
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO:

**MOVIMIENTO, EXTRACCIÓN DE TIERRA,
CONFORMACION Y NIVELACIÓN DEL TERRENO**

PROMOTOR:

Juan Esteban Girón Baule (C.I.P. 6-60-300)
Itzela Girón Baule (C.I.P. 6-63-205)

LOCALIZACIÓN:

Distrito de Chitré. La Arena.
Provincia de Herrera

Junio 2021

Derechos Reservados © 2021, por Ing. Carlos Cedeño Díaz y Licdo. Agustín Sáez
Prohibida la reproducción total o parcial de este estudio de impacto ambiental,
por cualquier medio, sin la autorización escrita del autor.

1.0 ÍNDICE, N° de Página.

1. ÍNDICE, 2.
2. RESUMEN EJECUTIVO, 5.
 - 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor, 6
 - 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, 7.
 - 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, 7.
 - 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, 7.
 - 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, 7.
 - 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, 7.
 - 2.7 Descripción del plan de participación pública realizado, 7.
 - 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía), 7.
3. INTRODUCCIÓN, 8.
 - 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, 8.
 - 3.2 Categorización del estudio, 11.
4. INFORMACION GENERAL, 14.
 - 4.1 Información sobre el promotor, 14.
 - 4.2 Paz y salvo, 14.
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 15.
 - 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación, 15.
 - 5.2 Ubicación geográfica, 16.
 - 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables, 18.
 - 5.4 Descripción de las fases del proyecto, 20.
 - 5.4.1 Fase de planificación, 20.
 - 5.4.2 Fase de construcción, 20.
 - 5.4.3 Fase de operación, 20.
 - 5.4.4 Fase de abandono, 20.
 - 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, 20.
 - 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, 21.
 - 5.6 Necesidades de insumos, 21.
 - 5.6.1 Necesidades de Servicios básicos, 21.
 - 5.6.2 Mano de obra, 21.
 - 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 22.
 - 5.7.1 Desechos sólidos, 22.
 - 5.7.2 Desechos líquidos, 22.
 - 5.7.3 Desechos gaseosos, 22
 - 5.7.4 Desechos peligrosos, 23.
 - 5.8 Concordancia con el uso de suelo, 23.
 - 5.9 Monto global de la inversión, 23.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, 24.

- 6.1 Formaciones geológicas regionales, 24.
 - 6.1.1 Unidades geológicas locales, 24.
 - 6.1.2 Caracterización geotécnica, 24.
- 6.2 Geomorfología, 25.
- 6.3 Caracterización del suelo, 25.
 - 6.3.1 Descripción del uso de suelo, 25.
 - 6.3.2 Deslinde de la propiedad, 26.
 - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud, 27.
- 6.4 Topografía, 27.
 - 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000, 27.
- 6.5 Clima, 27.
- 6.6 Hidrología, 27.
 - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, 28.
 - 6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), 28.
 - 6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes, 28.
 - 6.6.2 Aguas subterráneas, 28.
 - 6.6.2.a Identificación de acuífero, 29.
- 6.7 Calidad del aire, 29.
 - 6.7.1 Ruido, 29.
 - 6.7.2 Olores, 30.
- 6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, 30.
- 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones, 30.
- 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, 30.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, 31.

- 7.1 Características de la flora, 31.
 - 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal, 32.
 - 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, 34.
 - 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 34.
- 7.2. Características de la fauna, 35.
 - 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, 35.
- 7.3 Ecosistemas frágiles, 35.
 - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, 35.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, 36.

- 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, 36.
- 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo), 36.
 - 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos, 36.
 - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad, 36.
 - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, 36.
 - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas, 36.
- 8.3 Percepción local sobre el proyecto, 37.
- 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados, 46.
- 8.5 Descripción del Paisaje, 46.

-
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS, 47.
 - 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, 47.
 - 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, 47.
 - 9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada, 51.
 - 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, 51.
 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), 53.
 - 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas, 53.
 - 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas, 53.
 - 10.3 Plan de monitoreo, 55.
 - 10.4 Cronograma de ejecución (*y duración de la obra*), 56.
 - 10.5 Plan de participación ciudadana, 57.
 - 10.6 Plan de prevención de riesgo, 57.
 - 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, 57.
 - 10.8 Plan de educación ambiental, 57.
 - 10.9 Plan de contingencia, 57.
 - 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono, 57.
 - 10.11 Costo de la gestión ambiental, 57.
 11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, 58.
 - 11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental, 58.
 - 11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales, 58.
 - 11.3 Cálculos del VAN, 58.
 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL EsIA, 58.
 - 12.1 Firmas debidamente notariadas, 58.
 - 12.2 Número de registro de consultor(es), 58.
 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 59.
 14. BIBLIOGRAFÍA, 61.
 15. ANEXOS, 61.

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto MOVIMIENTO, EXTRACCIÓN DE TIERRA, CONFORMACION Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, cuyo promotor es Juan Esteban Girón Baule (C.I.P. 6-60-300) y Itzela Girón Baule (C.I.P. 6-63-205), consiste en – el movimiento, extracción de tierra, conformación y nivelación de terreno de 24967.36m³, a desarrollarse sobre el Inmueble Chitré, código de ubicación 6002, folio real No.733(F), corregimiento La Arena. Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, camino al Juncal.

La zona cuenta con código de uso de suelo vigente R-R (Residencial Rural) según MIVIOT, por lo tanto, consideramos que el proyecto tiene concordancia con las actividades en la zona.

Desde la perspectiva física, biológica y socioeconómica podemos indicar que existe un medio físico intervenido por la acción del hombre, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas. El terreno presenta una topografía que, a la vista, se estimó en un 80% plana y un 20% ondulada. El área de influencia directa se define, como un área dedicada a la actividad agropecuaria, con dominio del rubro ganadería y de desarrollo urbano

La zona donde se ubica el proyecto, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece a la cuenca No.130 (Rio Parita). Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI). A lo interno del polígono terreno, donde se pretende desarrollar el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada. La zona posee buena calidad de aire, sin fuentes relevantes de generación de ruido ni olores molestos.

Casi el total de los entrevistados dijeron estar de acuerdo con el proyecto, estos fueron en la mayoría autoridades electas por voto popular locales.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que en base a la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación, ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental. En cumplimiento del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), entre otros, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

2.1 Datos generales del promotor.

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- Nombre del promotor: Juan Esteban Girón Baule
Itzela Girón Baule
- Persona a Contactar: Juan E. Girón B.
- Ubicación: Ciudad de Chitré
- Números de teléfono: 6620-3499
- Correo electrónico: No tiene
- Página Web: No tiene
- Equipo Consultor: Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

*Ver documentos legales em anexos.

- 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

- 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

3. INTRODUCCIÓN.

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), además de la caracterización. El alcance del estudio conlleva la evaluación de los aspectos e impactos y ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base a las normativas ambientales aplicables. El objetivo del estudio consiste en realizar la evaluación de impacto ambiental (EIA) del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). En cuanto a la metodología de EIA se realizó en primer lugar un *cribado ambiental para determinar la necesidad o no de un EsIA*, en segundo lugar, una inspección de campo y verificación de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría, en tercer lugar la aplicación de los contenidos mínimos, en cuarto lugar se aplicó la encuesta pública, en quinto lugar se determinaron los impactos ambientales positivos y negativos, en sexto lugar se elaboró el plan de manejo ambiental, en séptimo lugar se preparó el presente informe final.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente EsIA, se presentan a continuación:

ALCANCE DEL EsIA. El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

OBJETIVO DEL ESTUDIO. Realizar la evaluación de impacto ambiental del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, sus modificaciones y demás reglamentaciones aplicables.

Para el logro del objetivo se desarrollaron las siguientes actividades u objetivos específicos:

- ❖ Realizar un estudio preliminar, el cual describe el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos. De igual manera se describe la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa).
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del área de influencia directa que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- ❖ Describir y aplicar la -Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)- y utilizar el -método y/o técnica de EIA- necesaria para el desarrollo de cada fase de la metodología, siendo esta: a) identificar, b) predecir y c) evaluar los impactos y riesgos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente descrito en la sección 8.3 de este estudio.
- ❖ Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y/o mitigativas, aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio y el cumplimiento de los mejores principios de un desarrollo sostenible.

METODOLOGÍA.

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 25 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y gran experticia en docencia y de campo, del equipo consultor. La metodología para su desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del D.E. 123, para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que si se requiere EsIA.

2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del D.E. 123 (2009), y determinar así la categoría del estudio. Debido a las consideraciones del proyecto, el mismo no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos, el EsIA es categorizado como CATEGORIA UNO (I), tal cual se demuestra en el apartado 3.2 de este estudio.
3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para un EsIA Categoría I, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009) y sus modificaciones cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.
4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista; tal como se describe más adelante e indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 y sus modificaciones; además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la Metodología de EIA. La cual consiste básicamente en: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
7. Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

NOTA: *El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo con el artículo 41 del D.E. N°123 y sus modificaciones. Dicho tiempo no dependerá del equipo consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.*

3.2 Caracterización del estudio.

De acuerdo con el acápite 1 del artículo 24 de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009).

Seguidamente se verificó que el proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa en el sector -industria de la construcción-, y por ende deberá ingresar al proceso de EIA.

Tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 (2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental.

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta	No
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental	No
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No

CUADRO 1 – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...///*)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La alteración del estado de conservación de suelos	No
b. La alteración de suelos frágiles	No
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
l. La inducción a la tala de bosques nativos	No
m. El reemplazo de especies endémicas	No
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	No
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
s. La modificación de los usos actuales del agua	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No

CUADRO 1 – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...///*)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL		¿AFECTA?
CRITERIO 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas		No
b. La generación de nuevas áreas protegidas		No
c. La modificación de antiguas áreas protegidas		No
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos		No
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado		No
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado		No
g. La modificación en la composición del paisaje		No
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		No
CRITERIO 4.- Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		No
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local		No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas		No
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales		No
f. Los cambios en la estructura demográfica local		No
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		No
CRITERIO 5.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado		No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados		No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas		No

Analizadas las posibles afectaciones que el desarrollo del Proyecto generará con respecto a los criterios de protección ambiental, y atendiendo al contenido del Artículo 24 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), que define y describe al EsIA Categoría I de la siguiente manera: *“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales significativos.”*

En resumen, los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, el mismo contara con las medidas de mitigación y/o prevención descritas en el presente estudio. En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en la **CATEGORÍA I**.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

4.1 Información sobre el PROMOTOR*.

- Nombre del promotor: Juan Esteban Girón Baule
 - Itzela Girón Baule
- Persona a Contactar: Juan E. Girón B.
- Ubicación: Ciudad de Chitré
- Números de teléfono: 6620-3499
- Correo electrónico: No tiene
- Página Web: No tiene
- Equipo Consultor: Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

**Ver documentos legales en anexos.*

4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM (hoy MiAMBIENTE).

Se adjunta PAZ Y SALVO.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto movimiento, extracción de tierra, conformación y nivelación del terreno, consiste en – el movimiento, extracción de tierra, conformación y nivelación de terreno de 24967.36m³-, a desarrollarse sobre el Inmueble Chitré, código de ubicación 6002, folio real No.733(F), corregimiento La Arena. Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, camino al Juncal.

5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.

A continuación, se describe el objetivo y la justificación del proyecto.

☉ **Objetivo del proyecto.**

El proyecto propuesto tiene como objetivo: el movimiento, extracción de tierra, conformación y nivelación de terreno de 24967.36m³.

☉ **Justificación.**

- El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona de potencial desarrollo por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible.
- El desarrollo del proyecto conlleva la apertura de plazas de empleo en todas sus fases y el pago de impuestos locales (municipales) y estatales, además de la activación de la económica comercial del área, mediante la compra de materiales y el uso de equipo y maquinaria, y contratación de mano de obra local.
- En base a la categorización realizada, antes presentada, la actividad (proyecto) propuesta ***no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos*** al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.), según el estudio preliminar realizado y el planteamiento del presente estudio, por ende, existe una viabilidad ambiental.

- Mediante la declaración jurada adjunta a este estudio el promotor se compromete a considerar en el desarrollo del proyecto la variable ambiental y las normas que apliquen al respecto, entre otras.
- En base a la categorización realizada, según se indica en el punto 3.2 de este estudio, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.).

