamiento de las especies silvestres del lugar, por lo que la presencia de las mismas se ha reducido significativamente, sin embargo para caracterizar la fauna se realizaron varios recorridos a pie por el área de influencia directa e indirecta del futuro proyecto. Durante dichos recorridos se tomaron notas de la fauna en general, apoyándonos en cualquier evidencia en el área. Además, se conversó con los moradores más cercanos de la zona del futuro proyecto, para conocer de primera mano las especies más representativas de la fauna que frecuentan la región.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

Lista de especies encontradas en el área del futuro proyecto y reportadas por los moradores cercanos a la zona:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	DESCRIPCIÓN
Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Color pardo grisáceo por encima, frente más pálida y azul más claro en la piel orbital. Habita en prácticamente todo tipo de hábitat, come principalmente semillas.
Gallinazo común	<i>Coragyps atratus</i>	Ave carroñera, se encuentra en todo el territorio nacional, principalmente en zonas semi rurales y rurales, así como también con mayor presencia en las cercanías de vertederos.
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>	Es un habitante de los bosques húmedos y muy húmedos de las tierras bajas. También se le puede encontrar en caminos y carreteras, su dieta es a base principalmente de Insectos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIO ECONOMICO

El corregimiento Puerto Caimito del distrito de La Chorrera en la provincia de Panamá Oeste, República de Panamá en los últimos años ha presentado un gran desarrollo urbano y crecimiento poblacional.

Resumen de la estimación y proyección de la población total de la provincia de Panamá, según distrito, corregimiento y sexo: años 2010-20.

Estimación al 1 de Julio											
Distrito, corregimiento y sexo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
La Chorrera	167, 799	171, 669	175, 586	179, 317	182, ,99 1	186, 640	190,09 3	193, 441	196, 610	199, 708	201, 301
Hombres	84,4 75	86,4 61	88,4 94	90,4 67	92, 411	94,3 17	96,017	97,6 50	99,2 37	100, 781	102, 288
Mujeres	83,3 24	85,2 08	87,0 92	88,8 50	90, 580	92,3 23	94,076	95,7 91	97,3 73	98,9 27	99,0 13
Barrio Colon	34,5 09	35,1 83	35,8 70	36,5 35	37, 181	37,8 34	38,520	39,2 05	39,8 43	40,4 73	40,7 89
Hombres	16,8 43	17,1 77	17,5 25	17,8 66	18, 199	18,5 30	18,851	19,1 70	19,4 78	19,7 77	20,0 69
Mujeres	17,6 66	18,0 06	18,3 45	18,6 69	18, 982	19,3 04	19,669	20,0 35	20,3 65	20,6 96	20,7 20

Fuente: Grupo SINAMP, de la Contraloría General de la República

La Chorrera de la provincia de Panamá Oeste, ha producido cambios en pocos años a la fisonomía de estas áreas, es así, como ha surgido proyectos residenciales y comerciales en estas zonas. Estos proyectos están generando empleos y estimulando actividades tales como fabricación de bloques para la construcción, materiales en general, pequeños talleres de ebanistería y herrería, siendo notoria por otra parte la expansión de las pequeñas tiendas de abarrotes, las cuales se transforman en Mini Súper, en los que ahora ofrece artículos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

variados. Todo esto acompañado de movimientos migratorios de regiones cercanas buscando oportunidades de empleos, lo que indudablemente afectará la dinámica poblacional.

8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

El uso de las tierras en sitios colindantes, es residencial, comercial e industrial, Una de las principales causas del gran aumento de la población en el área, es el incremento de distintos proyectos residenciales por la falta de viviendas, altos costos de vida en la Ciudad de Panamá y sus alrededores.

El Distrito de la Chorrera actualmente es la capital de la Provincia de Panamá Oeste, principalmente en el corregimiento cabecera del distrito que lleva el mismo nombre, es la más poblada y urbanizada, con un alto y creciente desarrollo comercial e industrial, en donde podemos encontrar zonas bancarias, comerciales, artesanales, agrícolas y pecuarias, la zona presenta un uso intensivo de viviendas residenciales, debido al hecho de que la región se ha convertido en ciudad, debido a varios factores preponderantes: los altos costos de vivir en la capital, y el relativamente eficiente sistema de transporte público que se apoya en las buenas condiciones de la carretera, actualmente el gobierno central, está en las negociaciones para la futura licitación pública para la construcción de la tercera línea del metro, así como también del sistema de tratamiento de aguas Residuales para Panamá Oeste, lo cual mejorara notoriamente la calidad de vida de los moradores de la zona Oeste,

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana)

En cumplimiento del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo, 123 del 14 de agosto del 2009 y su modificación establecida en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto de 2011, se llevó a cabo un recorrido en los sectores aledaños a la propiedad, se conversó con los pobladores y se realizaron encuestas en la comunidad, tanto a comercios como también a varios locales en general.

Destacamos que se realizaron los sondeos de opinión, en donde se pudo involucrar las personas que viven cerca al proyecto, donde se conversó con ellos y se reflejó la aprobación de estos, máxime que tienen esperanza en conseguir empleo,

Se realizó la visita el día 20 de mayo de 2019, para realizar las encuestas.

En general la percepción de la comunidad es clara con respecto a la propuesta que se presenta para la finca a desarrollar. Es importante mencionar que la mayoría de las opiniones emitidas por las personas consultadas fue positiva, resaltando el comentario de la mayoría que resaltaba la labor del equipo de profesionales que participaron de la presente consulta ciudadana, ya que a pesar de que la zona está en constante desarrollo con proyectos continuos, era la primera vez que se les tomaba en cuenta para emitir su opinión en proyectos a desarrollarse en el sector.

El auge e impulso económico que ha generado la construcción de locales comerciales, urbanizaciones y residenciales, así como también la venta de propiedades o tierras en el sector, ha calado más en la comunidad como un patrón de desarrollo, otras preocupaciones de la comunidad, es que se asegure el suministro de agua y energía.

.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

□ **Metodología**

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizaron 10 encuestas a las personas más aledañas al área de proyecto, en el proceso de toma de decisiones ambientales; por medio de la aplicación de instrumentos de recolección de datos, en este caso encuestas; que dejan plasmada las opiniones y percepciones de los informantes claves y comunidad en general, acerca del proyecto en mención.

La información obtenida de cada uno de los entrevistados permitió conocer la dinámica poblacional del área y a su vez la percepción de cada uno de ellos, en cuanto al desarrollo del proyecto.

Dicha percepción es positiva, ya que los mismos consideran que la construcción de las edificaciones comerciales, brindará las facilidades y oportunidades para los moradores de la comunidad tanto aledañas, extranjeros y panameños, ofreciendo materiales, víveres y productos de primera necesidad para las personas (moradores actuales y futuros) en general que así lo requieran, aumentando y mejorando la condición comercial de la zona, estableciendo la libre oferta y demanda, creando competencia en el mercado a fin de obtener productos a buenos precios, ya que no será necesario desplazarse a otros lugares, para la obtención de víveres o materiales de primera necesidad. El futuro proyecto además incrementará la plusvalía del área, generará plazas de empleos permanentes y temporales, igualmente promoverá e8 incrementará el movimiento comercial de la zona y del distrito.

