

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

****CATEGORIA I ****

PROYECTO:
RESIDENCIAL ARRUE

PROMOTOR:
JORGE A. ARRUE M.
(C.I.P. PE-12-1598)

LOCALIZACIÓN:
Provincia de Herrera
Distrito de Chitré,
Corregimiento de San Juan Bautista.

1.0 ÍNDICE, Nº 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, 6.
 - 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, 6.
 - 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, 6.
 - 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, 7.
 - 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, 7.
 - 3.2 Categorización del estudio, 10.
4. INFORMACION GENERAL, 13.
 - 4.1 Información sobre el promotor, 13.
 - 4.2 Paz y salvo, 13.
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 14.
 - 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación, 14.
 - 5.2 Ubicación geográfica, 14.
 - 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables, 16.
 - 5.4 Descripción de las fases del proyecto, 17.
 - 5.4.1 Fase de planificación, 17.
 - 5.4.2 Fase de construcción, 18.
 - 5.4.3 Fase de operación, 18.
 - 5.4.4 Fase de abandono, 18.
 - 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, 18.
 - 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, 19.
 - 5.6 Necesidades de insumos, 20.
 - 5.6.1 Necesidades de Servicios básicos, 20.
 - 5.6.2 Mano de obra, 20.
 - 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 21.
 - 5.7.1 Desechos sólidos, 21.
 - 5.7.2 Desechos líquidos, 21.
 - 5.7.3 Desechos gaseosos, 22.
 - 5.7.4 Desechos peligrosos, 22.
 - 5.8 Concordancia con el uso de suelo, 22.
 - 5.9 Monto global de la inversión, 22.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO, 23.
 - 6.1 Formaciones geológicas regionales, 23.
 - 6.1.1 Unidades geológicas locales, 23.
 - 6.1.2 Caracterización geotécnica, 23.
 - 6.2 Geomorfología, 23.
 - 6.3 Caracterización del suelo, 23.
 - 6.3.1 Descripción del uso de suelo, 24.
 - 6.3.2 Deslinde de la propiedad, 24.
 - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud, 24.
 - 6.4 Topografía, 24.
 - 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000, 24.
 - 6.5 Clima, 24.
 - 6.6 Hidrología, 25.
 - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, 25.
 - 6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), 25.
 - 6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes, 25.
 - 6.6.2 Aguas subterráneas, 25.
 - 6.6.2.a Identificación de acuífero, 25.
 - 6.7 Calidad del aire, 26.
 - 6.7.1 Ruido, 26.
 - 6.7.2 Olores, 27.
 - 6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, 27.
 - 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones, 27.
 - 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, 27.
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, 28.
 - 7.1 Características de la flora, 28.
 - 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal, 28.
 - 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, 30.
 - 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 30.
 - 7.2. Características de la fauna, 30.
 - 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, 30.
 - 7.3 Ecosistemas frágiles, 30.
 - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, 30.
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, 31.
 - 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, 31.
 - 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo), 31.
 - 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos, 31.
 - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad, 31.
 - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, 31.
 - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas, 31.
 - 8.3 Percepción local sobre el proyecto, 31.
 - 8.4 Sitos históricos, arqueológicos y culturales declarados, 40.
 - 8.5 Descripción del Paisaje, 40.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS, 41.
 - 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, 41.
 - 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, 41.
 - 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, 45.
 - 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, 45.
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), 46.
 - 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas, 46.
 - 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas, 47.
 - 10.3 Plan de monitoreo, 48.
 - 10.4 Cronograma de ejecución (*y duración de la obra*), 49.
 - 10.5 Plan de participación ciudadana, 49.
 - 10.6 Plan de prevención de riesgo, 49.
 - 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, 50.
 - 10.8 Plan de educación ambiental, 50.
 - 10.9 Plan de contingencia, 50.
 - 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono, 50.
 - 10.11 Costo de la gestión ambiental, 50.
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, 50.
 - 11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental, 50.
 - 11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales, 50.
 - 11.3 Cálculos del VAN, 50.
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL EsIA, 50.
 - 12.1 Firmas debidamente notariadas, 50.
 - 12.2 Número de registro de consultor(es), 50.
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 51.
14. BIBLIOGRAFÍA, 53.
15. ANEXOS, 53.