5.2 Ubicación Geográfica.

República de Panamá. Inmueble Chitré, código de ubicación 6002, folio real No.733(F), corregimiento La Arena, distrito de Chitré, Provincia de Herrera, camino al Juncal.

Las **coordenadas UTM (WGS-84)** del polígono del proyecto son:

- (1) 558755.43mE – 881740.25mN
- (2) 558637.49mE – 881566.75mN
- (3) 558573.22mE – 881573.22mN
- (4) 558619.72mE – 881773.75mN
- (5) 558662.21mE – 881765.20mN
- (6) 558711.17mE – 881770.42mN

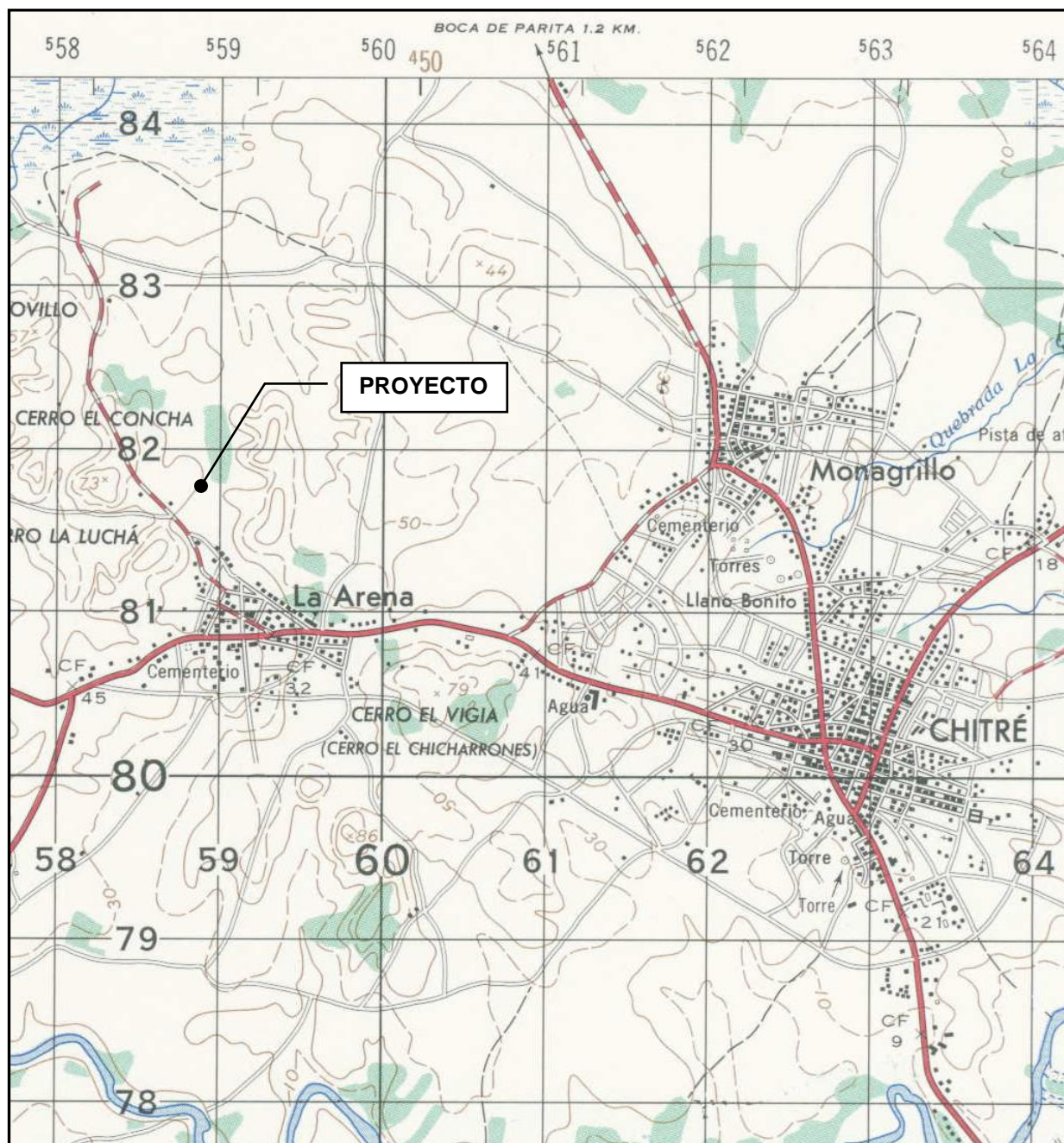


FIGURA 1 - Mapa de localización geográfica del proyecto
(Hoja 4039 IV. Chitré. Escala 1:50000, 1 km = 2cm).

5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto.

A continuación, se presenta el nombre de las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases. Para cada una se describe el tema (o aspecto ambiental) que regula y que es vinculante (se relaciona) con el proyecto.

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 114-117.	Todas las fases
Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por la 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 de 2006.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966. Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
Decreto Ejecutivo No.38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Operación.
Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en habitantes laborales.	Construcción y operación.

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...continuación...//

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Operación
Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Operación.
Ley N°14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
Ley No.1 de 3 de febrero de 1994. “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.	Planificación y construcción
Ley 22 de 15 de noviembre de 1982, "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación
Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009. Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019. Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.	Planificación

5.4 Descripción de las fases del proyecto.

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción: (edificación), (3) Ocupación (o operación) y (4) Abandono.

5.4.1 Fase de Planificación.

1. La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el DISEÑO Y APROBACIÓN DEL PROYECTO por parte de las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EsIA) y la participación ciudadana (entrevistas).

5.4.2 Fase de Construcción.

Esta actividad conlleva la *ejecución* del proyecto (o diseño) por parte del promotor (y/o contratista), previa aprobación del proyecto por parte de todas las autoridades a fines, y en especial MiAMBIENTE. La actividad en cuestión consiste en:

2. Realizar el replanteo del perímetro del proyecto o área a remover.
3. Adecuación del terreno (limpieza y remoción de la capa vegetal).
4. Movimiento, extracción, conformación y nivelación de terreno .

5.4.3 Fase de Operación.

5. No considerada.

5.4.4 Fase de Abandono.

6. No considerada. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 - recomendaciones.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura a desarrollar y el quipo a utilizar es el siguiente:

Infraestructura

El proyecto consiste el movimiento, extracción de tierra, conformación y nivelación de terreno de 24967.36m^3 -. Ver plano adjunto.

Equipo a utilizar en la fase de construcción

El equipo por utilizar será: excavadora, retroexcavadora, motoniveladora, compactadora y camión volquete.

5.6 Necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

A continuación, se presentan las necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

▪ Fase de Construcción:

Los materiales e insumos requeridos son los que requieran las maquinarias para su operación: combustibles y grasas y aceite.

▪ Fase de Operación:

No aplica.

5.6.1 Necesidades de Servicios básicos.

Aunque en el área existe varios servicios básicos instalados, el proyecto no requiere ninguno.

5.6.2 Mano de Obra.

La mano de obra requerida por el proyecto en la fase de construcción y operación es:

• Fase de Construcción:

La mano de obra requerida por el proyecto durante la fase construcción está constituida por: el ingeniero quien dirige la obra; capataz o encargado de coordinar y dirigir las actividades manuales varias; y los operadores de las maquinarias.

• Fase de Operación (o ocupación):

No aplica.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El manejo ambiental del proyecto en todas las etapas del proyecto se detalla a continuación.

5.7.1 Desechos Sólidos.

Los desechos sólidos durante la fase de construcción y ocupación serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: El contratista (o promotor) se debe encargar de trasladar periódicamente (una vez a la semana) los desechos de la construcción al vertedero municipal (previa comunicación y pago con la municipalidad).

Ocupación: No aplica

5.7.2 Desechos Líquidos.

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: Este proyecto no genera aguas residuales. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, en la fase de construcción, se instalará una *letrina sanitaria móvil*, la cual deberá ser limpiada según lo amerite, por el contratista o constructor.

Operación: No aplica.

5.7.3 Desechos Gaseosos.

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: En esta fase la única fuente de emisiones atmosféricas son la generada por las fuentes móviles (vehículos) que entran y salen del sitio de proyecto para dejar la materia prima e insumos.

Consideramos el flujo vehicular relacionado al proyecto es mínimo y esporádico (según requerimientos de material). Por lo que la potencial contaminación por gases, ruido y olores sería de tipo difusa, y no aportada por el proyecto.

Operación: No aplica.

5.7.4 Desechos peligrosos.

No se generan desechos peligrosos.

5.8 Concordancia con el uso de suelo.

Se adjunta certificación No. 12-2021 de 19 de abril de 2021 del MIVIOT en donde se indica que la zona cuenta con código de uso de suelo vigente, siendo este: R-R (Residencial Rural), por lo tanto, consideramos que el proyecto tiene concordancia con las actividades en la zona.

5.9 Monto global de la inversión (y duración de esta).

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.30,000.00. La duración del proyecto es de 3 años

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

El ambiente físico que existe a lo interno del terreno y en el área de influencia directa, donde se desarrolla el proyecto, se detalla a continuación: Internamente existe un medio físico intervenido por la acción del hombre, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas, conocidas con el nombre común pasto faragua Hyparrhenia rufa, no se identificó ninguna especie constituida por árbol o arbusto. Existen especies menores, producto de rebrotes de la especie conocida con el nombre común de guácimo Guazuma ulmifolia.

El terreno presenta una topografía que, a la vista se estimó en un 80% quebrada y un 20% ondulada, es un predio sobre el cual, no existe ninguna infraestructura edificada, el sitio ha sido utilizado para la extracción de material selecto (tosca).

El área de influencia directa se define, como un área dedicada a la actividad agropecuaria, con dominio del rubro ganadería y de desarrollo urbano. Además, la misma cuenta con los servicios de las infraestructuras básicas como: calzada de asfalto, energía eléctrica, agua potable y sistema de telefonía.

La zona donde se ubica el proyecto, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece a la cuenca No130 (Rio Parita), tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita localizada entre (08°00 L/N, 80°31' L/W), registra una precipitación 553.0mm y una temperatura media de 302.5k respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

6.1 Formaciones geológicas regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.1.1 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA

6.3 Caracterización del suelo.

El suelo donde se desarrollará el proyecto en la capa superficial presenta un color gris claro, de acuerdo con la clasificación universal, esta dentro de la categoría V, con severas limitaciones para actividades mecanizadas, cuenta con una textura franco arcilloso rocoso, bajo en materia orgánica y con deficiencia de elementos menores. Parte de la capa superficial del suelo, esta desprovista de material vegetativo. También existe un área cubierta con especies de gramíneas, conocidas con el nombre común de pangolita pobre, en asocio con pasto faragua Hyparrhenia rufa y especies menores tipo rebrotes, con predominio de guásimo Guásuma ulmifolia.



FIGURA 2 - Vistas fotográficas de las características que presenta el suelo (Fuente A. Sáez, 2021).

6.3.1 Descripción del uso de suelo.

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a través de La Dirección Regional de Herrera, Departamento de Control y Orientación del Desarrollo, emitió la certificación No12-2021, fechada 19 de abril de 2021, donde se indica que el lugar donde se ubica el terreno es en La Arena, camino El Juncal, corregimiento del distrito de Chitré, provincia de Herrera, posé código de zona para el uso de suelo asignado R-R (Residencial Rural). En la zona es evidente el desarrollo y el crecimiento urbano, mediante la construcción de proyectos residenciales.

Para desarrollar el proyecto en mención, se tiene que cumplir con las normas y con los marcos legales que regentan la actividad, como lo es el Ministerio de Comercio e Industrias, Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Ambiente, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la ATTT, entre otros.

Otro aspecto que, a destacar, es que el suelo objeto de estudio, ha sido utilizado como fuente de extracción de material selecto (tosca) en la construcción, rehabilitación y mantenimiento de rodaduras proyectos públicos de beneficio social y privados, avalados con permisos temporales expedidos por autoridades locales antes y después que se promulgara la Ley No41 general del ambiente.