Para conocer la percepción de la población se hicieron encuestas el día 20 de mayo del 2019, a las personas que residen en el área de influencia indirecta y en el área de influencia directa del proyecto. En la misma, el encuestador le hacía una breve descripción del proyecto, los impactos positivos y negativos con sus respectivas medidas de mitigación, esta encuesta dio como resultado un 10% de negatividad por el desarrollo del proyecto y un 90% de aceptación entre los pobladores del área de influencia directa e indirecta. Ver Anexos encuestas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011, se señala que para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I debe presentarse un análisis que muestre los resultados de las encuestas realizadas y además presentar un extracto con el resultado del sondeo de la opinión ciudadana, el cual puede presentarse mediante un medio escrito privado,

A continuación, se presenta el análisis del resultado de cada pregunta realizada en las encuestas realizadas en el área de influencia directa e indirecta del futuro proyecto categoría I denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, promovido por la sociedad denominada **HACIENDA EL LIMON, S.A.**, sociedad inscrita según Registro Público en el Folio N° 263548 (S), a desarrollarse en la comunidad de La Chorrera, dentro del corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Porcentaje de hombres y mujeres encuestadas en el área de influencia directa e indirecta en la comunidad de La Chorrera, corregimiento de Puerto Caimito el 40% de la población encuestada corresponde a la población masculina, mientras que el 60% de la población encuestada corresponde a la población femenina.

Porcentaje de personas encuestadas en base a la edad, en el área de influencia directa e indirecta en la comunidad de La Chorrera, corregimiento de Puerto Caimito el 20% corresponde a personas con edades entre los 18 a 26 años, el 30% corresponde a personas entre los 27 a 36 años, el 50% corresponde a personas mayores de 39 años de edad,

Porcentaje de personas encuestadas en base al nivel de escolaridad, en el área de influencia directa e indirecta en la comunidad de La Chorrera, corregimiento de Puerto Caimito: el 5% corresponde a personas con un nivel

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

de escolaridad primaria, el 35% corresponde a personas con un nivel de escolaridad secundaria y el 60% corresponde a personas con un nivel de escolaridad Universitaria.

Con respecto a la primera pregunta que indicaba si tenía conocimiento sobre el Proyecto denominado **“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”**, a desarrollarse en la comunidad de La Chorrera, corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, el 90.0% de las personas encuestadas indicaron que no, mientras que el 10.0% de las personas encuestadas indicaron que si.

Con respecto a la segunda pregunta que indicaba que, si consideraba que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social, el 10% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si afecta la seguridad social del área, el 85% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no afecta la seguridad social del área, mientras que el 5% restante indico que no sabía.

Con respecto a la tercera pregunta que indicaba que, si considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna, el 90% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no afecta la flora y la fauna, el 5% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si afecta la flora y la fauna, mientras que el 5% de las personas encuestadas indicaron que no opinaban al respecto.

Con respecto a la cuarta pregunta, considera que la construcción del futuro proyecto es una actividad peligrosa para la comunidad, el 90% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no es una actividad peligrosa para la comunidad, mientras que el 10% restante de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si es una actividad peligrosa para la comunidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Con respecto a la quinta pregunta, considera que el futuro proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente del área, el 95% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no ocasionará daño irreparable al ambiente de la zona, el 5% de las personas encuestadas indicaron que no opinaban al respecto.

Con respecto a la sexta pregunta, considera que el futuro proyecto beneficiará a la Comunidad, el 90% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si beneficiará a la Comunidad de La Chorrera, mientras que el 10% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no beneficiará a la Comunidad de La Chorrera.

Con respecto a la séptima pregunta, considera que el futuro proyecto lo afectará como persona en cuanto a su entorno, el 90% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto no los afectará de ninguna forma, mientras que el 10% de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto si los afectará de alguna forma.

Con respecto a la octava pregunta, Se oponen al desarrollo del futuro proyecto, el 95% de las personas encuestadas indicaron que no se oponen al desarrollo del futuro proyecto, el 5% indico que no sabe.

Conclusiones del sondeo de opinión:

Entre las opiniones emitidas por los ciudadanos de la comunidad de La Chorrera, corregimiento de Puerto Caimito, el 50% de los moradores entrevistados solicito plazas de empleos para las personas de la comunidad, el 100% de los ciudadanos encuestados manifestó que el futuro desarrollo no deteriore sus propiedades, así como también las vías de comunicación, El 85% de los entrevistados está de acuerdo con el desarrollo de la futura actividad, la mayoría de los comentarios de los

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

moradores actuales de la zona de influencia directa e indirecta fueron positivos,

Las opiniones emitidas por los moradores de la comunidad nos muestran que las expectativas son completamente positivas, en cuanto a la futura actividad a desarrollar. Es importante señalar que el futuro proyecto se encuentra en una zona completamente impactada, por el desarrollo de actividades relacionadas al comercio la cual se ha ejecutado por varias décadas en el área, cuyo terreno está casi cubierta en un 10% por gramíneas.

Entre las opiniones emitidas por los moradores de la comunidad están:

1. Que el futuro proyecto se desarrolle sin afectar a los demás.
2. Que se riegue frecuentemente con agua el suelo desprovisto de vegetación para disminuir la cantidad de polvo en el área.
3. Que los camiones que transporten el material no operen o transiten antes de las 6:00 a.m. o después de las 6:00 p.m. de lunes a sábado.
4. los camiones y equipos tengan un acceso directo al polígono a desarrollar, para que no se estacionen a orillas o sobre la vía principal.
5. Que el equipo pesado tenga la respectiva lona para cubrir el vagón y evitar que el material transportado cause algún accidente.
6. Colocar señales suficientes en las áreas de trabajo sobre todo en la vía La Chorrera.
7. Colocar mallas de seguridad y señales o cintas de precaución para indicar las zonas de peligro.

Listado de personas encuestadas con su correspondiente número de cédula:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

N°	NOMBRE Y APELLIDO	RESIDE O TRABAJA
1	José Veliz	Trabaja
2	Rosario Ruiz	Trabaja
3	Francisco Ramos	Trabaja y Reside
4	Martha Castañeda	Reside
5	Víctor Cruz	Trabaja
6	Norma Acevedo	Trabaja
7	Henry Castro	Trabaja
8	Manuel Castillo	Reside
9	Mariana Jaén	Trabaja
10	Noris Del Campo	Reside

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El sitio de desarrollo del proyecto es un área reducida, en donde según investigaciones realizadas, en los proyectos que se realizan actualmente en su alrededor, a la fecha no se han reportan hallazgos arqueológicos de ningún tipo o clase, sin embargo el promotor cumpliendo con su responsabilidad, a pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, si se diera el caso, se detendrá la obra en el sitio específico y se notificará de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC.

8.5 Descripción del Paisaje

El futuro proyecto se ubica en un área urbana, impactada por la actividad antrópica desde hace décadas, afectado principalmente por la actividad comercial, cuyo paisaje es netamente natural, rodeado en su colindancia de áreas residenciales y comerciales, la cual es completamente compatible con el desarrollo del futuro proyecto contemplado.

9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Para identificar los impactos ambientales y sociales se utilizó una matriz de indicadores, que tiene como requisito indispensable identificar las actividades del proyecto que pueden generar impactos.

A continuación se presentan las actividades generales del proyecto con las acciones que pueden generar algún impacto.

<i>Actividad general</i>	<i>Acciones generadoras de impacto</i>
Adecuación del área	Movimiento de equipos; presencia humana laboral, generación de desechos.
Construcción de local comercial	Traslado de equipos, instalación de baños portátiles, movimiento de escombros.
Proyecto terminado	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.

Para el análisis de este proyecto se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje.

Mediante la matriz se identificaron las principales alteraciones a generarse con el proyecto, gracias a esto se realizó una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar un resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos positivo y negativos.