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto, el cual está dentro del sector Industria de la Construcción, denominado RESIDENCIAL ARRUE, cuyo promotor es el señor JORGE A. ARRUE M. (C.I.P. PE-12-1598), tiene como objetivo -construir un residencial compuesto de nueve viviendas unifamiliares y servicios básicos-. El mismo se desarrollará en la provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de San Juan Bautista, Camino a La Isla, sobre los Inmuebles Chitré, Código de Ubicación 6005, Folio Real No.30214073, No.30207663, No.30207672, No.30211307, No.30300645, No.30300585, No.30211389, No.30300802 y No.30301033. El área total de construcción es de 3612.8m², lo cual representa la suma de los nueve lotes segregados a nombre del promotora que se pretenden desarrollar, dentro de la finca madre.

La cuenca a la que pertenece la zona es la No.128 (Rio La Villa). Dentro del sitio de proyecto no existe cuerpo de agua superficial. El suelo donde se construye el proyecto presenta un horizonte color café en la capa primaria, una topografía 98% plano, con 2% ondulado. El suelo se ubica en la categoría III, lo que significa que posee ligeras limitaciones, textura franco arcilloso, bajo en materia orgánica y con deficiencia en elementos menores. El suelo objeto de estudio, actualmente no es dedicado a ninguna actividad productiva. En el área de influencia existen viviendas particulares, donde es visible la existencia de especies frutales. No se percibió fuentes de olores molestos ni gases. La calidad del aire es buena. No existen evidencias de hallazgos históricos y/o arqueológicos. El paisaje puede ser considerado como modelado por el hombre, debido a la intervención urbana existente.

A lo interno del inmueble donde se desarrolla el proyecto, no existe ninguna especie constituida por árboles o arbustos, sobre la capa superficial del suelo, se observó especies de gramíneas y de malezas de hojas anchas. La fauna en el sitio específico es escasa, debido que es un área urbana intervenida, por tener una baja población de especies de árboles y de arbustos, durante la visita de reconocimiento, en el entorno se escuchó el cantar de aves muy características de la zona.

El presente estudio conlleva la aplicación de la metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que 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, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

2.1 Datos generales del promotor.

- **Nombre del promotor:** JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (C.I.P. PE-12-1598)
- **Persona a Contactar:** Jorge Arrué M.
- **Ubicación:** Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de San Juan Bautista, Urbanización Miramar, Calle Monseñor José María Carrizo
- **Teléfono:** 6295-16231
- **Email:** arrue07@gmail.com
- **Sitio 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

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.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente **Estudio de Impacto Ambiental (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 el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, y demás normativas ambientales aplicables y modificaciones del Decreto Ejecutivo N°123, 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 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), actividad base para determinar la categoría del estudio.
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del Área de Influencia Directa (AID) que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°155(2011). Esta consulta se realiza mediante la técnica de la entrevista.
- ❖ 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(2009) y el Decreto Ejecutivo N°155(2011), en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y la experticia, del equipo consultor. La metodología para el desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que, si se requiere EsIA, ya que el proyecto tiene relación con el sector industria de la construcción (galera).

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 Decreto Ejecutivo N°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 el Decreto Ejecutivo N°155(2011) 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(2011); 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 tres fases, estas son: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o calificar o clasificarlo, significativo o no). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales, por parte del equipo consultor.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual describe las medidas de mitigación requeridas, o de prevención, si resultan ser no significativos los impactos negativos.
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 al artículo 41 del D.E. N°123(2009) y el D.E.155(2011). 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 N°123(2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

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) y sus modificaciones, que define y describe al EsIA Categoría uno (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 conllevan 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**.

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
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 – Criterios de protección ambiental (*continuación...///*)

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

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1 Información sobre el PROMOTOR*. *(se adjuntan documentos legales)*

- **Nombre del promotor:** JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (C.I.P. PE-12-1598)
- **Persona a Contactar:** Jorge Arrue M.
- **Ubicación:** Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de San Juan Bautista, Urbanización Miramar, Calle Monseñor José María Carrizo
- **Teléfono:** 6295-16231
- **Email:** arrue07@gmail.com
- **Sitio Web:** No tiene
- **Equipo Consultor:** Nombre y registro:
Ing. Carlos A. Cedeño D.
(C.I.P. 8-280-690) DINEORA-Nº076-1996
Teléfonos: 6671-4176
Email: carloscedenodiaz15@gmail.com
Licdo. Agustín Saéz
(C.I.P. 6-41-1293) IAR Nº043-2000
Telefono: 6687-5064
Email: saezagustin@hotmail.com

4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM.

Se adjunta PAZ Y SALVO.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.

◎ Objetivo del proyecto.

El objetivo del proyecto es -construir un residencial compuesto de nueve viviendas unifamiliares y servicios básicos-.

◎ Justificación.