En el área de influencia con orientación norte, se ubica la calzada de material selecto (tosca) hacia El Juncal, con orientación Sur hay un terreno dedicado al pastoreo de ganado vacuno, con orientación Este; hay una finca privada y un camino hacia El Juncal y Oeste; Finca privada de uso agropecuario (pastoreo de ganado vacuno).

6.3.2 Deslinde de las propiedades.

El deslinde del (inmueble) Chitré, código de ubicación 6002, Folio Real N°733(F), se describe a continuación:

- **Norte:** Camino que conduce de Chitré a Rio Parita.
- **Sur:** Terrenos de Tomas Ruiz y de Avelino González.
- **Este:** Camino que conduce de Chitré a Rio Parita.
- **Oeste:** Terreno de Eduardo Ruiz.



FIGURA 3. Valor agregado, ruta del alineamiento y del recorrido para llegar al sitio específico del proyecto, en el corregimiento de La Arena, viajando desde el edificio donde se ubica la oficina Regional del Ministerio de Ambiente, Regional de Herrera, con sede en Chitré.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.4 Topografía.

La topografía que presenta el terreno es 95 % plano y un 5 % ondulado.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6 Hidrología.

A lo interno del polígono terreno, donde se pretende desarrollar el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada.

Por otro lado, destacamos el comportamiento meteorológico y climatológico de la zona donde se desarrollará el proyecto, para lo cual hemos tomado como fuente, el documento denominado Situación Física, sección 121 clima, Meteorológica, año 2015, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), adscrito a la Contraloría General de la

República. Los registros de las estaciones meteorológicas más cercanas al área o al sitio específico del proyecto, se tiene los siguientes registros acumulados y medios para el año 2015, los que se detallan a continuación:

CUADRO 3 – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pesé	128	07°64' L/N 80°37' L/W	1137.7ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Los Santos	128	07° 56' L/N 80° 24' L/W	584.1 ml	302.5	6.5	79.1	S/R	0.9
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	553.0ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda explicativa

S/R = Sin Registro.

P = precipitación pluvial acumulada en mm; **T** = temperatura media en k; **E** = evaporación media en mm; **H** = humedad relativa en %; **B** = brillo solar en % de brillo; **V** = velocidad media del viento en m/s.

Fuente: INEC, Adscrito a la Contraloría General de la República de Panamá en boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, Meteorología (2015).

6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

Sobre el terreno, no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se describe este apartado. En tal sentido, no se requiere de estudios de la calidad de agua. El área objeto de estudio proyecto, se ubica entre las cuencas hídricas N°130 y No 128 que corresponden al Rio Parita y el Rio La Villa respectivamente, las cuales localizan con orientación Norte y Sur Este, del sitio específico donde erigirá el proyecto.

6.6.1. a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.1. b Corrientes, mareas y oleajes.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.2 Aguas subterráneas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.2. a Identificación de acuífero.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.7. Calidad del aire.

La calidad del aire que se siente en el área es aceptable, debido que no existen fuentes contaminantes o generadoras de malos olores. Además, no hay elevaciones que interfieran la circulación de este.

6.7.1 Ruido.

El nivel de ruido que se percibe en el sitio objeto de estudio es el generado por el tráfico vehicular que se moviliza por la vía adyacente, toda vez que el inmueble se ubica a orillas de la calzada vía El Juncal. Además del ruido generado por el movimiento de los propietarios de los inmuebles, dedicadas las actividades agropecuarias y comerciales que se dan en el área. Como valor agregado de manera voluntaria (no oficiales), se efectuó una medición del ruido en el sitio, donde erigirá el proyecto.

CUADRO 4 - Las lecturas realizadas el jueves 29 de abril de 2021, en horario de 10:00 A.M – 2:00 P.M, donde el tráfico vehicular tiene mayor fluidez

SITIO	INTENSIDAD DE RUIDO, dB(A)*
Parte del inmueble más cerca de la rodadura	41.3
Parte central del inmueble	35.7
Parte posterior del inmueble	32.6

*Equipo “Digital Sound Level Meter, versión A₀”

El nivel de ruido que registró en las lecturas realizadas en los puntos señalados, son de referencia para tener una idea y para cotejar los dBs registrados, como lo establece el Decreto Ejecutivo No.306 de 4 de septiembre de 2002. Reiteramos, estas mediciones son de referencia, no son registros oficiales.



FIGURA 4 – Vistas que ilustran el registro de las mediciones de ruido efectuadas. (Sáez 2021)

6.7.2 Olores

Durante el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del terreo y al área de influencia directa, no se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este punto se ofrece información veraz, sobre el ambiente biológico (línea base) del sitio específico donde se ha desarrollado y se pretende de forma legal, con la actividad de extracción de material tierra. En el área de influencia directa, lo cual es esencial para la identificación y para la valorización de las posibles ocurrencias de alteraciones, trastornos e impactos ambientales.

A lo interno del inmueble donde se construirá el proyecto, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas, conocidas con el nombre común de pasto faragua Hiperemia rufa y paja indiana. Además, existe una vegetación tipo rastrojo, con predominio de la especie conocida con el nombre común de guácimo Guazuma ulmifolia, en asocio con otras especies de hojas anchas.

En el área de influencia directa con orientación Noreste, se ubica la rodadura hacia El Juncal, con orientación Sureste, fincas de uso en el pastoreo de ganadero vacuno. En la zona también se observó un marcado desarrollo urbano, mediante proyectos de viviendas. La línea base actual del inmueble, es un predio cubierto por especies de gramíneas nativas en asocio con una vegetación tipo rastrojo, con predominio de la especie conocida con el nombre común de guácimo Guazuma ulmifolia en asocio con otras especies de maleza tipo leñoso.

7.1. Características de la flora.

La flora es el conjunto de plantas propias de un país, de una región o de un sitio geográfico específico. El inmueble en la parte interna en un 50% esta desprovista de capa vegetal (sin especies de gramíneas, ni especies constituidas por malezas), debido que el mismo, ha sido utilizado como sitio de extracción de material, para proyectos públicos y privados, facultados por permisos de autoridades locales en su momento. Se incluyen evidencias en la sección de anexos sobre lo descrito.

El 50% restante del inmueble, la capa vegetal está cubierta por gramíneas de especies conocidas con el nombre común de pasto faragua Hyparrhenia rufa y pasto indiana o cebollana Pennisetum purpureum, en combinación con una vegetación tipo rastrojo o malezas de especies leñosas, producto de los rebrotes, donde predominan las especies

conocidas con el nombre común de guásima Guazuma ulmifolia, matillo o laso Matayba sp y otras especies menores, como ortiga blanca y tuly viejo.

En el área de colindancia o en las cercas perimetrales, las cuales fueron construidas con estacones muertos y con estacas vivas, que han alcanzado la categoría de arboles y arbustos, conocidas con el nombre común de: Carate amarillo Busera simaruba, coquillo Jatropha curcas, corotú Enterelobium ciclocarpum, nance Byrsonima crassifolia y uvero Coccoloba lasserii.



FIGURA 5 - Vistas fotográficas que evidencian, que a lo interno de la finca y de las cercas de colindancias, existen las especies menores descritas. (Fuente A. Sáez, 2021).

7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

A lo interno del inmueble se identificó la especie conocida con el nombre común de guácimo Guazuma ulmifolia, que se describen en la matriz que se detalla a continuación.

CUADRO 5 – Inventario y clasificación de la flora identificada a lo interno de la finca

Descripción				Tipo de uso		Altura en metros	
Nombre Común	Nombre científico	Diámetro en Cm		Maderas (o) Fruta	Mat. combustible leña	>5	< 5
		>de 20	<de20				
Guásimo (10) unidades arbustos.	<u>Guazuma</u> <u>ulmifolia</u>	-0-	10	-0-	10	-0-	10

Nota: Adicional a la especie descrita en el recuadro que antecede, existe una vegetación tipo rastrojo (especies menores), nativas del área, donde predomina la especie conocida con el nombre común de guácimo.

Para desarrollar la actividad que involucra el proyecto descrito, se requiere de la tarea de una limpieza preliminar de las especies menores identificadas, para dar paso al proceso de movimiento, extracción de material, conformación y nivelación final del terreno.

**FIGURA 6** – Otras vistas del estado del inmueble a lo interno. (Fuente: A. Sáez, 2021).

CUADRO 6 – Descripción de la flora identificada en el área de influencia, cercas perimetrales o servidumbre de la finca.

NOMBRE COMÚN	CLASIFICACIÓN Y TIPO / USO				ALTURA METROS<		NOMBRE CIENTÍFICO
	Maderable	Fruta	Leña	Orna-mental	> 5	< 5	
Carate blanco	-0-	-0-	✓	-0-	-0-	✓	<u>Bursera tomentosa</u>
Coquillo	-0-	-0-	✓	-0-	-0-	✓	<u>Jatropha curcas</u>
Nance	-0-	✓	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Byrsonima crassifolia</u>
Uvero	-0-	-0-	✓	-0-	✓	-0-	<u>Coccoloba lasserii</u>
Corotú	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Enterelobium</u> <u>Ciclocarpum</u>



FIGURA 7 - Vistas de la flora identificada en el área de influencia. (Fuente: A. Sáez, 2021)

El desarrollo de las actividades y de las tareas que involucra el proyecto, requiere de un ordenamiento que involucra la limpieza de especies menores identificadas, y descritas en apartados que anteceden.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.2. Características de la fauna.

La fauna es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica y en un sitio específico. la fauna en el lugar objeto de estudio, es escasa, toda vez que el área, fue intervenida antropogénica, donde es visible la baja población de especies constituidas por árboles y por arbustos, también es visible el desarrollo urbano. Durante la visita de reconocimiento, se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona. Entre las que pudimos observar e identificar, están las que detallamos a continuación.

CUADRO 7 - Descripción y clasificación de la fauna identificada

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
AVES		
Tingo tingo	Ave insectívora	<u>Quiscalus mexicanus</u>
Casca	Ave frutera	<u>Turdus grayi</u>
Zopilote o Gallote	Ave Carroñera	<u>Coragyps atratus</u>
Pecho-amarillas	Ave insectívora	<u>Tolmomyias flaviventris</u>
Chango Común	Ave - Passeriformes	<u>Cassidix mexicanus</u>
REPTILES		
Jeko cantador	Teiidae	<u>Hemidactylus frenatus</u>
Borrigerro	Teiidae	<u>Ameiba ameiva</u>
MAMÍFEROS		
Murciélagos fruteros	----	<u>Artibeus jamaicensis</u>
Zorra, zarigüeya	---	<u>Didelphis marsupialis</u>
INSECTOS		
Mariposas	Lepidoptera	<u>Ditrysia</u>
Arriera		<u>Atta cephalotes</u>
Hormigas	---	---

7.3.2 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de Extinción.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.3 Ecosistemas frágiles.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

A continuación, se presentan las colindancias reales y actuales de la finca y los resultados de la percepción ciudadana realizada mediante una entrevista, la cual fue satisfactoria para el proyecto.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se describe a continuación.

- **Norte**: Calzada de material selecto hacia El Juncal.
- **Sur**: Finca de uso agropecuario.
- **Este**: Inmueble o finca privada.
- **Oeste**: Finca privada dedicada al pastoreo de ganado vacuno.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante Sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.3. Percepción local sobre el proyecto.

Para el desarrollo de este punto, se tomó en cuenta lo que estipulan los Decretos N°123, del 14 de agosto de 2009, título IV, modificado por el Decreto N°155, De 5 de agosto de 2011, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, capítulo I, disposiciones generales, artículo 29, numeral 1, para los estudios, categoría I, acápite “a” página No 2.

Considerando que el desarrollo de toda obra o proyecto de una u otra forma, generan trastornos, alteraciones, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos al medio en el cual se circunscribe el mismo. En tal sentido, es responsabilidad del promotor y del contratista, cumplir con la divulgación del proyecto a los actores principales de la comunidad (autoridades) con jurisdicción, dentro del área en que se circunscribe el mismo.