Medio	Etapas	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto
Físico-suelo,	Construcción / Operación	Movimiento de equipos; presencia humana laboral,	Generación de desechos sólidos y líquidos.	-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

agua, aire		generación de desechos.	Incremento puntual en niveles de ruido.	-
			Generación de polvo.	-
			Generación de vectores.	-
			Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-
Biótico Flora y fauna	Construcción	Actividades propias de la limpieza de terreno	Contaminación acústica localizada en lapsus de tiempo.	
			Aumento de los niveles de ruido.	-
Paisaje	Construcción / Operación	Modificación del paisaje	Uso productivo del terreno.	+
Socioecon ómico	Construcción / Operación	Actividades propias de limpieza del terreno	Riesgo a la salud operacional y de accidentes.	-
			Generación de empleos temporales y permanentes durante la ejecución y operación.	+
			Accidentes por falta de equipo de protección a los trabajadores y falta de señalización.	-

+= positivo; - = negativo; x= sin impacto identificado

Fuente: Análisis de equipo de trabajo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

Como se observa en la matriz, se identifican algunos impactos positivos en la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de ejecución y operación, aunque como se detallará más adelante, estos últimos son de bajo impacto y compatibles. Los impactos encontrados se explican a continuación:

9.2 Identificación de Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia, para ello cada uno de los elementos se consideran diferentes variables de valoración:

El carácter (C) del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

- **Perturbación (P):** cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
- **Extensión (E):** mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (clasificado como regional, local-lineal, puntual).
- **Ocurrencia (O):** mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia:

- **Duración (D):** periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del proyecto.
- **Reversibilidad (R):** expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
- **Importancia (I):** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HACIENDA EL LIMON, S.A.”

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable 30%-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

* Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la **significancia del impacto** = **C x (P+E+O+D+R+I)**

Descripción de		
Descripción de impacto negativo	impacto positivo	Criterio de referencia
Muy Significativo	Alto	≥ 15
Significativo	Medio	14-11
Poco Significativo	Bajo	10-8
Compatible	Muy Bajo	≤ 7

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
“HERDEL PANAMÁ, S.A.”

Impacto muy significativo: la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación; incluso, con la adopción de prácticas de mitigación.

Impacto significativo: la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un período de tiempo dilatado.

Impacto poco significativo: la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.

Impacto compatible: se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valoran las principales alteraciones identificadas.

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 reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los siguientes parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto. Este tipo de análisis tiene el objetivo de permitir identificar aspectos e impactos en secciones pequeñas, manejables, disminuyendo así la posibilidad de pasar por alto un aspecto significativo

Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia	Valorización y caracterización del impacto
Generación de desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Incremento puntual en niveles de ruido.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Generación de polvo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Generación de vectores.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Contaminación acústica localizada en lapsus de tiempo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Modificación del paisaje	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)

Riesgo a la salud operacional y de accidentes.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)
Accidentes por falta de equipo de protección a los trabajadores y falta de señalización.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible)

La matriz de identificación de impactos muestra que el proyecto no provocará cambios significativos en el entorno, ya que los impactos resultan compatibles. Las pocas molestias ambientales a lo largo de la construcción del proyecto son previsibles y pueden ser manejadas de forma simple, haciendo uso de las medidas de prevención y/o mitigación y con el cumplimiento de normas ambientales y de seguridad ocupacional.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

De acuerdo a los impactos y aspectos identificados, podemos señalar que los impactos sociales y económicos producidos en el área son:

Social

- ✓ Durante la etapa de operación, se producen varios tipos de desechos tanto sólidos como líquidos, orgánicos e inorgánicos, provenientes de los trabajos de construcción (caliche, madera, hierro, restos de comida, papel, latas, envases de

cartón, bolsas de plástico, etc.), los mismos se consideran de baja significancia en cuanto a su afectación, ya que se establecerán las medidas de mitigación para que los mismos no sean un problema para el ecosistema existente en el área.

- ✓ Deterioro de las áreas próximas al futuro proyecto, producido principalmente por las partículas de polvo generadas principalmente durante los trabajos de construcción del futuro proyecto, este es de baja significancia debido a que la zona es urbana, completamente abierta adicional a que se tomaran las medidas adecuadas para minimizar este impacto.
- ✓ La obra requerirá del movimiento de algunos equipos principalmente los camiones para el traslado de los escombros, igualmente para la adecuación del polígono, por lo cual en cierta medida afectará el libre paso de los vehículos que transitan por la vía principal Autopista Arraijan –La Chorrera, tomando en consideración lo antes dicho, podemos concluir que este impacto se considera temporal y reversible; únicamente se manifestará durante la ejecución del proyecto el cual no será permanente.

Económico

- ✓ La futura actividad generará plazas de empleos directos e indirectos ya sea mano de obra calificada o no calificada, durante la fase de operación.
- ✓ La futura ejecución de esta actividad generará un cambio de vida a los moradores de la comunidad por la generación de empleos que beneficiará además a una serie de establecimientos locales, en los cuales se compraran los materiales de construcción como acero, cemento, piedra, madera, hierro, bloques y pintura entre otros, como equipos de seguridad y de protección personal, etc., igualmente

alimentos y otros. La actividad futura también representa una inversión monetaria para el distrito y para la provincia.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental identificado

Aspecto	Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación
AI-1	Contaminación acústica	Uso de maquinarias en buen estado, las cuales deben tener el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo.
		Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno exclusivamente.
		Los equipos pesados principalmente camiones deberán transitar solamente en horarios diurnos de 6:00 a.m. a 6:00 p.m.
		Todo personal deberá contar con el equipo de protección personal requerido durante la etapa de construcción del futuro proyecto (cascos, chalecos reflectores, botas de seguridad, lentes

	de protección, orejeras o tapones de oído en caso de ser necesario).
	Colocar en el área del proyecto letreros entrada y salida de camiones.
	El personal que labore en zonas o con equipos que generen ruido excesivo, deberán estar plenamente identificados y se rotará al mismo para que no esté más de cuatro horas seguidas expuesto al ruido generado.
	Apagar el equipo pesado o liviano que no se esté usando o una vez terminada la ejecución del trabajo.
	Se le exigirá a todo vehículo y maquinaria, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria.

AI-2	Afectación al suelo por la eliminación de la cobertura vegetal, por la contaminación por hidrocarburos o derivados del petróleo, desechos biológicos producidos por el mal manejo de las aguas residuales y por el mal manejo de los desechos sólidos producidos principalmente por los trabajadores.	Definir el área a utilizar para no afectar o compactar otras zonas del suelo de manera innecesaria.
		Se colocarán recipientes con tapas para recolectar los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación, debidamente rotulados y con sus respectivas tapaderas.
		Cumplir con lo establecido en la Resolución AG-02352003, mediante la cual se establece el monto a cancelar en concepto de indemnización ecológica por la eliminación o tala raza de la cobertura vegetal existente en el área del futuro proyecto.
		A medida que se adecuan las diferentes áreas del futuro proyecto, el promotor conjuntamente con el contratista deberá trabajar sobre la estabilización de las zonas de trabajo,

Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes, así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo o maquinaria que se utilice en el área del futuro proyecto a fin de controlar cualquier contaminación accidental del suelo.

Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.

El abastecimiento de combustible no se realizará manualmente, se realizará en la estación de combustible o estación de servicios más cercana al área donde se desarrollará el futuro proyecto.

Se contratará un encargado o supervisor de campo el cual velará por una adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos en el área del proyecto, manteniendo siempre un área limpia.

Se contratarán letrinas portátiles a una empresa responsable que garantice el transporte adecuado y una disposición final del desecho líquidos durante la etapa de construcción.

Se tendrá en el área del futuro proyecto, una bitácora para cada letrina colocada, con la finalidad de llevar un control y manejo adecuado del desecho, en ella se registrará el tiempo de duración en campo de cada una, la fecha en que se entrega por parte de la empresa responsable y la fecha en que se retira del área o se reemplaza.