- La actividad económica evaluada, requiere la realización de un EsIA, en base al artículo 16 y 17 del Decreto Ejecutivo N°123(2009).
- En base a la categorización realizada, según se indica en el punto 3.2 de este estudio, la actividad (proyecto) *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente, siendo este:
 - ✓ salud de la población
 - ✓ flora y fauna
 - ✓ recursos naturales (suelo, aire, agua, etc.)
 - ✓ paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres
 - ✓ patrimonio cultural, histórico y arqueológico
- El proyecto cuenta con la consulta pública requerida con excelente aceptación. *Ver apartado 8.3 de este EsIA.*
- Al momento de la realización del presente estudio el proyecto tenía un avance de cuatro (4) viviendas prácticamente terminadas y una (1) estado inicial.

5.2 Ubicación Geográfica.

Provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de San Juan Bautista, Camino a La Isla. Las coordenadas UTM (Datum: WGS-84) de los 4 vértices principales del polígono de la finca son: (1) 564893mE – 880315mN, (2) 565043mE – 880337mN, (3) 565059mE – 880193mN y (4) 565033mE – 880217mN.

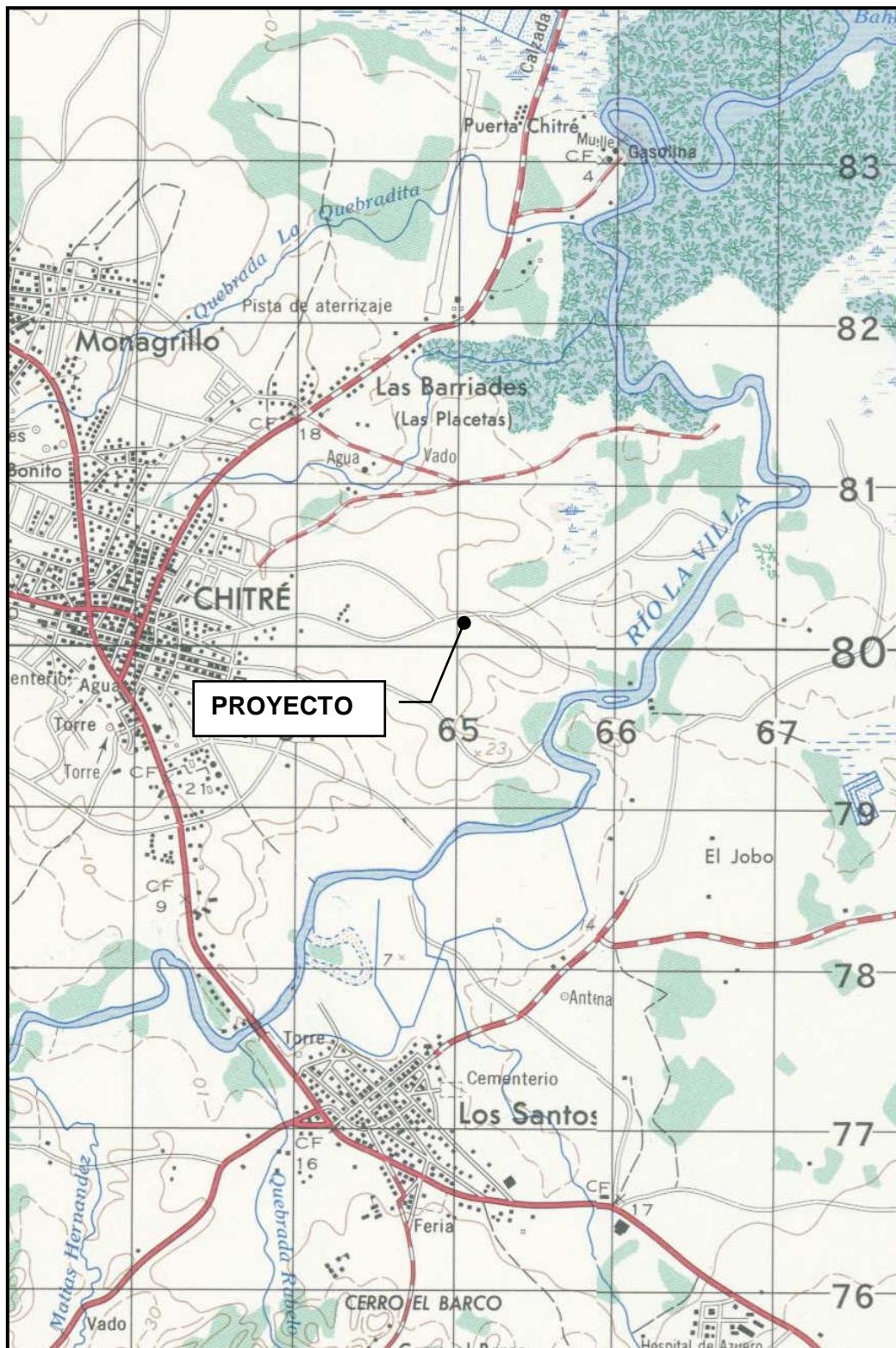


FIGURA 1 - Mapa de localización geográfica del proyecto
(Hoja 4139IV. Chitré. Escala 1:50000, 1 km = 2cm). Fuente: INEC.