Debido a la pandemia del covid -19, que tiene a la humanidad bajo normas estrictas de salud, para evitar el incremento de los índices de contaminación, lo que eleva el nivel de riesgo de muerte de los seres humanos y debido a las medidas implementadas por El Ministerio de Salud. Por lo tanto, para evitar la propagación y para evitar el aumento de personas contaminadas, se optó por contactar a los actores principales representativos del distrito, del corregimiento y de la comunidad donde se ejecutará el proyecto, toda vez que son ellos los que conocen las interioridades que ocurren en el distrito, el corregimiento, el caserío y las comunidades. En tal sentido los días jueves 21 y el viernes 22 de mayo de 2021, procedimos a contactar a los actores representativos y a los designados por las autoridades con jurisdicción en el distrito de Chitré, como lo son: la alcaldía, el departamento de ingeniería municipal, el representante del corregimiento de La Arena, la Juez de Paz, el notificador del corregimiento de La Arena, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos del corregimiento de La Arena y el funcionario asignado por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y los líderes de la comunidad, a quienes tomando y aplicando las medidas de trazabilidad (mascarillas, pantalla facial, alcohol al 90%), se les informó detalladamente todo lo que involucra el proyecto, en las fases de planeación,

planificación, construcción y operación del mismo, a fin de conocer la opinión de cada uno de los actores descritos.

a. Técnica Aplicada.

La técnica que se aplicó fue: “ENTREVISTA individual” cara a cara, aplicando un cuestionario que incluyó preguntas cerradas y abiertas, a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves y principales que tienen jurisdicción de mando dentro del área corregimiento de La Arena, donde se ejecuta el proyecto, que conocen de forma clara el acontecer cotidiano, es decir de los que residen en el área, los que desarrollan actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

En la zona donde se desarrollará el proyecto, los actores principales son: los que ocupan cargos públicos por elección, los designados por el órgano ejecutivo, que conocen, que tienen mando jurisdicción en el área donde se erige el proyecto. Los mismos lo detallamos a continuación: el o un representante de la primera autoridad del distrito, el cual recae en la figura del señor alcalde del distrito de Chitré, el representante del departamento de ingeniería Municipal del distrito de Chitré, el representante del corregimiento de La Arena, la Juez de Paz del corregimiento de La Arena, el representante del Benemérito cuerpo de Bomberos del distrito de Chitré, el colaborador designado por el Sistema Nacional de Protección Civil y los líderes de la comunidad.

b. La elección de los actores principales a consultar, son aquellas que representan las entidades públicas, las elegidas mediante votación popular y las personas designadas que representan a la población.

El contacto con los actores descritos consistió en los siguientes aspectos: Se utilizó las herramientas digitales como: llamada telefónica mediante celular, mensajes escritos y de voz, mediante la aplicación de WhatsApp, explicándoles el objetivo de la consulta, donde se concretó una cita, para la entrevista cara a cara.

c. Delimitación de la población o subgrupo de la población.

La delimitación de los actores principales a contactar, son las que representan al distrito, corregimiento, comunidad, barrio, caseríos y población, como lo es el alcalde del distrito de Chitré, el ingeniero municipal, el representante del corregimiento de La Arena, la Juez de Paz del corregimiento de La Arena, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos del corregimiento de Chitré y los líderes comunitarios del corregimiento de La Arena.

d. Tipo de muestra.

El modelo de la muestra elegida fue “La muestra discrecional” basado en la identificación de los actores, que tienen pleno conocimiento sobre las prioridades y necesidades que requiere la población. En tal sentido, se identificó los actores principales (autoridades electas, designadas, líderes de la comunidad), específicamente los actores, representados por las autoridades y por los funcionarios, con el fin que la muestra de la consulta cumpla con la representatividad, la autenticidad y la aceptación por la proximidad de dominio y ejecución a lo interno del corregimiento.

e. Consideración del tamaño de la muestra.

Tomando en cuenta lo señalado en el apartado que antecede, se contactó a los actores principales del corregimiento, representados por el alcalde del distrito de Chitré, el ingeniero del municipio del distrito de Chitré, el representante del corregimiento de La Arena, la Juez de paz del corregimiento de La Arena, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos del Corregimiento de La Arena y dos (2) líderes comunitarios. Los cuales se detallan en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos.

Se contactó a los actores descritos anteriormente, que lo constituyen diez (10) actores, representados por personas mayores de edad, a los que se logró entrevistar, representando el 100%, lo cual hace más significativa y valida la consulta.

f. Metodología aplicada para desarrollar la consulta a través de la técnica entrevista.

La metodología aplicada fue la fuente primaria, que consistió en la identificación de actores claves (Autoridades locales), del distrito del corregimiento de La Arena representadas por la estructura que rigen en el distrito como: el alcalde del distrito, el ingeniero y el

arquitecto del Municipio de Chitré, el representante del corregimiento, la Juez de Paz del, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos, el representante del Sistema Nacional de Protección Civil y dos (2) líderes del corregimiento (exrepresentantes del corregimiento) del corregimiento de La Arena.

La técnica que se aplicó fue: La entrevista cara a cara, explicándole todo lo referente al proyecto que se construirá, las actividades y las tareas civiles que se desarrollan, durante las etapas de planificación, de extracción y de operación.

A los actores principales elegidos para la entrevista, se les leyó el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, a fin de que los mismos emitieran el criterio referente al proyecto objeto de estudio, a quienes se le aplicó la entrevista de manera individual, con el cuestionario de las preguntas detalladas en el formato, que se detallan a continuación:

A. Nombre de la persona a entrevistar y número de identidad personal.

Se describe el nombre de la persona encuestada y número de cédula.

1. Sector para el labora

Sector público

Sector privado

Hogar (Administradora del hogar)

Estudiante

2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?

☐ Si

☐ No

3. Usted cree que el proyecto lo afectará o al medio ambiente por efecto de:

A. Generación de desechos y gases

B. Generación ruido

C. Generación aguas contaminadas

D. Generación olores molestos

E. Generación desechos

F. Generación de polvo

G. Afectación del libre tránsito de vehículos.

4. Usted esta:

- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo
- C. Le es indiferente.

5. Firma del consultado.**B. El resultado de la consulta desarrollada fue el siguiente:**

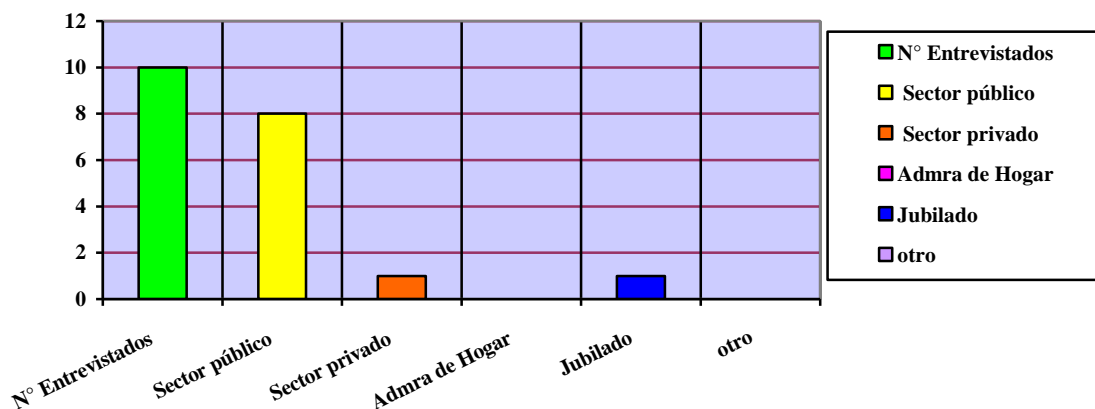
El resultado que se obtuvo mediante la consulta, a través de las preguntas descritas en el formato utilizado, el cual se describe en el orden y en la secuencia numérica, el cual se incluye en la sección de anexos.

Tomando en cuenta las medidas de trazabilidad establecidas por el Ministerio de Salud, para evitar la propagación de la pandemia del COVID-19, se optó por hacer uso de las herramientas digitales como lo son: la aplicación de WhatsApp y el sistema Google Drive, lo cual no funcionó a pesar de nuestra insistencia, la razón es el no conocimiento o uso de esta herramienta, que se intentó aplicar por parte de los actores principales del distrito de Chitré y del corregimiento de La Arena, representados por: el señor alcalde, el ingeniero del municipal del distrito de Chitré, el representante del corregimiento, la Juez de Paz del corregimiento, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos del corregimiento de La Arena, el representante del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y dos (2) líderes del corregimiento, conocedores del lugar del proyecto. En tal sentido, se logró entrevistar a los diez (10) actores, que están descritos en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos.

El desglose de las diez (10) personas consultadas por sexo, lo cual se detalla a continuación: una (1) persona que representa el 10%, corresponde al sexo femenino y nueve (9) personas que representan el 90%, son del sexo masculino.

1. Sector donde laboran los entrevistados, el 80% representadas por ocho (8) personas que laboran en el sector público, un 10%, representada por una (1) persona, labora en el sector privado y el otro 10%, representada por una (1) persona es jubilada.

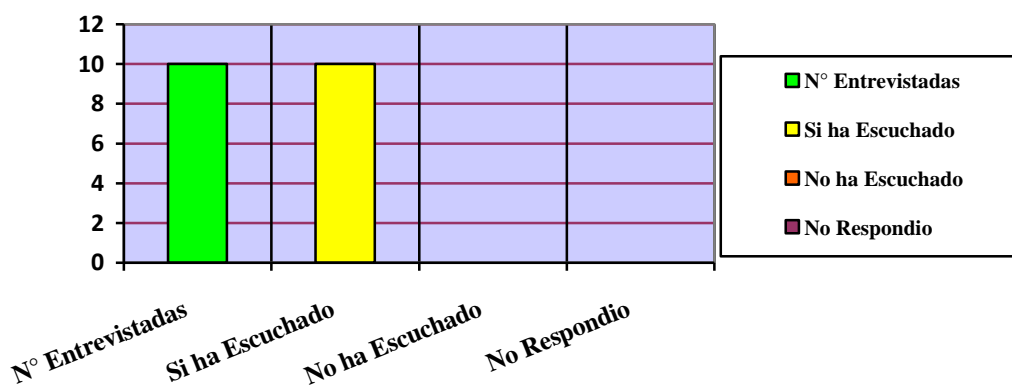
Grafica ilustrativa del sector donde laboran los consultados.



2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?

El 100% de los actores consultados, representados por las autoridades electas por votación popular, los funcionarios de las entidades de seguridad y los líderes de la comunidad expresaron que conocen sobre las actividades que se han desarrollado en el sitio objeto de estudio, toda vez que este sitio, tiene más de 30 años de ser utilizado como fuente de extracción de material (tierra), para el uso en proyectos públicos y privados, se adjuntan evidencias sobre lo señalado.

Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta dos (2) de la consulta realizada.

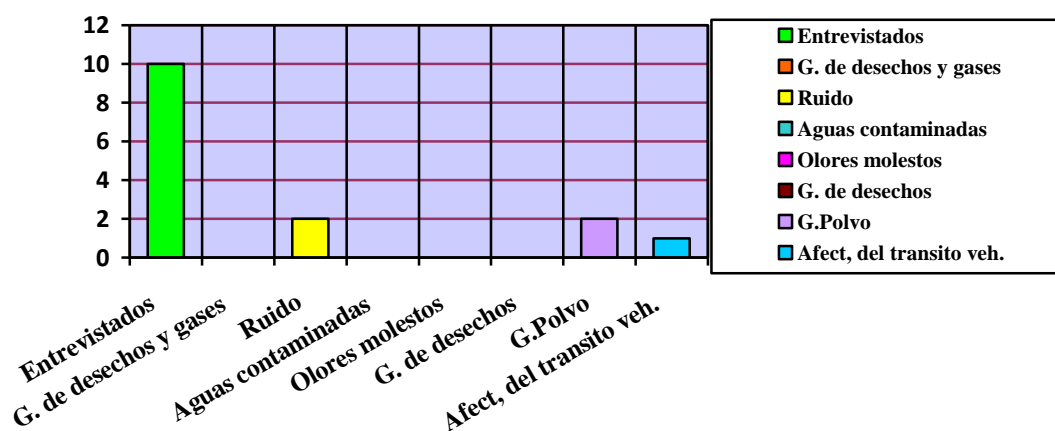


3. Usted cree que el proyecto puede afectarlo a usted o al medio ambiente, por efecto de:

- A. Generación de desechos y gases, B. Generación de ruido, C. Generación de aguas contaminadas, D. Generación de olores molestos, E. Generación de desechos, F. Generación de polvo, H. Afectación del tránsito.