Durante la etapa de Operación, la planta de tratamiento a construir, cumplirá con la disposición del MINSA y el IDAAN.

Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes

BOMBEROS, MiAmbiente, SINAPROC, para atender cualquier derrame de algún hidrocarburo en el área de manera accidental.

AI-3	Contaminación atmosférica por partículas en suspensión (material participado)	Humedecer con agua frecuentemente el área donde se genere polvo
		No se permitirá el acceso al área del proyecto a aquellos equipos pesados (camiones) que no cuenten con las lonas para evitar que el material no metálico transportado se disperse por la vía o ruta establecida.
		Tapar o cubrir con lona, los montículos de tierra o de material (arena) que se acumulen en el área del futuro proyecto.
AI-4	Contaminación por gases atmosféricos durante etapa de movimiento y nivelación.	Los equipos deberán estar en buen estado mecánico con el objetivo principal de quemar el mínimo de combustible, disminuyendo emisiones atmosféricas al ambiente.
		Mantener un control de mantenimiento mecánico de los equipos.
		Se prohíbe el almacenamiento de combustible dentro del área del futuro proyecto.
		Se prohibirá mantener equipos encendidos que no se estén utilizando o que no estén realizando ninguna tarea en el área del futuro proyecto.
AI-5	Contaminación del suelo, del aire, del paisaje.	Mantener recipientes debidamente rotulados y con tapa, para el almacenaje adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, los cuales deberán ser retirados periódicamente del área del futuro proyecto, hacia el vertedero municipal del distrito de Chorrera por el promotor o por los camiones de la empresa EMAS.

		Realizar técnicas de buenas prácticas ambientales con la finalidad de minimizar los residuos sólidos y líquidos, mediante la separación de desechos, reciclaje del material y recolección adecuada de los mismos.
		El promotor y contratista no podrán realizar quemas de ningún tipo de desecho en el área del proyecto en ninguna de sus etapas.
		Mantener embaces o recipientes adecuados para evitar derrames o contaminación por hidrocarburos.
		Mantener la tinaquera con la capacidad necesaria, considerando el volumen de residuo generado por personas del área del futuro proyecto, contemplando la frecuencia de recolección; verificar periódicamente las condiciones adecuadas de la tinaquera, para un adecuado almacenamiento temporal.
		Realizar el mantenimiento correspondiente a las letrinas móviles, para evitar cualquier contaminación, este mantenimiento debe ser realizado periódicamente por una empresa responsable y con certificación de operación y responsabilidad ambiental, supervisado por el funcionario designado o inspector de campo de la empresa promotora.

		Se dará una limpieza periódica en el área del futuro proyecto con la finalidad de mantener el área limpia y así no afectar el entorno.
	Afección al paisaje	
AI-6	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y	El promotor y contratista deberán realizar inducciones periódicas a los trabajadores con mayor énfasis a los de primer ingreso.

	materiales de construcción.	Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.
		Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea requerida.
		Instalar dispositivos de ahorro de agua para evitar desperdiciarla, tales como pistolas de agua, llaves de paso, etc.
		Utilizar el material exclusivo para las tareas a realizar a fin de reducir desechos.
		Tramitar los permisos requeridos para la ejecución de la actividad, principalmente los del Municipio de Chorrera, MIAMBIENTE, IDANN, UNIÓN FENOSA, a fin de velar por el uso racional y adecuado del recurso.
		Capacitar a los trabajadores, colocar indicaciones para lograr una sensibilización del ahorro de agua, energía, uso del EPP.
AI-7	Aumento del tráfico vehicular de la zona, disminución de la fluidez vehicular, accidentes vehiculares.	Colocar letreros de prevención para los conductores.
		Colocar conos reflectivos para seguridad del os transeúntes.
		Planificar el traslado del material de construcción, procurando solo los viajes necesarios, a fin de que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales posibles.
		En fase constructiva, organizar la llegada de los materiales, a fin de que no obstruyan el tráfico, evitando así posibles accidentes, y la aglomeración vehicular, manteniendo la vía

	principal despejada y ordenada, principalmente la salida y entrada que esté libre de obstáculos.
	Contar con un personal con una bandera roja, en la entrada y salida del futuro proyecto para el control de acceso y tráfico vehicular del área.
	Mantener comunicación frecuente y apoyo de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para velar por un control adecuado y ordenado del tránsito de la zona.

AI-8	Aumento en los casos de accidentes	Mantener una adecuada señalización en el área de trabajo.
		Mantener anuncio visible con las medidas de seguridad necesarias y el equipo de protección personal requerido dentro del área del proyecto
		Proporcionar el equipo de protección personal a los trabajadores del futuro proyecto, adecuado en base a las tareas diarias realizadas.
		Cercar el área del futuro proyecto a fin de controlar el acceso de personas o público ajeno al desarrollo del proyecto.
		Contar en el área del futuro proyecto, con un botiquín de primeros auxilios a fin de lograr controlar cualquier posible situación que ponga en riesgo la salud integral y física del trabajador, a fin de estabilizar la condición del empleado hasta llegar al centro médico más cercano.

	de .	
--	------	--

		Señalizar adecuadamente las zonas de peligro, así como también el área restringida al público con la finalidad de evitar afectaciones o accidentes.
AI-9	Contaminación del suelo por derrame o escape de algún derivado de hidrocarburo	Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo.
		Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.
		Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes BOMBEROS, MIAMBIENTE, SINAPROC.
AI-10	Contaminación de suelo, agua y aire o afección paisajística por aguas residuales	Durante la etapa de construcción se realizará el manejo adecuado de las aguas residuales, para evitar cualquier contaminación

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación son el Promotor y el contratista encargado de la construcción de la obra.

10.3 Monitoreo

El responsable de realizar el correspondiente monitoreo con la finalidad de garantizar la ejecución y funcionamiento de las medidas de mitigación a continuación se detalla en el siguiente cuadro.

Aspecto	Actividad de monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable
---------	------------------------	-------------	------------	-------------

AI-1	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento de los equipos. Inspección de campo.	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria Trimestral Semestral	Promotor y Contratista
AI-2	Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias	Diaria Trimestral y Semestral	Contratista y Promotor
AI-3	Inspección de Campo y mantenimiento periódico de equipos	Observación Revisión de evidencias	Diaria	Contratista y Promotor
AI-4	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento.	Revisión de evidencias presentadas	Semestral y Anual	Promotor y Contratista
AI-5	Contabilizar los residuos generados, principalmente lo reciclables en el área de trabajo. Revisión de las condiciones operativas de la tinaquera. Disposición adecuada de los desechos según tipo y clase	Llevar registros Observación directa	Trimestral Diaria	Promotor y Contratista
AI-6	Inspección de Campo.	Revisión de las	Trimestral	Promotor y

	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de la ejecución de esta medida	evidencias presentadas Observación directa	Semanal Diaria	Contratista
AI-7	Inspección de Campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria Mensual	Promotor y Contratista
AI-8	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diaria Semanal y Mensual	Promotor y Contratista
AI-9	Inspección de campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas.	Observación y Revisión de evidencias presentadas	Cada vez que tenga que aplicarse la medida	Contratista y Promotor

AI-10	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Revisión de las evidencias presentadas. Contrato empresa especializada responsable. y	Semanal Mensual Trimestral Semestral	Promotor y Contratista
AI-11	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diario Semanal Mensual Trimestral	Promotor y Contratista