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

Las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases se describen el cuadro siguiente.

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

NORMATIVA	FASE DE APPLICACIÓN
Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico.	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
Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el ministerio de ambiente, modifica la ley 41 de 1998, general de ambiente, y la ley 44 de 2006, que crea la autoridad de los recursos acuáticos de panamá, y adopta otras disposiciones.	Todas las fases
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 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1º 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.	Planificación y construcción
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.	Planificación y construcción
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.	Planificación y construcción

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

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
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, 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 y construcción
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.

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. *Diseño y aprobación del proyecto.* Esta actividad conlleva el desarrollo de planos y consecución de los permisos requeridos (técnicos, legales y financieros) para la ejecución del proyecto. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EsIA) y la participación ciudadana (entrevistas).
2. *Acuerdos contractuales* de la mano de obra y proveedores.

NOTA: Cabe señalar que al momento de la realización del presente estudio el proyecto ya tenía un grado de avance en cuanto al diseño y aprobación.

5.4.2 Fase de Construcción.

Los aspectos ambientales (o actividades) que el proyecto realizará en esta fase son:

3. *Adecuación del terreno.* Esta actividad conlleva la remoción de capa vegetal y suelo, tala de árboles, de ser necesaria, previa solicitud de permiso, relleno y nivelación. Cabe señalar que de esta actividad solo se removió capa vegetal en los sitios en donde se edificarán las viviendas, no hay necesidad de tala, ni relleno. Esta actividad ya se ha dado de forma parcial ya que existen cinco (5) viviendas en construcción, ya casi en momento de obra muerta y acabados.
4. *Edificación (construcción) de la infraestructura.* La construcción de cada vivienda se da de acuerdo a la solicitud o compra de los lotes. Como se ha indicado actualmente el proyecto ya inicio, y el mismo tiene un avance del 56% (5 viviendas de 9) aproximadamente.
5. *Limpieza en general del área de proyecto.* Toda actividad constructiva genera desechos sólidos. Esta actividad conlleva el realizar la limpieza continua del proyecto

5.4.3 Fase de Operación.

6. Durante esta etapa se prevé la ocupación de las viviendas unifamiliares.

5.4.4 Fase de Abandono (o cierre).

7. El abandono está considerado en la EIA. De darse sería por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver PMA.

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.

Infraestructura a desarrollar

La infraestructura por desarrollar consiste en construir un residencial compuesto de nueve viviendas unifamiliares y servicios básico. El área total de construcción es de 3612.8m², lo cual representa la suma de los nueve (9) lotes a desarrollar. *Ver anexo (croquis)*

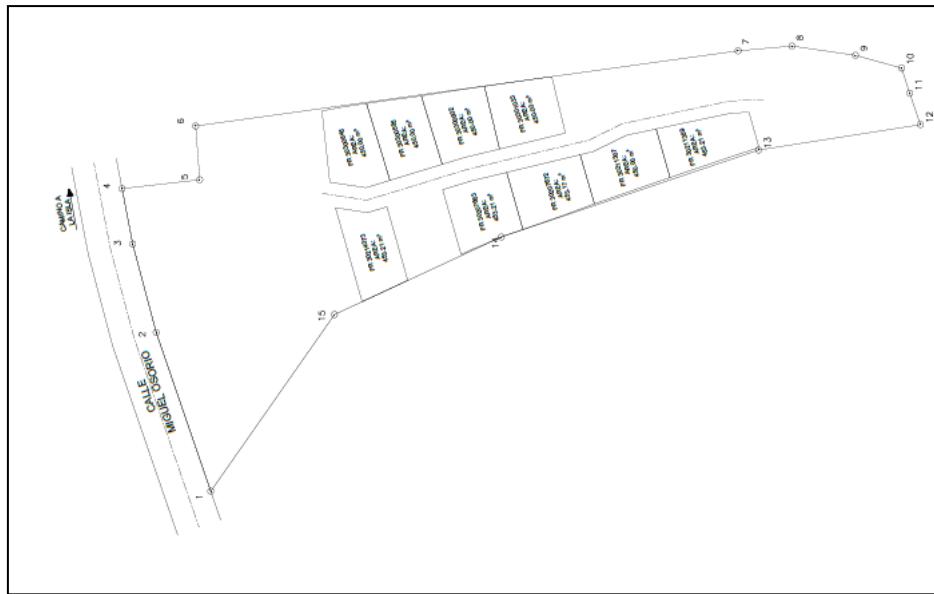


FIGURA 2 – Croquis de segregación de fincas

Equipo a utilizar en la construcción.