En base a la pregunta que antecede, la consulta realizada reflejó el siguiente resultado: El 70% de los diez (10) actores elegidos entrevistados, representados por siete (7) actores, expresó que el proyecto no les afectará, indicando que el mismo será beneficioso, toda vez, que se hará un ordenamiento en el desarrollo de las actividades y de las tareas que involucra el proceso a desarrollar. Además, el material a extraer será utilizado en proyectos públicos y privados. El 30% restante, representado por tres (3) de los diez (10) consultados, opinó que el proyecto genera alteración identificada “Generación de ruido opción “B”; Generación de polvo” opción “F” y Afectación del libre tránsito vehicular opción “G”.

Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta tres (3) sobre el proyecto.

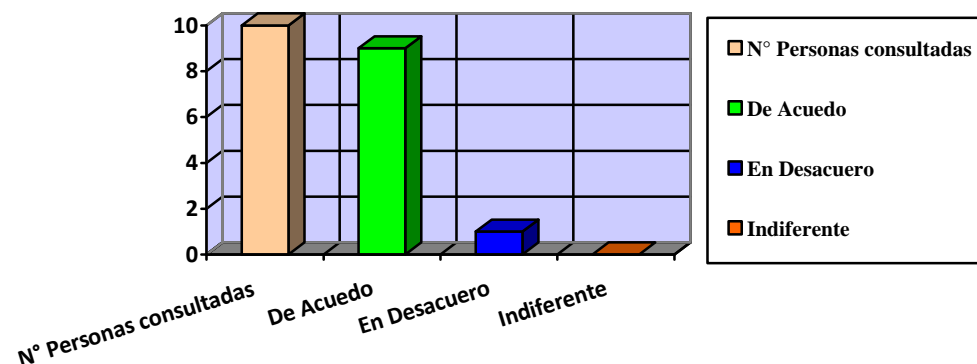


4. Cuando se les formuló la pregunta en base al objetivo del proyecto, y su explicación. Usted esta:

- A. De acuerdo, B. En desacuerdo, C. Indiferente.

El 90% de los diez (10) actores entrevistados, representados por nueve (9) actores principales del corregimiento, se mostró de acuerdo con el proyecto, al elegir la opción “A” que significa estar de acuerdo. El 10% restante de los diez (10) actores que componen la muestra, representado por una (1) persona, se mostró en desacuerdo. Se adjunta el formato de la consulta en la sección de anexos.

Grafica ilustrativa del resultado de la pregunta N°4 sobre la consulta realizada



En **conclusión**, el resultado de la consulta realizada, arrojó el siguiente resultado: el 90% de los entrevistados, representados por nueve (9) actores, de los diez (10) consultados, que representan a la alcaldía del distrito de Chitré, representantes del departamento de ingeniería Municipal, el representante del corregimiento de La Arena, la juez de paz, el representante del Benemérito Cuerpo de Bomberos con sede en La Arena, el recaudador del corregimiento y los líderes del corregimiento de La Arena, aprueban la continuidad de la actividad que involucra el proyecto. El 10% restante de los diez (10) actores que componen la muestra, representado por una (1) persona, se mostró en desacuerdo. En la sección de anexo, se adjunta el formato que describe las generales y la firma de los entrevistados.





Figura 8 - Vistas que evidencian, el proceso de la consulta realizada a los actores principales del distrito y del corregimiento de La Arena, mediante la técnica de entrevista.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En el sitio específico donde erige el proyecto, no se han dado incidencias de vestigios de la posibilidad de la existencia de piezas de valor arqueológico, toda vez que se han desarrollado obras, donde las actividades y las tareas civiles, involucraron excavaciones profundas, como lo fue: construcción del sistema de alcantarillado sanitario del corregimiento de La Arena, la propia actividad de extracción de material que se ha venido desarrollando por más de 30 años, no habiéndose detectado indicios de hallazgos de la existencia de piezas de valor histórico arqueológicas y culturales de importancia. Además, se consultó, la bibliografía sobre el tema, denominada **“AGONIA DE LA NATURALEZA, que contiene un mapa de ubicación de sitios arqueológicos, editores, Stanley Heckadon Moreno y Jaime Espinoza González”**. Dentro del mismo, el sitio objeto de estudio, no está incluida con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia. Si durante el desarrollo de las actividades y de las tareas civiles que involucra la continuación de la actividad de extracción, se diera alguna evidencia arqueológica, el promotor debe suspender la obra y comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley.

8.5 Descripción del Paisaje:

El paisaje del sitio y de la zona donde se desarrollará el proyecto, es típica de un área semi urbana, a pesar contar con las infraestructuras de servicios básicos tales como: rodadura de asfalto, servicio de agua potable, energía eléctrica, telefonía. Además, es evidente la existencia de fincas dedicadas a las actividades agropecuarias. El paisaje que evidencia en la zona, es un escenario paisajístico que se define como paisaje modelado por la acción del hombre.



FIGURA 9 - Vistas fotográficas ilustran el aspecto paisajístico del área

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

El desarrollo de la metodología de EIA, para la identificación de los impactos ambientales específicos, se dio mediante el MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010.

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica de -matriz de interacción *causa – efecto* del Método MEL-ENEL (LOPEZ, 2001)-. La identificación de los impactos consiste en, identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa).

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la -clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm(3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Criterios (atributos) del método Vicente Conesa.

1. Carácter del impacto o Naturaleza. Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).

2. Efecto (EF). El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.

3. Magnitud/Intensidad (IN). Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.

4. Extensión (EX). A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.

Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

5. Momento (MO). Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

6. Persistencia (PE). Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.

8. Reversibilidad (RV). La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.

9. Recuperabilidad (MC). Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.

10. Sinergia (SI). Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

10. Acumulación (AC). Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.

11. Periodicidad (PR). Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

CUADRO 8 - Clasificación del Método VCFV.

Intervalo de “I”	Clasificación	Significancia Ambiental
$I < 25$	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
$25 \leq I \leq 50$	Moderado	No significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severo	Significativo
$I \geq 75$	Crítico	Significativo

FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados, positivos y negativos, mediante la utilización del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor.

IMPACTOS POSITIVOS:

Incremento del valor catastral de las propiedades en la zona debido a que el proyecto dará un mayor valor a las fincas y propiedades existentes en los alrededores, aumentando así el valor catastral de la tierra.

Concordancia con el uso actual del suelo e interés humano debido a que el proyecto cumple con el uso permitido de suelo y la comunidad entrevistada está en gran medida de acuerdo con el proyecto, según los resultados de la consulta pública.

Activación de la actividad económica en la industria de la construcción debido a que el proyecto en la fase de planificación y construcción generará empleos temporales y/o permanentes por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras, además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.

IMPACTOS NEGATIVOS:

Contaminación del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas, polvo generados por los camiones, equipo y maquinaria en la obra, para el movimiento de suelo, en la fase de construcción.

Contaminación del suelo debido a las actividades de movimiento de suelo y el potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones, equipo y maquinaria en la obra, en la fase de construcción.

Contaminación Acústica debido a la generación de ruido por camiones, equipo y maquinaria en la obra, en la fase de construcción.

Afectación de la Salud Ocupacional (SO) debida posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular, en la fase de construcción.

Afectación de la flora debido a la remoción de la cobertura vegetal, en la fase de construcción.

FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

A continuación, se caracterizan los impactos ambientales negativos previamente identificados (fase 1). Se utilizan los criterios o atributos del Método de Vicente Conesa (VCFV).

CUADRO 9 – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Contaminación del aire	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación acústica	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la SO	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la Flora	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

NOTA: El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se clasifican (fase 3) los impactos ambientales previamente caracterizados en la fase 2 (caracterización). En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VFCV, y la ecuación: $I = \pm (3 \text{ IN} + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$.

CUADRO 10 – Clasificación de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Contaminación del aire	19	Irrelevante
Contaminación del suelo	19	Irrelevante
Contaminación acústica	19	Irrelevante
Afectación de la SO	19	Irrelevante
Afectación de la Flora	19	Irrelevante

***NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación.

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.
(Sin embargo, en el apartado 9.2 de este estudio se desarrolló este apartado)

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

Basándonos en la siguiente conceptualización del término impacto social y económico de un proyecto, presentamos el análisis respectivo:

“Impacto social y económico de un proyecto: se refiere a los efectos socioeconómicos positivos o negativos, directos e indirectos, que la intervención planteada (proyecto) tiene sobre la comunidad en general donde se pretende desarrollar el proyecto, durante tres momentos (ex ante, durante, ex post) específicos del ciclo de vida del proyecto, ya sea de inversión pública y/o privada (CEDEÑO, 2009)”;

“es decir, la alteración neta -positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano- resultante de una actuación (LAGO, 1997)”.

Los aspectos ambientales, de tipo social y económicos del proyecto, que ocasion un *impacto* (o efecto) de carácter positivo sobre la comunidad incluida en el área de influencia, relacionados a la **–Mejora de la calidad de vida-**, previamente identificados en el punto 9.1 de este estudio, se describen en un siguiente cuadro.

En forma de análisis podemos indicar que, debido a todo lo expuesto es este punto y en el estudio en general, el proyecto propuesto proyecta una *viabilidad socioeconómica y ambiental*, de tal forma que aspectos tales como: generación de empleo (temporales y/o permanentes), el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de suelo, la aceptación pública, etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

CUADRO 11 – Impactos sociales y económicos del proyecto.

ASPECTO	TIPO	ETAPA	DETALE
Generación de empleo (durante \pm 10 meses)	Directo	Planificación (ex ante)	Las inversiones requeridas en esta etapa del proyecto requieren la contratación de servicios profesionales de ciencias e ingeniería, tales como: topografía, ingenieros, consultores ambientales, especialistas varios para el desarrollo puntual de otros estudios especializados, etc.
		Construcción (durante)	La inversión en mano de obra y uso de maquinaria y equipos varios para el desarrollo del proyecto son parte esencial de los costos de este.
		Operación (ex post)	No aplica
Concordancia con el uso de suelo.	Directo	Planificación (ex ante) Construcción (ex post)	La actividad propuesta es dada en una región actualmente en desarrollo. Dentro de las limitaciones estatales y de conciencia ambiental, el proyecto será ejecutado en base los mejores principios del desarrollo sostenible y fundamentos de protección y conservación del ambiente.
Protección y conservación	Directo e Indirecto	Todas las fases	El proyecto conlleva una inversión para la aplicación y eficiencia de medidas de mitigación, prevención y control ambiental, descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA)
Interés Humano	Directo e Indirecto	Todas las fases	Se logró conocer que la población percibe que el proyecto es bueno y positivo, por lo que el proyecto es social y ambientalmente viable.
Patrimonio	Directo e Indirecto	Todas las fases	No hay evidencias de hallazgos históricos y arqueológicos

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas de Mitigación relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

El cuadro siguiente describe las medidas a seguir describiendo lo siguiente: el impacto, tipo de medida, ente responsable de ejecutarla, la institución del estado coordinadora, los costos, y el detalle de la medida misma. Cabe resaltar que las presentes medidas son más que nada de carácter preventiva, ya que los impactos son no significativos y la categoría del estudio es uno (I). Ver cuadro 12.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*.

El promotor debe comunicar al contratista (o constructor) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

CUADRO 12 - Plan de mitigación (fase de construcción).

Medida de Mitigación	Institución Coordinadora	Costo (B/.)
1. Rociar diariamente, en la medida de lo posible (o solo cuando sea necesario), el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo.	MiAMBIENTE,	Incluido en los costos del proyecto
2. Aplicar lo indicado el punto 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio.	±200.00 No incluye el mantenimiento de vehículos y máquinas que es de responsabilidad directa del o los contratistas.
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MiTRADEL	Incluido en los costos del proyecto
4. Colocar en el perímetro (o lado de mayor riesgo) del proyecto, durante la construcción, mampara (de madera o zinc u otro material)	MiAMBIENTE	±100.00
5. Colocar letrero de advertencia en donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro - Obra en construcción • Uso obligatorio del EPP • Velocidad máxima 15 km/h • Requerido el uso de lonas en camiones • Vehículos y maquinarias en buen estado mecánico 	MiAMBIENTE	±100.00
6. Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE	±100.00
Total =		500.00

LEYENDA: MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MiTRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral;.