10.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

Todas las actividades serán monitoreadas en su etapa de construcción

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No aplica en vista de que las especies de fauna encontradas en el hábitat son en su mayoría aves, las cuales son especies pasajeras, ya el área por su afectación no representa mayor interés para otras especies representativas de la fauna panameña debido principalmente a que el polígono a utilizar está cercano a la autopista Arraijan – la Chorrera, además de estar completamente afectado por el desarrollo de la actividad comercial, por ende no requiere la ejecución de un plan de rescate y reubicación de la

fauna y flora, ya el desarrollo de la futura actividad no contempla afectación de flora o fauna alguna en la zona.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en Balboas	Observación
Plan de Manejo Ambiental	Según plan	Global	2,000.00	Promotor y contratista
Estudio de Impacto Ambiental, otros costos asociados fase inicial	1	global	2,000.00	Promotor
Equipo de seguridad para mano de obra	1	global	200.00	A exigir al contratista
Botiquín e insumos	1	global	100.00	A exigir al contratista
Señalización indicando zona de trabajo y letrero del proyecto (incluye mano de obra de colocación)	1	global	400.00	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	2000.00	Promotor
Informe de seguimiento ambiental	1	global	500.00	Promotor
Contratar mano de obra local para la ejecución	Costos dentro de la inversión del proyecto.			Se recomendará al contratista la contratación

		de mano de obra local calificada y no calificada
Total costos estimados en	US\$ 7,200.00	

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

12.1 Firmas debidamente notariadas

Se presentan firmas debidamente notariadas.

12.2 Número de registro de consultores

Se presentan número de registro de los consultores actualizados.

Nombre de Consultor: Fernando Cárdenas

Número de Registro IRC-005-06

Consultor colaborador: Ricardo Martínez

Número de Registro IRC-023-04

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

El Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto denominado ***“LIMPIEZA Y NIVELACION DE TERRENO”***, promovido por la sociedad, **HACIENDA EL LIMON, S.A.** documenta la información correspondiente a la futura actividad a desarrollar, tomando en cuenta que el futuro proyecto es de corto plazo y que el mismo no genera impactos ambientales significativos adversos, ni genera riesgos ambientales, igualmente se contemplan medidas de mitigación de fácil aplicación ampliamente conocidas, cumpliendo con las normas ambientales que rigen la actividad.

El polígono tiene un alto grado de intervención, por lo cual se reduce la posibilidad de una afectación de carácter negativo permanente sobre el entorno, principalmente porque en el área se realizan actividades desde hace muchas décadas atrás las cuales han afectado la condición natural de la zona, actividades tales la actividad residencial, comercial e industrial que se realiza en el área.

El futuro proyecto aumentará la plaza de empleo de la zona por lo cual impacta positivamente en el corregimiento y por ende en el distrito y la provincia.

La futura actividad generará beneficios en cuanto al consumo de diferentes insumos de la zona lo cual incrementa el movimiento comercial de la zona.

El promotor deberá pagar los impuestos correspondientes de tipo gubernamental y no gubernamental, llámese MUNICIPIO, MIAMBIENTE, MIVIOT, MINSA, MOP y otros, por lo cual es directamente una fuente de ingresos al estado, así como a otras empresas privadas.

El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación y procedimientos adecuados para su futura ejecución.

RECOMENDACIONES:

Cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales generados por la futura actividad.

El promotor deberá establecer políticas a fin de que en el área del futuro proyecto se establezcan las responsabilidades correspondientes para evitar posibles accidentes.

Se le recomienda al promotor, incluir en el contrato una clausula en donde el contratista se comprometa a cumplir con las medidas de mitigación contempladas en el presente estudio de impacto ambiental.

Es responsabilidad del Ministerio de Ambiente, dar el seguimiento correspondiente a las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental establecido a fin de garantizar el cumplimiento de las mismas de mitigación establecidas.

Colocar letreros de señalización, para el movimiento o circulación tanto de los vehículos y equipos pesados, así como para el paso o circulación de los trabajadores.

Colocar los tanques de basura con sus respectivas tapas, en áreas adecuadas para evitar la contaminación del suelo y la afectación del paisaje.

Capacitar a los trabajadores en cuanto a la prevención de riesgo de accidentes.

En el área del futuro proyecto se deberá tener un botiquín de primeros auxilios, para apoyo en caso de accidentes.

Colocar cartelones con los números telefónicos de las diferentes instituciones que tienen que ver con la seguridad operacional de la actividad.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2009. “Decreto Ejecutivo N° 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

- ANAM. 2011. "Decreto Ejecutivo N° 155. En el cual se modifica el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2011.
- ANAM. 1998. "Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)".
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Ley 30 del 12 de julio de 2000, por la cual se promueve la limpieza de los lugares públicos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174. Por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción, Ministerio de Trabajo y Riesgos profesionales de la C.S.S.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir al Ministerio de Ambiente por la evaluación ambiental del proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrado del Ministerio de Ambiente.


15.0 ANEXOS

1. Nota de solicitud de evaluación del estudio notariada.
2. Declaración Jurada en papel notarial.
3. Certificado de registro público de la empresa promotora Hacienda El Limón
4. Certificado de registro público de la empresa GALA TRUST AND SERVICE INC que autoriza a la empresa promotora Hacienda El Limón
5. Nota de autorización de la empresa GALA TRUST AND SERVICE INC., a la empresa promotora Hacienda El Limón.
6. Copia de cédula notariada del representante legal de la empresa promotora Hacienda El Limón
7. Copia de cédula notariada del representante legal de la empresa GALA TRUST AND SERVICE INC.
8. Certificado de registro público de la propiedad.
9. Participación ciudadana.
10. Mapa de ubicación regional.
11. Recibo de pago por evaluación del estudio.
12. Certificado de paz y salvo.

Anexo

Nota de Entrega de solicitud de Evaluacion del EsIA

La Chorrera, 17 de junio de 2019



Licenciado
Emilio Sempres
Ministro Encargado
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Licenciado Sempres:

Yo, MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número 8-91-96, actuando en condición de representante legal de la sociedad HACIENDA EL LIMON S.A. registrada en (mercantil) folio N° 263548 desde el viernes, 24 de julio de 1964, con domicilio en la provincia de Panamá, número de teléfono 270-2012 y dirección de correo electrónico para su notificación alejandrom@costaverde.com.pa, con oficina ubicada en La Avenida 50 con calle 69, corregimiento de San Francisco y provincia de Panamá, en calidad de Promotor, hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACION DE TERRENO", a desarrollarse en la Finca con código de ubicación 8617, folio real N°794 (F) de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, ubicada en La Autopista Arrijan la Chorrera, Residencial Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de construcción; el mencionado documento cuenta con un total de ———— hojas y ha sido elaborado por bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Fernando Cárdenas N.	Consultor: Ricardo Martínez Mojica
N° de registro: IRC-005-06	N° de registro: IRC-023-04
Email: Fcardenas5707@hotmail.com	Email: inglesenicardo@hotmail.com
Teléfono: 6747-42-45	Teléfono: 6595-6041

El monto global de la inversión para este proyecto es de Dos Cientos Mil Balboas exactos (B/ 200,000).

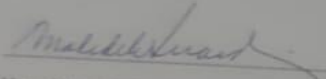
Fundamento de Derecho


Ley 41 del 1de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de 2 copias digitales (2CD).

Documentos originales en sobre sellado:

- Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Carta de autorización notariada.
- Copia de cédula notariada del representante legal de la sociedad que autoriza a la promotora.
- Copia de cédula notariada del representante legal de la sociedad promotora.
- Declaración Jurada en papel notarial.
- Certificado de Registro Público original de la propiedad.
- Certificación de Registro Público original de la sociedad que autoriza a la promotora.
- Certificación de Registro Público original de la sociedad promotora.
- Recibo de pago por los servicios de evaluación.
- paz y salvo.