El equipo a utilizar en el proyecto, dependiendo de la fase, es: retroexcavadora, compactadora, poleas y andamios para diversas tareas, equipo de albañilería, soldadura, concreteras, y todas aquellas herramientas de uso manual y de protección personal de los trabajadores: palas, coas, piquetas, martillos, mazos, mangueras, utensilios varios, y equipo de protección personal (EPP) como: cascos, botas, guantes, gafas, orejeras o tapones para oídos, etc., según requerimientos de MITRADEL. Además de camiones para la carga de piedra, arena, tierra, etc.

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

Los materiales e insumos requeridos para el proyecto son:

- **Fase de Construcción:**

Durante la construcción, se requiere de: agua, cemento, techo, arena, piedra, y materiales varios para el acabado (plomería, electricidad, ebanistería, baldosas, ventana, puertas, etc.)

- **Fase de Operación:**

Durante la ocupación, se requiere del suministro de los servicios básicos (ej. recolección de basura, agua potable, energía eléctrica, etc.). Todos estos servicios, entre otros (comunicación y transporte) existen en la zona.

5.6.1 Necesidades de Servicios básicos.

En el área de influencia del proyecto, existe la disponibilidad (o conexión) de los siguientes servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, y servicio de recolección de basura y transporte.

5.6.2 Mano de Obra.

La mano de obra requerida por el proyecto es la siguiente:

- **Fase de Construcción:**

La mano de obra requerida está constituida por: arquitecto, albañil, soldador, electricista, plomeros, pintores y sus respectivos ayudantes en cada especialidad. La mano de obra a contratar será fluctuante y depende de la etapa de la obra. En total se contratarán, aproximadamente 6 personas (o obreros) por día.

- **Fase de Operación (o ocupación):**

No aplica. Una vez ocupada la casa ya no es de responsabilidad las actividades de mantenimiento y demás de las viviendas.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

A continuación, se describe el manejo y disposición de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto.

5.7.1 Desechos Sólidos.

Los desechos sólidos serán manejados según la fase de la siguiente manera:

- Fase de Construcción:

Los desechos sólidos como la basura tipo domestica de los trabajadores se almacenarán temporalmente en recipientes (tanques y/o bolsas) rotulados para tal fin. Luego serán trasladados según necesidad (al menos una vez a la semana) al vertedero municipal de Chitré, por el promotor y/o contratista. Los restos de la construcción serán acumulados en un sitio dentro del proyecto destinado para tal fin, para regularmente o al final del proyecto ser trasladados a un sitio seguro, el cual puede ser el vertedero municipal.

- Fase de Operación:

El proyecto contara con su tinaquera individual. La zona cuenta con el servicio municipal de recolección de basura. Ver anexo (nota del municipio de Chitré).

5.7.2 Desechos Líquidos.

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

- ❖ Fase de Construcción:

En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades constructivas. Se recomienda establecer un sitio fijo, tipo noria, para el lavado de las herramientas (palas, concreteras, etc.). Para el caso de las aguas sanitarias (*tipo domésticas*) producto de las necesidades fisiológicas del personal, utilizarán letrinas portátiles, con su debido mantenimiento.

- Fase de Operación:

Cada vivienda contara con su sistema de tanque septico.

5.7.3 Desechos Gaseosos.

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

- **Fase de 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. Cabe señalar que la actividad de proveer los materiales e insumos de la construcción es mínima (ya que el proyecto es muy pequeño), no es permanente ni continua, y además tiene un avance del 56%. Existe otra fuente generadora de emisiones, siendo esta el flujo vehicular que transita por la calle camino a La Isla.

- **Fase de Operación:**

Esta fase no genera emisiones atmosféricas.

5.7.4 Desechos Peligrosos.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

5.8 Concordancia con el uso de suelo.

Según la nota No. OT-14.2000-036-2019 de 8 de abril de 2019 del MIVIOT, el sector donde se ubica la finca no posee código de zona asignado. Sin embargo, el sector muestra un gran desarrollo urbanístico (viviendas, calles y comercios), por lo que consideramos que el proyecto tiene concordancia con el suelo actual.

5.9 Monto global de la inversión.

El costo del proyecto en su fase de construcción es de **B/.250,000.00**

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

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 I.