10.3 Plan de Monitoreo

El plan de monitoreo consiste en describir en qué momento del periodo de ejecución (fase de construcción) se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con que debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo.

CUADRO 13 - Plan de mitigación.

Medida de Mitigación	Frecuencia	Responsable
1. Rociar diariamente, en la medida de lo posible (o solo cuando sea necesario), el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo.	Semanal (según se requiera)	Promotor o Contratista
2. Los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) generados durante las actividades de construcción deben ser manejados tal cual se indica el punto 5.7.1 de este estudio, para evitar proliferación de vectores y olores molestos.	Semanal (permanente)	Promotor o Contratista
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	Semanal (permanente)	Promotor o Contratista
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, mampara (de madera o zinc u otro material)	Semanal (al inicio del proyecto)	Promotor o Contratista
5. Colocar letrero de advertencia en donde se indique: (Peligro - Obra en construcción; Uso obligatorio del EPP; Velocidad máxima 15 km/h; Requerido el uso de lonas en camiones); Vehículos y maquinarias en buen estado mecánico	Semanal (al inicio del proyecto)	Promotor o Contratista
6. Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Promotor o Contratista

NOTA:

(a) el promotor debe velar por que todas las medidas sugeridas sean aplicadas y eficientes. Por lo tanto, en la formulación del contrato entre el Promotor y el Contratista, se debe considerar la adopción, por parte del contratista, del presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) como parte del trabajo a realizar.

(b) los recursos financieros, de materiales y equipo, y humanos, requeridos por este Plan de Monitoreo (PM) y por ende el PMA, están considerados en la formulación del proyecto desde su planificación (diseño) de forma directa e indirecta.

(c) el costo del plan de monitoreo mediante el Informe de Aplicación y eficiencia de medidas de mitigación y otros es de B/.500.00 anual.

10.4 Cronograma de ejecución (y duración del proyecto).

Un cronograma de ejecución consiste en describir en el tiempo (día, semana, mes, año) como se ha programado el desarrollo de las actividades, en este caso de las medidas antes descritas en la fase del proyecto que aplique. El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual. La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de tres (3) años.

CUADRO 14 - Cronograma de ejecución anual de las medidas en la fase de construcción.

Medida #	Periodo (mes)*											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fecha de inicio: Una vez se dé la notificación de la aprobación del proyecto propuesto por parte de MiAMBIENTE. El presente cronograma aplica para cada año de ejecución del proyecto.

10.5 Plan de participación ciudadana.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.6 Plan de prevención de riesgo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

10.8 Plan de educación ambiental.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.9 Plan de contingencia.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental (CGA).

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación de las medidas descritas en el presente PMA. Algunos costos son parte del proyecto en sí, y deben ser considerados en los costos del proyecto mismo, y otros obedecen al gasto por conservar y/o proteger el medio ambiente (o área de influencia) involucrado.

El costo total aproximado de la gestión ambiental es de **B/.1400.00**. Estos costos están sujetos a las variaciones de los costos del momento debido a la oferta y demanda de los servicios de contrataciones y demás, y no se han incluido los costos señalados como de planificación ni imprevistos.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

11.3 Cálculos del VAN.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA

En los anexos del presente estudio se adjunta la pagina de firmas notariada con todos los datos del equipo consultor.

12.1 Firmas debidamente notariadas.

VER ANEXO

12.2 Número de registro de consultor(es)*.

VER ANEXO

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- La zona se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo agropecuario existente y uso de suelo apropiado.
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- La consulta pública, mediante la entrevista, fue satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría I, y sus impactos negativos no son significativos.
- Todos los impactos ambientales se les ha diseñado una medida mitigativa en el Plan de Manejo Ambiental.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123 y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

RECOMENDACIONES.

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- El promotor debe dar copia al consultor ambiental de la resolución de aprobación del EsIA para la asesoría debida de darse la necesidad.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.
- Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) dismantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Además de recopilar, mediante monitoreo, todas aquellas evidencias (notas, fotos, contratos, etc.) de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación descritas en el PMA. Para tales efectos contactar al Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ, Cel. 6671-4176 (auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*, según se indica en el artículo 56 y 57 del decreto ejecutivo No.123(2009), y en la misma resolución de aprobación del EsIA.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- 📖 CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4ª. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- 📖 CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2ª ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- 📖 COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de República, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1ª ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- 📖 COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1ª ed. Panamá.
- 📖 STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ”. “agonia de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- 📖 HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1ª ed. España. Editorial McGrawHill.
- 📖 CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

15. ANEXOS.

1. Equipo consultor – firmas
 2. Copia de cédula notariada del promotor
 3. Certificado de registro público de finca
 4. Nota de MIVIOT
 5. Nota Municipio
 6. Nota de IDAAN
 7. Mecanismo de consulta ciudadana - Entrevistas realizadas.
 8. Plano del proyecto
 9. Solicitud de evaluación de EsIA-I
 10. Declaración jurada
 11. Paz y salvo de MiAMBIENTE
 12. Recibo de pago por evaluación (\$350.00)
- + Dos (2) CD (copia digitalizada.)

[illegible]

CONSULTOR

TRABAJO REALIZADO

de Terrend

Paulo P. P. P.

AL

- Consultor Ambiental
- Identificación de impactos ambientales.
- Descripción del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico.
- Consulta pública.



LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS
 Notario Público del Circuito de Los Santos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Esteban
Giron Baule



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-AGO-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 19-NOV-2015 EXPIRA: 19-NOV-2025

6-60-300



Juan E. Giron Baule

De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 195 de fecha
25 de junio de 1969 el suscrito Dirección Nacional de
Cedulación certifica de esta copia concuerda fielmente
con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

Verificado por:

[Signature]

Expedido

20-04-2021

Katherine S. Martin C.

Ing. Katherine Martin C.
Directora Regional de Cedulación de Herrera
Derechos Pagados B/. 10.00



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Itzela
Giron Baule



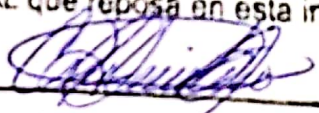
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-AGO-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 10-OCT-2011 EXPIRA: 10-OCT-2021

6-63-205



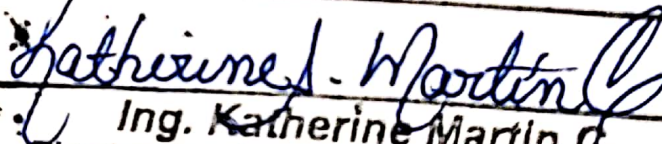
Itzela Giron Baule

De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 195 de fecha
25 de junio de 1969 el suscrito Dirección Nacional de
Cedulación certifica de esta copia concuerda fielmente
con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

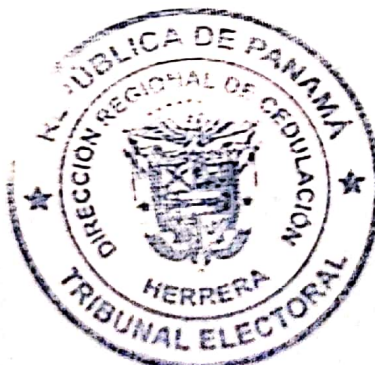
Verificado por: 

Expedido

08-04-2021


Ing. Katherine Martin G.

Directora Regional de Cedulación de Herrera
Derechos Pagados B/. 10.00





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CARLOS ALBERTO
RODRIGUEZ CEDEÑO
FECHA: 2021.03.17 14:09:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 87793/2021 (0) DE FECHA 03/17/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6002, FOLIO REAL Nº 733 (F)
CORREGIMIENTO LA ARENA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 747 m² 20 dm²
CON UN VALOR DE CIENTO CINCUENRA BALBOAS (B/. 150.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE:CAMINO QUE CONDUCE DE CHITRE A EL RIO PARITA; SUR:TERRENOS DE
TOMAS RUIZY DE AVELINO GONZALEZ; ESTE:CAMINO QUE CONDUCE DE CHITRE A EL RIO PARITA;
OESTE:TERRENO DE EDUARDO RUIZ.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ITZELA GIRON BAULE (CÉDULA 6-63-205) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

JUAN ESTEBAN GIRON BAULE (CÉDULA 6-60-300) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EN EL NÚMERO DE
ENTRADA 11347/273, DE FECHA 01/22/1999.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 17 DE MARZO DE
2021 01:44 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402908415



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 985B7A38-5F78-40AE-9CF1-8861A98928CA
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO - HERRERA

CERTIFICACION DE USO DE SUELO

CERTIFICACION No: 12-2021

FECHA: 19-04-2021

PROVINCIA: HERRERA

DISTRITO: CHITRÉ

CORREGIMIENTO: LA ARENA

UBICACION: CAMINO AL JUNCAL

1. NOMBRE DEL INTERESADO: ITZELA GIRON BAULE,
JUAN GIRON BAULE.
2. NUMERO DE FINCA: 733
3. USO DE SUELO VIGENTE: R-R (RESIDENCIAL RURAL).
4. USOS PERMITIDOS:


R-R RESIDENCIAL RURAL

SOLO SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION O MODIFICACION DE EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS UNIFAMILIARES AISLADAS Y LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LOS FINES AGRICOLAS DE LA ZONA COMO: GRANEROS, CASETAS, ESTABLOS, GALLINEROS, TANQUES DE AGUA, POZOS, Y PISCINAS, SIEMPRE QUE DICHOS USOS COMPLEMENTARIOS Y SUS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN EN FORMA ADVERSA EL CARÁCTER RESIDENCIAL AGRICOLA DE LA ZONA.


OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL PLAN NORMATIVO DE CHITRE APROBADO SEGÚN RESOLUCION N°5 DEL 22 DE ABRIL DE 1981.

NOTAS:

- * De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.
- * Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la localización regional refrendada por este ministerio.

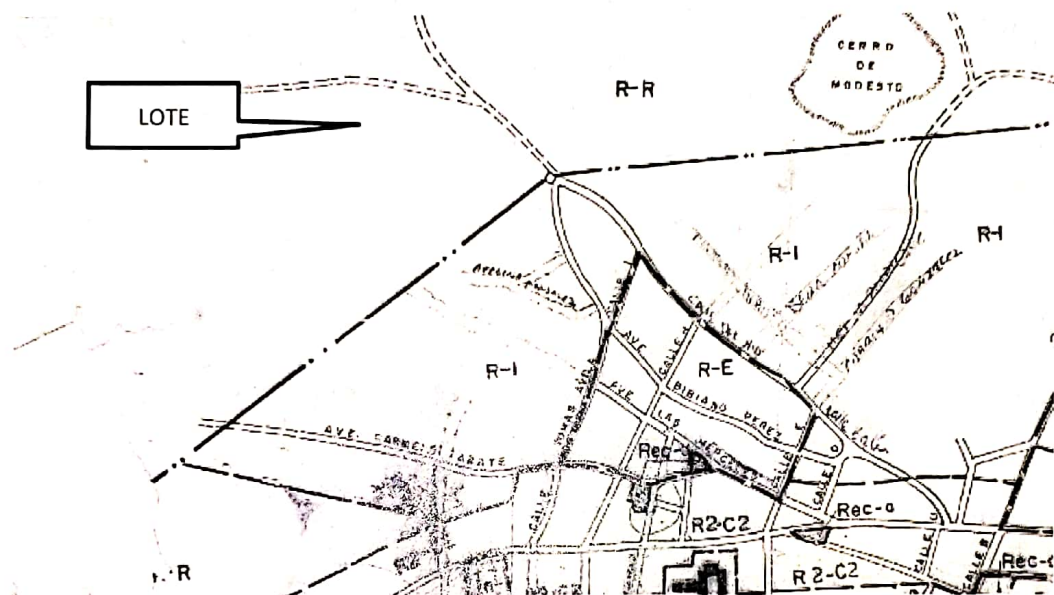

ARQ. JOSE DEL C. PEREZ
JEFE ENCARGADO DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MIVIOT-HERRERA




Vº. Bº. ARQ. REYNIER JIMÉNEZ
DIRECTOR REGIONAL
MIVIOT-HERRERA

DIRECCION DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO – HERRERA

ATENDIENDO SOLICITUD DE LA SEÑORA ITZELA GIRON BAULE Y EL SEÑOR JUAN GIRON BAULE, CONTROL N°.12-2021 DEL 19-04-2021. CERTIFICACION DE CÓDIGO DE ZONA DEL ÁREA MARCADA EN CROQUIS PRESENTADO, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE LA ARENA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.