Manuela Arias De De La Guardia
Representante Legal
HACIENDA EL LIMON S.A.





JUN 17 2019
CITE

E. ANASTASY JONAS CUBELA
NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

OFICINA GENERAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
Esta certificación es legal,
responsabilidad alguna no sustraerá parte
de su valor o contenido del documento.

Declaración Jurada


NOTARÍA PÚBLICA QUINTA
Círculo Notarial de Panamá
REPÚBLICA DE PANAMÁ



DECLARACIÓN JURADA

Panamá, tres (3) de Junio de 2019

En mi Despacho notarial en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los tres (3) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019), ante mí **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**, Notario Público Quinto del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho- quinientos nueve- novecientos ochenta y cinco (8-509-985), compareció personalmente **MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA**, mujer, mayor de edad, panameña, casada, empresaria, vecina de esta ciudad, portadora de la cédula de identidad personal número ocho- noventa y uno- noventa y seis (8-91-96), con domicilio en la Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, actuando en nombre y representación de la Sociedad **HACIENDA EL LIMON, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a Folio No. 263548, persona a quien conozco y me solicito que extendiera esta Diligencia para hacer constar **BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO** conforme al contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Texto Único del Código Penal, gaceta oficial número veintiséis mil quinientos diecinueve (26,519), de veintiséis (26) de abril de dos mil diez (2010) testifica el delito de falso testimonio, la declaración que más adelante se expone. —

El Notario ha advertido previa expresamente al compareciente, que las personas son libres conforme a la constitución Política de la República de Panamá, de manifestar, expresar, declarar espontáneamente lo que a bien tengan, pero que esta declaración se debe hacer conforme a la ley, el orden público y las buenas costumbres. El Notario igualmente enteró a la parte declarante, que una vez firmada y autorizada la presente declaración, cualquier modificación de su contenido requiere una nueva declaración en las mismas condiciones de formalidad que esta ha revestido. —

El Suscrito Notario **HACE CONSTAR**, que el Señora **MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA**, se le tomó el juramento de rigor, previa lectura del contenido del artículo No. 385 (Segundo Texto Único) del Código Penal que tipifica el Delito de Falso Testimonio, prometido este decir la verdad y exponiendo a continuación su declaración, en los siguientes términos: —

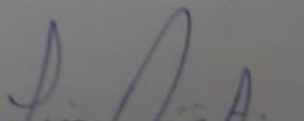
PRIMERO: Yo, **MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA**, de generales antes descritas, en representación de la **HACIENDA EL LIMON, S.A.**, cuya sociedad realizó compra y movimiento de tierra sobre los Macro-Lotes No. C9 y W-1A, correspondiente a la Finca No. 794, con Código de Liberación 8617, ubicado en el Corregimiento de Puerto Casilla, Distrito de La Chorrera, Provincia De Panamá, cuyos detalles linderos y demás datos están inscritos en la Sección de la Propiedad del Registro Público de Panamá, declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que la compra

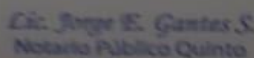
y movimiento de tierra, antes mencionada se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo número 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 que reglamenta el capítulo segundo del título cuarto de la Ley número 41 y de 1 de julio de 1998. El Notario DEJA CONSTANCIA, que una vez fue recogida por escrito la deposición notarial del Declarante se le entrego para su revisión, manifestando finalmente el declarante que ha leído cuidadosamente lo que voluntariamente ha declarado ante el Notario, y no tiene ningún reparo, ni nada que aclarar, corregir y/o entender a la misma. Por lo tanto, la aprueba y firma ante el suscrito Notario y los testigos, dado que es real, veraz y está conforme a lo expresado verbalmente ante el señor Notario. — Finalmente, el compareciente HACE CONSTAR: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado. 2. Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad y a lo que ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado en la misma. 3. Que sabe que el Notario responde sólo por la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, no de la veracidad de las declaraciones de los otorgantes ni de la autenticidad o integridad de las mismas. — Leída como fue esta declaración al compareciente en presencia de los testigos instrumentales, quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo que en efecto aceptaron, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firma todos junto con los testigos ante mí, el Notario que doy fe. —


MANUELA ARIAS DE LA GUARDIA
Cédula: 8-91-96

Testigos Instrumentales,



JOAN JOSE BERNAL BRAVO
Cédula 7-49-15


LUIS ALBERTO NÚÑEZ ARMJO
Cédula 8-79-387


Lic. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Quinto



Certificado del Registro público de la Sociedad Hacienda El Limón

 **Registro Público de Panamá** No. **1782744**

FIRMADO POR: ZUGUEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.05.20 19:31:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Zuguey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

191440/2019 (0) DE FECHA 20/05/2019

QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA EL LIMON S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 263548 (5) DESDE EL VIERNES, 24 DE JULIO DE 1964
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: LUPITA CALDERON DE LEWIS
SUSCRIPTOR: JUAN BAUTISTA ARIAS ARIAS
DIRECTOR: RAMON MANUEL ARIAS CALDERON
DIRECTOR: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
DIRECTOR: MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
PRESIDENTE: MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
VICEPRESIDENTE: REBECA ARIAS THOMPSON
TESORERO: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
SECRETARIO: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
DIRECTOR: JAIME ALBERTO ARIAS CALDERON
DIRECTOR: REBECCA ARIAS THOMPSON
DIRECTOR: JOSE RAMON ARIAS
DIRECTOR: JUAN ARIAS ZUBIETA
DIRECTOR: DEBORAH ARIAS DE ARIAS
DIRECTOR: GUILLERMO ARIAS THOMPSON
SUBSECRETARIO: TATIANA FABREGA DE VARELA
AGENTE RESIDENTE: GALINDO ARIAS Y LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL SERA DE NOVECIENTAS (900) ACCIONES, TODAS LAS CUALES
SERAN SIN VALOR NOMINAL O PAR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ


ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

- NO HAY ENTRADAS PENDIENTES


RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA
SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 20 DE MAYO DE 2019 A LAS 06:55 PM.

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402199460**

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 708030918-8638-4071-8806-527164116667
Registro Público de Panamá - Vía Expresa, frente al Hospital San Fernando
Avenida Postal 0830 - 1506 Panamá, República de Panamá - (507) 5071-0000

Certificado del Registro público de la Sociedad GALA TRUST MANAGEMENT
SERVICE INC

 **Registro Público de Panamá** No. **1782748**

FIRMADO POR: ZUGHEY MEILYN
AGREDO PLANETTA
FECHA: 2019.05.20 19:30:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Zughey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

191432/2019 (0) DE FECHA 20/05/2019

QUE LA SOCIEDAD:

GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLÉS), SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GERENCIALES GALA S.A. (EN ESPAÑOL)
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 75941 (5) DESDE EL MIÉRCOLES, 12 DE AGOSTO DE 1981


- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: MARIO JULIO GALINDO HEURTEMATTE
SUSCRIPTOR: JAIME ALBERTO ARIAS
AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ
DIRECTOR / PRESIDENTE: ROBERTO ANTONIO DE ARAUJO LOPEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: SALOMON JOSEPH BEHAR SETTON
DIRECTOR / TESORERO: EDGAR IVAN HERRERA
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: DIEGO HERRERA DUTARI
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EN AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA EN SU ORDEN, EL VICE-PRESIDENTE, SI LO HUBIERE, EL TESORERO O EL SECRETARIO.
- QUE SU CAPITAL ES DE 150,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL ESTARA REPRESENTADO POR CIENTO CINCUENTA MIL DOLARES 150,000.00 DIVIDIDO EN CIENTO CINCUENTA MIL ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR 1.00 CADA UNA. TALES CERTIFICADOS SERAN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA SOLAMENTE
ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 20 DE MAYO DE 2019 A LAS 06:44 P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402199458

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C11D0C18-AC7D-423C-9558-40E36A8E3584
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6300

1/1

Nota de Autorización de la Empresa GALA TRUST MANAGEMENT SERVICE INC a
la Promotora Hacienda El Limon

GALA Trust & Management Services, Inc.