6.3 Caracterización del suelo.

El suelo donde se construye el proyecto presenta un horizonte color café en la capa primaria. El suelo se ubica en la categoría III, con ligeras limitaciones, presenta una textura franco arcilloso, bajo en materia orgánica y con deficiencia en elementos menores.

El polígono objeto de estudio, es un globo de terreno que fue parcelado en nueve lotes, que se han constituido en inmuebles o fincas legalmente, sobre los cuales se ejecuta el proyecto con cierto avance constructivo.



FIGURA 3 - Vistas fotográficas del escenario actual y avance proyecto (Fuente A. Sáez, 2019)

6.3.1 Descripción del uso de suelo.

El suelo objeto de estudio, actualmente no es dedicado a ninguna actividad productiva. En el área de influencia existen viviendas particulares, donde es visible la existencia de especies frutales.

Para desarrollar el proyecto, se tiene que dar cumplimiento a lo que establecen los marcos legales que regulan la actividad, que forman parte de las unidades ambientales, regentados por entidades públicas y privadas, tales como: el Ministerio de Obras Públicas, el MINSA, el Ministerio del Ambiente, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la ATTT, entre otros.

6.3.2 Deslinde de las propiedades.

Considerando la finca madre, dentro de las cual están las 9 fincas segregadas a nombre del promotor, el deslinde la esta finca (o propiedad) es:

- **Norte**: fincas con viviendas privadas y calle de asfalto.
- **Sur**: resto de finca madre
- **Esta**: finca dedicada al pastoreo de ganado vacuno
- **Oeste**: fincas con viviendas privadas

NOTA: Se adjuntan los certificados de registro público de las nueve (9) fincas en los cuales se encuentran los colindantes de cada lote (o finca segregada).

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.4 Topografía.

La topografía que presenta el terreno es plana en un 98% plano y 2% inclinada.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6 Hidrología.

La canalización de las aguas de escorrentía pluvial, finalmente drenan hacia las cuencas No.128 que corresponde al Río La Villa, de acuerdo con el registro de cuencas hidrográficas existentes. En el cuadro siguiente se muestran variables climáticas tomadas de las estaciones meteorológicas cercanas al área de proyecto, para el año 2015.

CUADRO 3 – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pesé	128	07°54' L/N 80°37' L/W	1,321.4ml	301.8 ⁽¹⁾	S/R	S/R	S/R	S/R
Parita	130	07° 40' L/N 80° 07' L/W	920.0ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Los Santos	128	07°56' L/N 80°24' L/W	581.0ml	S/R	5.8	81.7	5.7	0.9

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

Fuente: Situación Física, sección 121 clima, Meteorología, año 2015, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) adscrito a la Contraloría General de la República. Año 2015.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

Debido que, sobre el terreno, no existe ningún cuerpo de agua superficial en el sitio exacto del proyecto ni descarga alguna a ninguno, no se describe este apartado. En tal sentido, no se requiere de estudios de la calidad de agua.

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 percibió en el área es aceptable, debido que no se identificó fuente contaminante o generadoras de malos olores. Además, no hay elevaciones (cerros) que interfieran la circulación de este.

6.7.1 Ruido.

El nivel de ruido que se percibe en el sitio específico, donde se construye el proyecto no es significativo, toda vez que, en el área de influencia, solo existe una calle de asfalto, donde el tráfico se localiza con orientación norte y la población vehicular que circula, es de baja significancia. Además del ruido generado por el movimiento de transeúntes y por las actividades cotidianas en la zona.

Como valor agregado y de manera voluntaria (no oficiales), se efectuó una medición de ruido en el sitio donde erigirá el proyecto. Las lecturas tomadas el miércoles 19 de junio de 2019, en horario de 4:00 P.M – 6:00 P.M, donde el tráfico vehicular tiene mayor fluidez. La medición registró los siguientes niveles de ruido:

<u>SITIO</u>	<u>INTENSIDAD DE RUIDO, dB(A)*</u>
Parte de la finca cerca de la calzada	72.1
Parte central de la finca	70.6
Parte posterior de la finca	67.7

*Equipo utilizado para las mediciones: “Digital Sound Level Meter, versión A0”

El nivel de ruido que se logró, en las lecturas de los puntos señalados son de referencia para tener una idea y para cotejar los dB(A) registrados, con 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. (A. Sáez 2019)

6.7.2 Olores.

En el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del inmueble y del 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 BIOLOGICO.

7.1 Características de la flora.

A lo interno del inmueble donde se desarrolla el proyecto, no existe ninguna especie constituida por árboles o arbustos, sobre la capa superficial del suelo, se observó especies de gramíneas y de malezas de hojas anchas.