CÓDIGO DE ZONA R-R (RESIDENCIAL RURAL), SEGÚN PLAN NORMATIVO DE LA CIUDAD DE CHITRE, APROBADO MEDIANTE ACUERDO MUNICIPAL No. 5 DE 22 DE ABRIL DE 1981.



MUNICIPIO DE CHITRÉ
PROVINCIA DE HERRERA

Calle Melitón Martín Tel. 996-4397 / 996-4497
Fax 996-5076

301-ALMCH-2021

A QUIEN CONCIERNE

EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE CHITRÉ EN USOS DE SUS FACULTADES LEGALES, CON VISTA A NOTA PRESENTADA,

CERTIFICA:

Que para el proyecto del sector Construcción, Denominado Tipo **MOVIMIENTO, EXTRACCIÓN DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO.**, ubicado en el camino que conduce hacia el Juncal en el corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, si existe ruta para brindar el servicio de recolección de desechos domésticos por parte del Departamento de Ornato y Aseo del Municipio de Chitré.

Para constancia se firma y sella el presente documento a los veintiocho (28) días del mes de abril de dos mil diecinueve (2021).


ING. JUAN CARLOS HUERTA SOLÍS
ALCALDE DEL DISTRITO DE CHITRÉ



Chitré, 4 de mayo de 2021

Nota No. 019-DI-DPH

Señores

Juan Esteban Girón Baule / Itezela Girón Baule

Promotor de Proyectos

E. S. M.



Respetados Señores:

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para el desarrollo de construcción tipo "Movimiento de Tierra, Conformación y Nivelación de Terreno", **sobre el inmueble con Folio Real N°733, Código de Ubicación 6002**, propiedad de Juan Esteban Girón Baule / Itezela Girón Baule, ubicada en camino al Juncal, Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, cuenta con los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario bajo las siguientes observaciones:

Sistema de Acueducto:

Tiene acceso a conectarse a una tubería de 4" pvc que pasa frente al terreno.

Sistema de Alcantarillado:

La carretera vía al Juncal cuenta con un sistema de alcantarillado que fue construido por el promotor Juan Santana para beneficiar al Residencial Mazoraida. Actualmente este sistema no ha sido transferido al IDAAN por lo que está bajo responsabilidad del promotor del proyecto.

Sin más que agregar al respecto, se despide,

Atentamente,

Lic. Eliécer Atencio
Inspección- IDAAN-Herrera

VoBo.

Ing. Luis Moreno
Director Provincial

MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSULTA PÚBLICA – ENTREVISTA

A LOS ACTORES PRINCIPALES DEL CORREGIMIENTO DE LA ARENA

FUNDAMENTO LEGAL

Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, que regulan el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

OBJETIVO: Conocer las impresiones, de los actores (autoridades locales) del corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera en cuanto al desarrollo del proyecto del sector Construcción, Tipo –“**MOVIMIENTO EXTRACCIÓN DE TIERRA, CONFORMACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO**”. Cabe señalar que el proyecto, conlleva el cumplimiento de los marcos legales que regulan las actividades en áreas sensitivas (áreas protegidas y zonas de amortiguamiento) (fuentes naturales de agua, evitar desechos contaminantes, buen servicio de aseo), en armonía con la comunidad circunvecina, y en fiel cumplimiento de las leyes y normativas ambientales aplicables y demás concordantes.

PROMOTORES: Juan Esteban Girón Baule, (CIP 6-60-300) y Itzela Girón Baule, (CIP 6-63-205), Personas Naturales, teléfono celular No 6620-3499.

PREGUNTAS:

- 1- Nombre, cargo y No de identidad.
- 2- ¿usted ha escuchado sobre el proyecto en cuestión? Si/No
- 3- ¿Usted cree que este proyecto puede afectar al ambiente en general? Si/No; Elija el efecto o impacto (ej.: (A) Generación de gases; (B) Generación de ruido; (C) Generación de aguas grises; (D) Generación de olores molestos; (E) Generación de desechos; (F) Ggeneración de polvo; (G) Afectación del libre tránsito de vehículos (H) Riegos de accidentes (I)
- 4- Usted, esta (A), de acuerdo con el proyecto (B), en desacuerdo con el proyecto (C) indiferente al proyecto
- 5- Firma

1			2		3		Letra del efecto	4	5
AUTORIDAD CONSULTADA	No DE C.I.P	SECTOR DONDE LABORA	SI	NO	SI	NO		DECISION	FIRMA
NOMBRE: Ldo. Jorge Donade ALCALDE DEL distrito de Chitré	6-700-1633	Público	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE: La Arena Manuel A. Calderón	6-58-991	Público	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: Jovenora Gutiérrez JUEZ DE PAZ DEL CORREGIMIENTO DE: La Arena	7-93-538	Público	✓	-	✓	-	B F	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: Cabo 1. Juan Chiribá BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE: La Arena	6-711-994	Público	✓	-	✓	-	F B	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: Virgilio Guevara ING. MUNICIPAL DE DISTRITO DE:	6-57-2499	Público	✓	-	-	✓	F	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: Cesar Eriel Pérez DIRECTOR DE SINAPROC DE: Herrera	6-73-746	Público	✓	-	✓	-	B G	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]
José Isaac Batista R Notificador y Recaudador.	6-64-984	Público	✓	-	-	✓	B-F	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	[Firma]

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustín Sáez De Graña

FECHA: 20, 21 de Mayo:

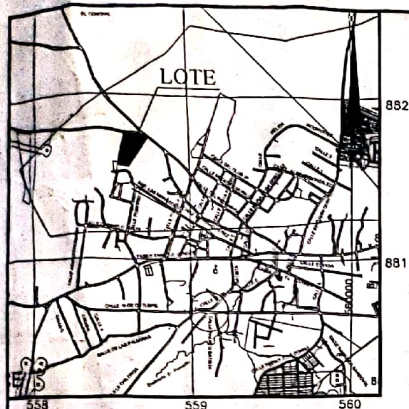
Nota: De la Juez de Paz, sugiere que se consulte a los vecinos del sitio.

OTROS ACTORES IMPORTANTES DE LA COMUNIDAD CONSULTADOS

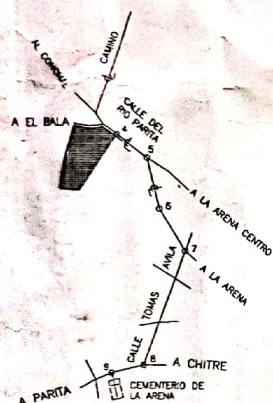
NOMBRE: Juan, Angel Pedenzo Salazar	6-40-50	Jubilado	✓	-	-	✓	-	<input checked="" type="radio"/> A: DE ACUERDO <input type="radio"/> B: EN DESACUERDO <input type="radio"/> C: INDIFERENTE	Juan H. Cedeno
NOMBRE: Justo Adriel Gonzalez	6-700-59	Privado	✓	-	-	✓	-	<input checked="" type="radio"/> A: DE ACUERDO <input type="radio"/> B: EN DESACUERDO <input type="radio"/> C: INDIFERENTE	[Firma]
NOMBRE: Arelino Flores	6-713-920	Publico	✓	-	-	✓	-	<input checked="" type="radio"/> A: DE ACUERDO <input type="radio"/> B: EN DESACUERDO <input type="radio"/> C: INDIFERENTE	[Firma]

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustín Saiz De Gracia / Ag FECHA: 20; 21 de Mayo 2020

Sugerencia del Benemerito Cuerpo de Bomberos de La Arena; Medida Precaución; Señalización.
Horario - de 10 am - 3:00 pm.

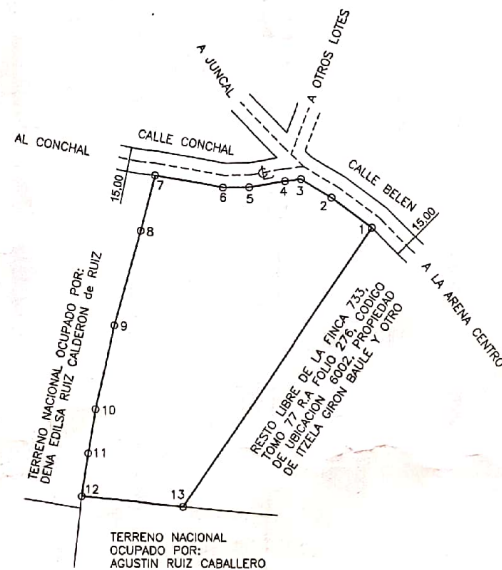
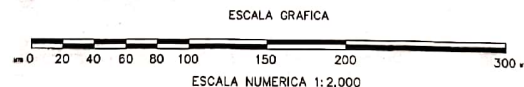


LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1: 20000 HOJA 4139 IV



DETALLE DE AMARRE
ESCALA 1: 10000

DATOS DE CAMPO-AMARRE			
LADO	EST	PV	RUMBO
4	5		S 51°52'12" E
5	6		S 11°21'47" E
6	7		S 29°15'13" E
7	8		S 20°27'24" W
8	9		S 76°39'56" W



DATOS DE CAMPO					
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V
1	2		N 53°16'08" W	31.45	2
2	3		N 58°11'46" W	22.18	3
3	4		S 63°13'02" W	10.13	4
4	5		S 62°25'39" W	22.63	5
5	6		S 69°51'16" W	16.46	6
6	7		N 79°55'24" W	43.16	7
7	8		S 15°02'47" W	35.28	8
8	9		S 16°01'33" W	61.29	9
9	10		S 12°47'16" W	54.07	10
10	11		S 09°40'26" W	28.04	11
11	12		S 07°49'43" W	27.44	12
12	13		S 84°15'04" E	64.59	13
13	1		N 34°12'22" E	206.79	1

DETALLE DE AREA

AREA ACTUAL DE LA FINCA 733.....	2 ha+0747.20 m2
AREA ENCONTRADA.....	2 ha+1930.25 m2
AREA POSITIVA.....	0 ha+1183.05 m2

NOTAS:

PLANO DE REFERENCIA 80-1052 DE 31 DE MARZO 1971
SE UTILIZO METODOLOGIA RTK PARA DAR POSICION A LOS
VERTICES COLOCADOS EN CAMPO CON EQUIPOS GPS TOPCON
HIPER SR DOBLE FRECUENCIA RTK.
PRECISION DEL EQUIPO 3 mm +5 ppm
BASE UTILIZADA COR AZUL DEL IGNIT

PROPIETARIA
ITZELA GIRON BAULE
CEDULA 6-83-205,

PROPIETARIO
JUAN ESTEBAN GIRON BAULE
CEDULA 6-60-300

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: HERRERA
CORREG. LA ARENA
DISTRITO: CHITRE
LUGAR: LA ARENA

GLOBO DE TERRENO QUE REPRESENTA EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 733, TOMO 77 RA.
FOLIO 276 PROPIEDAD DE
ITZELA GIRON BAULE CEDULA 6-83-205,
JUAN ESTEBAN GIRON BAULE CEDULA 6-60-300

AREA: 2 ha+1930.26 m2

PROFESIONAL RESPONSABLE
FABIO RODRIGUEZ CENTELLA
LICENCIA: 2008-304-014
CEDULA: 6-49-2163

ESCALA: 1 : 2000
FECHA: OCTUBRE 2019

FABIO RODRIGUEZ CENTELLA
INGENIERO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIADO

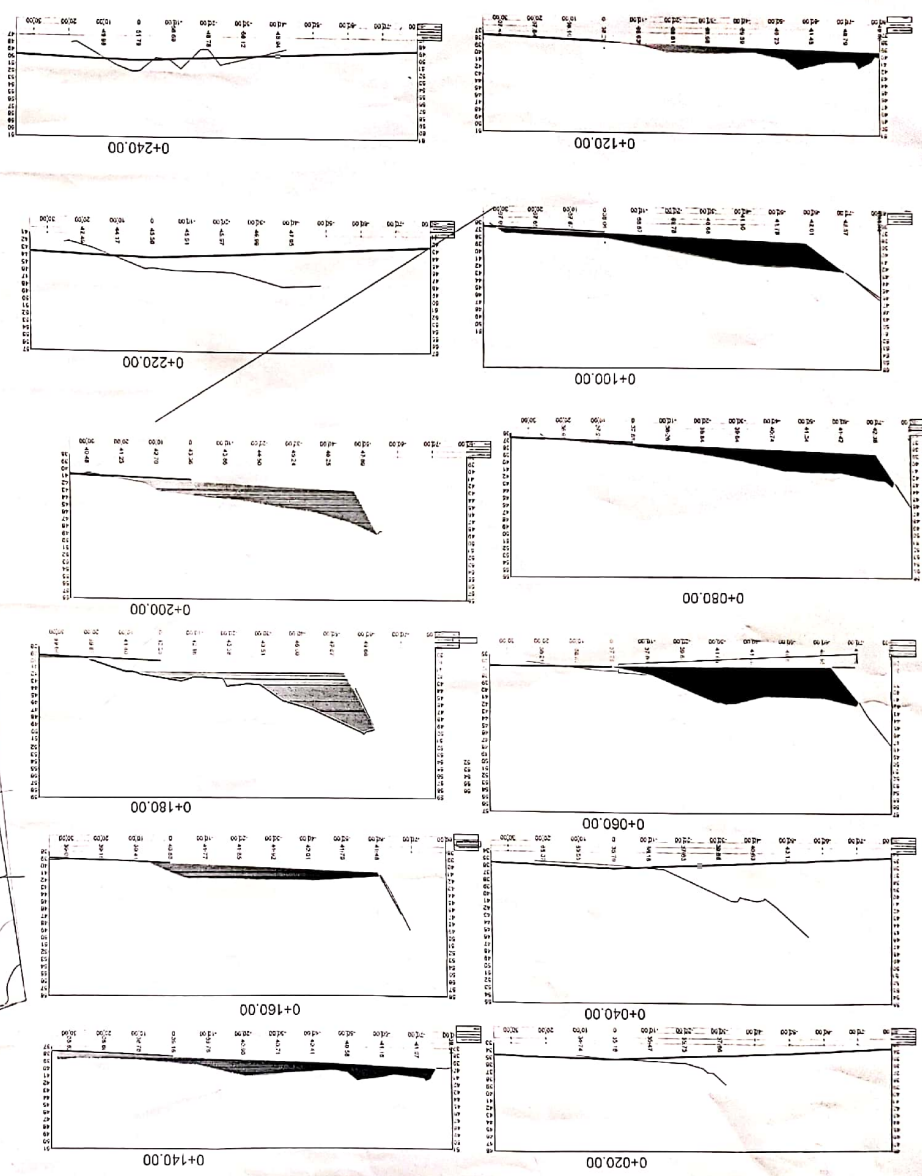
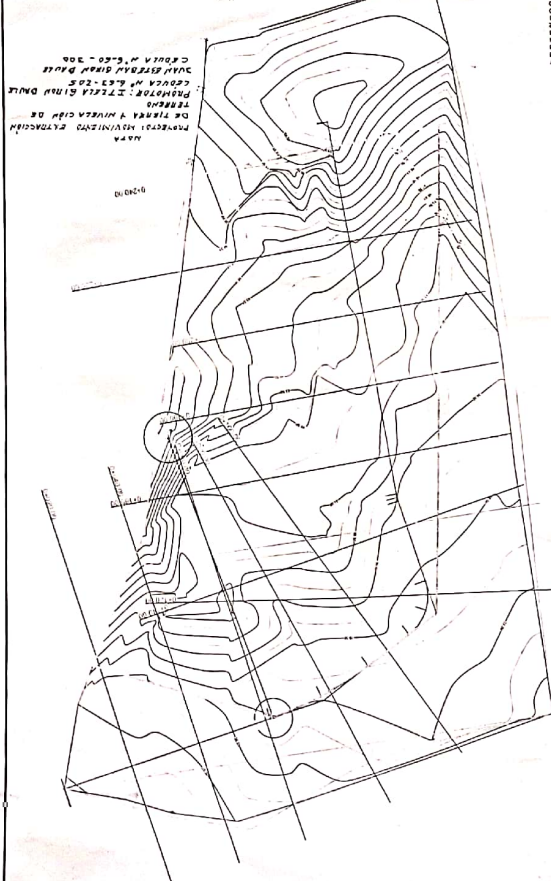
Fabio Rodriguez Centella
Firma del Profesional Responsable



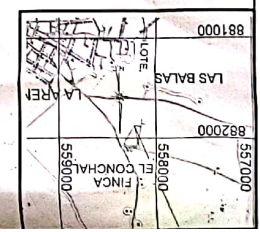
FECHA: MARZO, 2021.
ESCALA 1 : 700
LICENCIA N2004-304-025
CEDULA 6-57-2457
TEC. TOP. DAAGOBERTO SANCHEZ GONZALEZ.
AREA: 1HAS+1.178.94MT2

ESTEBAN GIRON BAYLE, CEDULA N°6-60-3001
DE TIZELA GIRON BAYLE, CEDULA N°6-63-205 Y JUAN
DE LA FINCA N°733, TOMO N°77, FOLIO N°276 PROPIEDAD
GLOBO DE TERRENO QUE REPRESENTA EL RESTO LIBRE
CORRESPONDIENTE DE LA ARENA.
LUGAR: LA ARENA
PROVINCIA: HERRERA
REPUBLICA DE PANAMA

NOTA
RESTO LIBRE DE LA FINCA N°733, TOMO N°77, FOLIO N°276 = 1HAS+0.72MT2
AREA IMPACTADA POR EL MOVIMIENTO DE TIERRA = 1105.1178MT2
AREA IMPACTADA POR EL MOVIMIENTO DE TIERRA = 1105.1178MT2



CORTES		
ESTACION	AREA	VOLUMEN M3
0+060	234.94	2.349.40
0+080	159.00	3.939.40
0+100	188.43	3.474.28
0+120	90.50	2.789.28
0+140	141.00	2.315.00
0+160	101.00	2.420.00
0+180	248.00	3.490.00
0+200	171.00	4.190.00
TOTAL M3		24.967.36



SOLICITUD DE EVALUACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

FECHA: 14 de junio de 2021.

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCION
Ministro
Ministerio de Ambiente
República de Panamá
E. S. D.

Respetado ministro:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, del proyecto tipo construcción denominado "MOVIMIENTO, EXTRACCIÓN DE TIERRA, CONFORMACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO", a desarrollarse sobre el Inmueble Chitré, código de ubicación 6002, folio real No.733(F), corregimiento La Arena. Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, camino al Juncal.

La persona de contacto es el promotor del proyecto y su información es: Nombre: Juan Esteban Girón Baule (C.I.P. 6-60-300) y Itzela Girón Baule (C.I.P. 6-63-205); Celular 6620-3499; ubicación: Ciudad de Chitré.

El EsIA estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en El Ministerio de Ambiente, conformado por el Ing. Carlos Cedeño Díaz (IAR#076-1996) y el Licdo. Agustín Sáez De Gracia (IAR#43-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

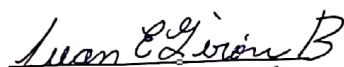
Los documentos adjuntos a esta solicitud de evaluación son:

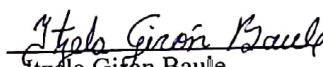
- Estudio de Impacto Ambiental (Original y 2 copias digital)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal de los promotores
- Certificado de Registro Público (finca)
- Declaración jurada en papel 8.5"x13" debidamente notariada.
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre de los promotores (personas naturales)
- Recibo de pago por B/.350.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

PROMOTORES DEL PROYECTO


Juan Esteban Girón Baule
(C.I.P. 6-60-300)

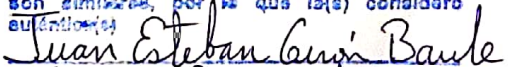
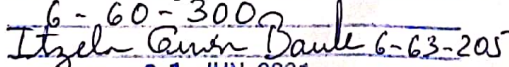
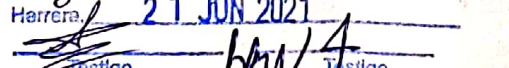

Itzela Girón Baule
(C.I.P. 6-63-205)

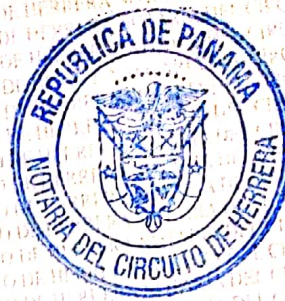
*El Estudio de Impacto Ambiental contiene 61 páginas en total + anexos.

c.c.: Equipo Consultor



Yo, hago constar que he cotejado dos firma(s), plasmada(s) en este documento, son la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).


6-60-300

Itzela Girón Baule 6-63-205
Herrera, 21 JUN 2021

Testigo Testigo
Rita Sotillo Guerra Sotillo
Notaria Pública de Herrera



-----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

-----Chitré, 15 de junio de 2021-----

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los quince (15) días del mes de junio de dos mil veintiuno (2021), siendo la dos y seis de la tarde (2:06 p.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedula seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, comparecieron personalmente **JUAN ESTEBAN GIRON BAULE**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número seis-sesenta-trescientos (6-60-300), y **ITZELA GIRON BAULE**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, cedula número seis-sesenta y tres-doscientos cinco (6-63-205), ambos con domicilio en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, en nuestra capacidad de Administradores y Representante Legal del proyecto **MOVIMIENTO, EXTRACCION DE TIERRA, CONFORMACION Y NIVELACION DEL TERRENO**, ubicado en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO: Nosotros, JUAN ESTEBAN GIRON BAULE y ITZELA GIRON BAULE**, de generales antes descritas, propietarios del folio real setecientos treinta y tres (733), código de ubicación seis mil dos (6002); con una superficie de dos hectáreas mas setecientos cuarenta y siete metros cuadrados con veinte decímetros cuadrados (2Has+747.20mts2), que sobre este folio se realizan el proyecto **“MOVIMIENTO, EXTRACCION DE TIERRA, CONFORMACION Y NIVELACION DEL TERRENO”**, declaramos bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como

1 fue la misma en presencia de los testigos **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de
2 edad, casado, cedula número siete-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), y **ERICK NELSON**
3 **MEDINA CEDENO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedula número ocho-doscientos
4 ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a
5 quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su
6 aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy fe.-----

7 *Juan E. Giron B*
8 **JUAN ESTEBAN GIRON BAULE**

Itzela Giron Baule
9 **ITZELA GIRON BAULE**

10 *[Signature]*
11 **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**

[Signature]
12 **ERICK NELSON MEDINA CEDENO**

13 *[Signature]*
14 **LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS**
15 **NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**



10/6/2021

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

EIA

Certificado de Paz y Salvo
N° 186863

Fecha de Emisión:

10	06	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	07	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

GIRÓN BAULE, JUAN ESTEBAN

Con cédula de identidad personal n°

6-60-300

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



MI AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA**

10/6/2021

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

ETA

Escaneado con CamScanner

Certificado de Paz y Salvo

N° 186864

Fecha de Emisión:

10	06	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	07	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

GIRÓN BAULE, ITZELA

Con cédula de identidad personal n°

6-63-205

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



MI AMBIENTE

**DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA**

10/6/2021

Sistema Nacional de Ingreso

MINISTERIO DE
AMBIENTE

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

No.
6012731

Información General

Hemos Recibido De JUAN ESTEBAN GIRÓN / ITZELA GIRÓN
BAULE / 6-60-300/ 63-63-205 **Fecha del Recibo** 10/6/2021

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de de B/. 350.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 350.00**

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

Monto Total **B/. 350.00**

Observaciones

CANCELA EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I (PROYECTO DE MOVIMIENTO, EXTRACCIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO)

Día	Mes	Año	Hora
10	06	2021	02:22:00 PM

Firma**Nombre del Cajero** Judith Villarreal

Sello

IMP 1