Panamá, Ciudad de Panamá, 3 de junio de 2019.

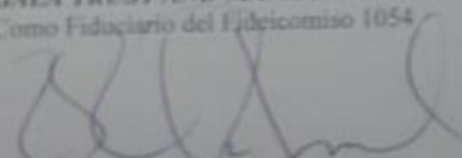
Licenciado
EMILIO SEMPRIS
Ministro
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá.

Estimado Licenciado Sempris,

La presente tiene la finalidad de comunicarle que nuestra empresa GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC., persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No. 75941, no tiene objeción para que la empresa HACIENDA EL LIMON, S.A. persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá con el Folio N° 263548, realice la limpieza y movimiento de tierra de los lotes C-9 y D-1A del proyecto Costa Verde. Proyecto bajo el nombre "TERRACERÍA LOTE C-10A". Esta obra se realizará en la Finca No. 794, propiedad de la empresa Gala Trust and Management Services Inc., como Fiduciario del Fideicomiso 1054, que me honro en representar. Sin otro particular por el momento, me suscribo de Usted,

Atentamente,

GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC.
Como Fiduciario del Fideicomiso 1054


Roberto Antonio De Araujo Lopez
Representante Legal

RDA/CS/aa

JORGE E. GANTES S. Notario Público del
Circuito de Panamá, con Cédula de Matrícula No. 6-028-055.
CERTIFICO:
Que he verificado que el Sr. **ROBERTO ANTONIO DE ARAUJO LOPEZ** es el representante legal de la empresa **GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES INC.** inscrita en el Registro Público de Panamá con el Folio No. 75941, y a nuestro parecer son quienes
para los fines que se indican, comparecen autorizados.
Panamá, **03 JUN 2019**


Firma
JORGE E. GANTES S.
Notario Público del
Circuito de Panamá



Cedula notariada del Representante Legal de Hacienda El Limón

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Manuela Ciotilde
Arias Zubleta de De La Guardia

NOMBRE LEGAL
FECHA DE NACIMIENTO 13-08-1938
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO F
TIPO DE VOTO
EXPEDIDA 18 MAR 2015 EXPIRATORIA 18 MAR 2022



8-01-06



El Suscrito, Lcdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA Notario
Público Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-164-03
CERTIFICO: Que Este documento es copia auténtica de su original.

Panamá: 13 JUL 2015


Lcdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA
Notario Público Tercero



Cedula notariada del Representante Legal de la empresa GALA TRUST
MANAGEMENT SERVICE INC.



Certificado del Registro público de la Propiedad

 **Registro Público de Panamá** No. **1782748**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALFABADO
FECHA: 2018/05/24 10:18:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 281435/2018 (D) DE FECHA 20/05/2018. (IAFA)

DATOS DEL INMUEBLE

INCORRECTO
(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8657, FOLIO REAL Nº 794 (F)
(CONGRESAMENTO) PUERTO CABITO, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ, UBICADO EN UNA
(SUPERFICIE) ANUAL DE 3657 ha 4330 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1229 ha 5805 m²
(254488881.000).

INCORRECTO

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLÉS) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

INCORRECTO

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 35 SIENDO FIDUCIARIO(S) SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLÉS) Y BENEFICIARIO(S) HACIENDA EL SIMON, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA PARA IMPULSAR EL PROYECTO INMOBILIARIO QUE SE LLEVA A CABO SOBRE LA PROPIEDAD AMPARADO BAJO UN PLAN MAESTRO DE DESARROLLO CON UNA DURACION DE 5 AÑOS ACTUANDO GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. COMO FIDUCIARIA, PARA MAS DETALLES VERSE FICHA FID 2342 DOCUMENTO RESP. 238633 ASIENTO 87001 TOMO 2012 ADICIONADO POR EL ASIENTO 111546 TOMO 2012 DEL DIARIO.


OBSERVACIONES: TRASLADO EL FIDEICOMISO INSCRITO 22 DEL JULIO DE 2012, MIGRADO INCORRECTAMENTE Y RECTIFICADO EN EL DIA DE HOY. INSCRITO EL DIA MIÉRCOLES, 24 DE AGOSTO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 388728/2016 (D).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

(NO HAY) ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 22 DE MAYO DE 2018 A LAS 3:00 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE SOLICITUD: 2482189453

 Este documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
contiene el Certificado Electrónico: 02857123-68670-4400-4038-408 TC286617421
Registro Público de Panamá - Via España, Barrio el Interojo San Fernando
Apartado Postal 8830 - 1080 Panamá, República de Panamá - (507) 3021-6000

1/1

Encuestas

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CARMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Marcos 20

Sexo: M ☒ F ☐ Edad: 18 - 24 ☐ 25 - 34 ☒ Mayor de 35 ☐

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPieza y MONUMENTO DE TIERRA DE LOS INDICULOTOS CR Y IN-CA" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Carmito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social?

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectará la flora y fauna?

SI ☐ No ☐ No Sabes ☒ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares?

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto cause daño irreparable al ambiente?

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

SI ☒ No ☐ No Sabes ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto le afectará como persona?

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto?

SI ☐ No ☒ No Sabes ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CARMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE
PANAMÁ OESTE

Marco 20

Sexo: M ☐ F ☒ Edad: 18 - 26 ☐ 27 - 36 ☒ Mayor de 36 ☐

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MANCICULOTES
C9 Y 16 La" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Carmito, Distrito de La
Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

SI ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y fauna

SI ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes verticales

SI ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto cause daño irreparable al ambiente

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Marzo 20

Sexo: M ☒ F ☐ Edad 18 – 26 ☐ 27 – 38 ☐ Mayor de 39 ☒

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MACRO LOTES C9 Y IN-1a" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y Fauna

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Marzo 20

Sexo: M ☐ F ☒ Edad 18 – 26 ☐ 27 – 38 ☐ Mayor de 39 ☒

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MACRO LOTES C9 Y IN-1a" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y Fauna

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Marzo 20

Sexo: M ☒ F ☐ Edad 18 - 26 ☐ 27 - 38 ☐ Mayor de 39 ☒

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MACRO LOTES C9 Y IN-1a" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y Fauna

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

COMPLETAMIENTO DE PUERTO CARRITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE
PASTAZA 2015

Fecha: 20/

Sexo: M ☐ F ☒ Edad: 18 - 26 ☐ 27 - 36 ☐ Mayor de 36 ☒

Conoce usted al Proyecto denominado "Limpieza y saneamiento de tierras de los MACRO LOTES
C1 y C2" perteneciente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Carrito, Distrito de La
Chorrera, Provincia de Páez del Oeste.

SI ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social?

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y fauna

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares.