FIGURA 5 - Vistas fotográficas de la capa vegetal a lo interno y en el área de influencia de las fincas (Sáez, 2019).

7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

A lo interno del área que lo constituye un globo de terreno, donde se han constituidos legalmente quince (15) inmuebles.

Sobre la capa primaria del suelo, existen especies de gramíneas conocidas con el nombre común de: paja manisuris, pangolita pobre, no se identificó ninguna especie constituida por árboles y por arbustos.

En el área de influencia (cercas de colindancia), se idéntico especies constituidas por árboles y arbustos, que fueron plantados para sostener la cerca de alambre de púas, que con el transcurrir del tiempo han alcanzado la categoría descrita, las especies identificadas se detallan en la matriz que se describe a continuación:

CUADRO 5 – Descripción de la flora identificada en el área de influencia de la finca.

NOMBRE COMÚN	Diámetro		TIPO / USO			ALTURA METROS<		NOMBRE CIENTÍFICO
	>de20	<de20	Made-rable	fruta	Leña	> 5	< 5	
Carate amarillo	✓	-	-	-	✓	✓	-	<u>Bursera simaruba</u>
Corotú	✓	-	✓	-	-	✓	-	<u>Enterolobium</u> <u>cilocarpum</u>
Balo	-	✓	-	-	✓	-	✓	<u>Glicidia sepium</u>
Ciruelo	-	✓	-	-	-	-	✓	<u>Spondias purpurea</u>
Guácimo	✓	-	✓	-	-	✓	-	<u>Guásima ulmifolia</u>
Nim	✓	-	✓	-	-	✓	-	<u>Azadirachta indica</u>



FIGURA 6 - Vistas de la flora identificada en el área de influencia del terreno. (Fuente A. Sáez, 2019)

El desarrollo de las actividades y de las tareas que involucra el proyecto, requiere de la poda de la copa y de las ramas de los árboles, que están orientadas hacia lo interno del polígono. La línea base del sitio, refleja que esta fue intervenida anteriormente. Es importante que el proyecto se desarrolle de forma amigable con el ambiente.

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 en el sitio específico es escasa, debido que es un área urbana intervenida, por tener una baja población de especies de árboles y de arbustos, durante la visita de reconocimiento, en el entorno se escuchó el cantar de aves muy características de la zona.

CUADRO 6 - Descripción y clasificación de la fauna identificada.

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
AVES		
Chango Común	Ave - Passeriformes	<i>Cassidix mexicanus</i>
Tingo tingo	Ave insectívora	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Casca	Ave frutera	<i>Turdus grayi</i>
REPTILES		
Jeko cantador	Teiidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
MAMÍFEROS		
Murciélagos frutero	----	<i>Artibeus jamaicensis</i>
Zorra, zarigüeya	---	<i>Didelphis marsupialis</i>
INSECTOS		
Mariposas	Lepidoptera	<i>Ditrysia</i>
Hormigas	---	---

7.2.1 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.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

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

- **Norte:** fincas con viviendas privadas y calle de asfalto.
- **Sur:** resto de finca madre
- **Este:** finca dedicada al pastoreo de ganado vacuno
- **Oeste:** fincas con viviendas privadas

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.

El desarrollo de este apartado, es en cumplimiento de lo que establecen 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, la disposición general del artículo 29, numeral 1, para los estudios de impacto ambiental, categoría I, acápite “a” página N° 2.

Tomando en cuenta que la ejecución de toda obra o proyecto, de una u otra forma, genera trastornos, alteraciones, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos,

al medio en el cual se circumscribe el mismo. En tal sentido, es de obligatorio cumplimiento, que el ente promotor y el contratista, lo divulguen a los residentes, empresarios y a los que desarrollan actividades en el área de influencia directa, a fin de informarles todo lo que involucra el proyecto en las fases de planeación, planificación, construcción y operación, con el propósito de conocer la opinión de cada uno de los que residen, que desarrollan actividades en el área. Debido que los decretos antes citados, no definen el radio de acción que debe considerarse para desarrollar dicha consulta, se tomó en consideración lo que establece el Decreto N°71, del 26 de febrero de 1996, que señala que el radio de acción que debe considerarse para un proyecto que genere olores molestos, es de 300 metros. En vista que el proyecto objeto de estudio, no genera olores molestos, se consideró una distancia de cien (100) metros en el entorno del punto eje del proyecto, a fin de recabar y de dejar plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental, las consideraciones emitidas por cada uno de los consultados. En tal sentido, se realizó una visita el día miércoles 19 de junio de 2019, con la finalidad de reconocer el área, de identificar y de censar el número de viviendas a considerar en la muestra, para luego contactar a los residentes, que involucra la consulta.

a. Técnica Aplicada.