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto le afectara como persona

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CARIÑO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE
PANAMÁ OESTE

Marzo 20

Sexo: M ☒ F ☐ Edad: 18 - 26 ☐ 27 - 36 ☒ Mayor de 36 ☐

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MACRO LOTES
CE T de La" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Cariño, Distrito de La
Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la Flora y Fauna

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CABITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE
PANAMÁ OESTE

Martes 20

Sexo: M ☐ F ☒ Edad: 15 - 26 ☒ 27 - 36 ☐ Mayor de 36 ☐

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MANEJO DE TIERRA DE LOS MANCICUTOS
CE Y No Sa" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Cabito, Distrito de la
Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectará la flora y fauna

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad

SI ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Considera que el proyecto lo afectará como persona

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

SI ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Marzo 20

Sexo: M ☐ F ☒ Edad 18 - 26 ☐ 27 - 38 ☐ Mayor de 39 ☒

Conoce sobre el Proyecto denominado "LIMPIEZA Y MOVIMIENTO DE TIERRA DE LOS MACRO LOTES C9 Y IN-1a" próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

1. Considera que el proyecto afectara la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. Considera que el Proyecto afectara la flora y Fauna

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

3. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el Proyecto causa daño irreparable al ambiente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

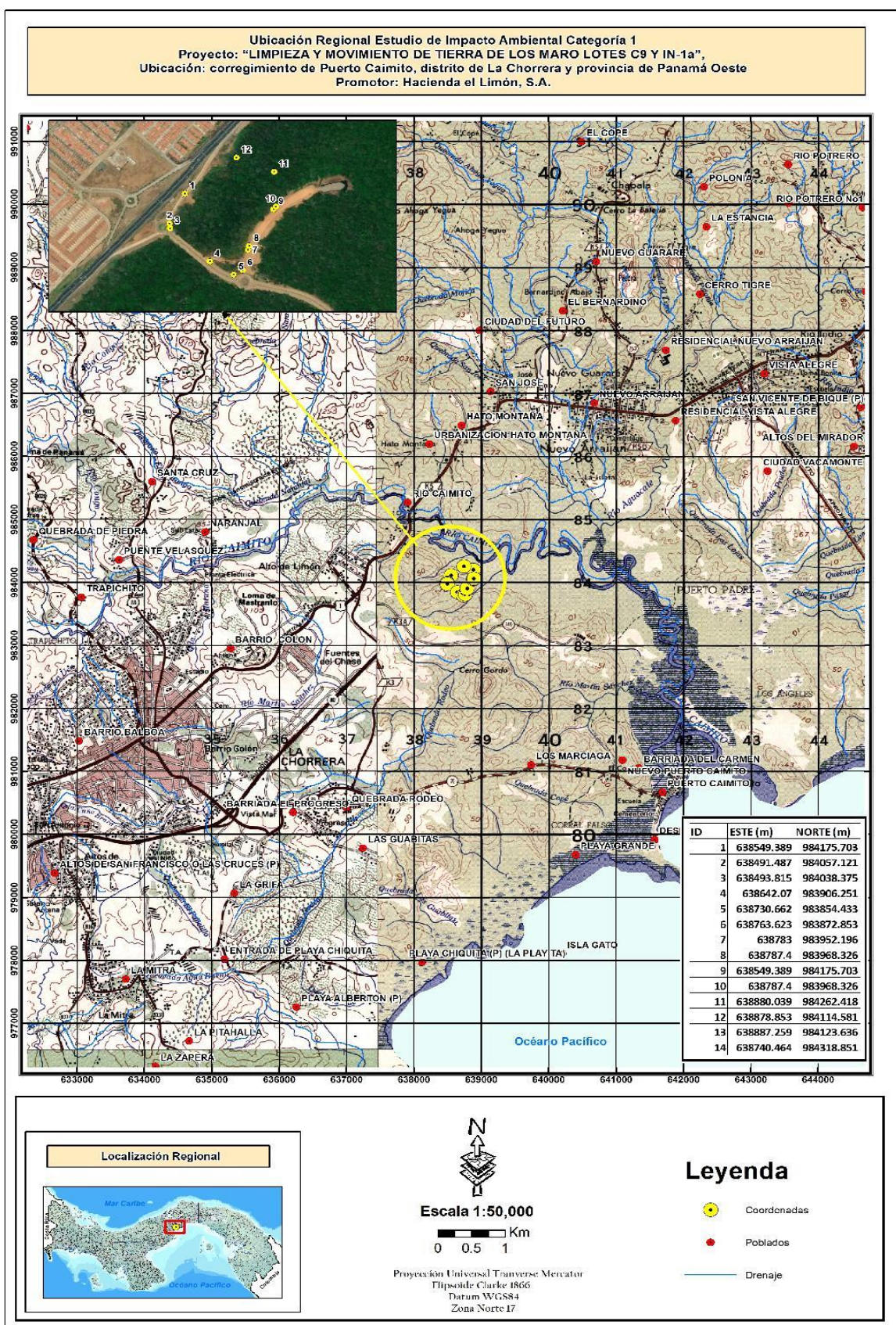
6. Considera que el proyecto lo afectara como persona

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Se opone al desarrollo del Proyecto

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Mapa de ubicación del proyecto



Recibo de Pago al Ministerio de Ambiente

21/6/2019

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
83014067

Información General

Hemos Recibido De	HACIENDA EL LIMON, S.A / 49052410910	Fecha del Recibo	21/6/2019
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	007858	B/. 350.00
	Efectivo		B/. 3.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EIA MAS PAZ Y SALVO DISTRITO DE LA CHORRERA CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO

Día	Mes	Año	Hora
21	06	2019	12:36.09 PM

Firma


Nombre del Cajero Kayra Lacera



IMP 1

PAGADO

Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente

21/6/2019

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo N° 163463

Fecha de Emisión:

21	06	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

21	07	2019
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

HACIENDA EL LIMON, S.A

Representante Legal:

MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA

Inscrita

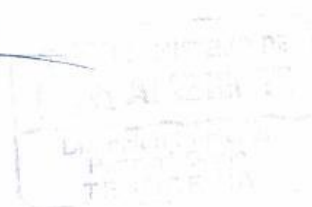
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca 794

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

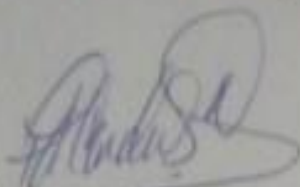
Firmado


Director Regional



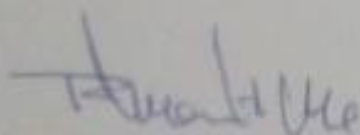
Firma de Consultores

PROMOTOR: HACIENDA EL LIMÓN



FERNANDO CÁRDENAS N. Ingeniero Agrónomo, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-06. Residencia en Arraiján, teléfono 67479245, correo electrónico fcardenas5707@hotmail.com

Funciones: Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área. Reconocimientos biológicos de fauna, vegetación y recursos naturales. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico



RICARDO MARTÍNEZ MOJICA. Ingeniero Químico, Registro de Consultor Ambiental en el Ministerio de Ambiente: IRC-023-04, con Residencia en Nuevo Arraiján, teléfono 65956041, correo electrónico ingenieroricardo@hotmail.com

Funciones: Consultor colaborador, responsable del componente físico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental

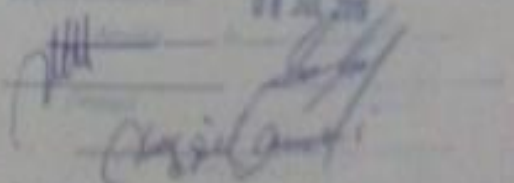


EL JENNYFALL, 01 de Julio del 2005
En el Centro del Estado de Nueva Esparta, a las 10:00 horas de la mañana, se celebró una reunión con los señores:

Señores:

Que en la misma se acordó lo siguiente: Que el Sr. Fernando Cárdenas N. y el Sr. Ricardo Martínez Mojica, sean los consultores encargados de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

01.07.2005



En fe de lo cual, se firmó el presente acta, en el Centro del Estado de Nueva Esparta, a las 10:00 horas de la mañana, el día 01 de Julio del 2005.