La técnica utilizada fue: “LA **ENTREVISTA** individual” cara a cara, aplicando un cuestionario que incluyó preguntas abiertas y cerradas, a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves, dentro del área de influencia del área donde se construye el proyecto, que tienen que ver con el devenir cotidiano, es decir los que residen en el área, los que mantienen relación con las actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

En el área de influencia definida para la consulta, se identificó un total de trece (13) viviendas, de las cuales tres (3) no estaban habitadas al momento de la visita, con el escenario descrito, se contactó un total de trece (13) personas, a quienes de forma individual el entrevistador les explicó en forma clara todo lo referente al proyecto.

b. La elección de las personas que representan la muestra (población).

La elección de las personas a entrevistar consistió en los siguientes aspectos: los que tienen mayoría de edad, los que viven en las viviendas propias, localizadas en el área de

influencia directa. El número de viviendas (o personas) más cercanas, dentro del radio de cien 100mts del punto eje (centro) del proyecto.

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

La población (o viviendas) ubicadas dentro del radio del área seleccionada (delimitada), son aquellas que representa el área de influencia del proyecto, que cumplen con las características antes señaladas en su inexistencia. En cada una de las viviendas ocupadas, se eligió el jefe/a o ambas personas mayores de edad, preferiblemente el jefe/a de la casa, o la persona presente, al momento de la visita.

d. Tipo de muestra.

El modelo de la muestra elegida fue el No Probabilístico, específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”.

e. Consideración del tamaño de la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = n' / (1 + n'/N)$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)

n' = Tamaño provisional de la muestra = S^2 / V^2

S² = Varianza de la muestra = $p(1 - p)$

P = Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100%) = 95%

V² = Varianza de la población = $(Se)^2$

Se = Error estándar = 0.015 (constante asumida por referencia estadística)

N = Tamaño de la población (total viviendas ocupadas censadas)= 13

Desarrollando la ecuación con los valores antes descritos, en las diez (10) viviendas censadas ocupadas, se contactó trece (13) personas mayores de edad, que de acuerdo a la ecuación se debió entrevistar un total de siete (7) personas 7/13, para que la muestra fuese representativa 53.8% > 46.2%.

En tal sentido **n =7**, que sería el número de las personas mayores de edad, a quienes se les debió aplicar la consulta. Sin embargo, la misma se aplicó a las trece (13) personas que se encontraban en las viviendas ocupadas, lo que representa 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 de fuente primaria, que consistió en la identificación de actores claves, residentes en las viviendas propias identificadas dentro del área de influencia directa del proyecto, para lo cual se fijó un radio de 100 metros del punto eje del proyecto.

La técnica que se aplicó fue: La entrevista cara a cara, explicándole todo lo referente al proyecto que se construye, las actividades y las tareas civiles que involucra el mismo, en las etapas de planificación, de construcción y de operación.

A los elegidos para la entrevista, se les leyó el cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, a fin que los consultados emitieran el criterio referente al proyecto, a quienes se le aplicó la entrevista de manera individual, con el cuestionario de las preguntas 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 el número de cedula.

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 y 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. De forma general, usted está:

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

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

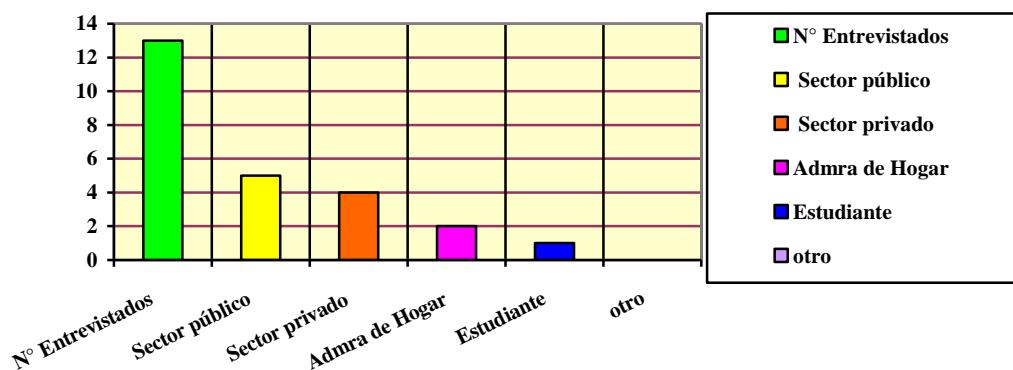
La información lograda mediante la consulta ciudadana, está basada en el cuestionario de las preguntas descritas en el formato utilizado, de acuerdo al orden y a la secuencia numérica, que están descritas en el formato utilizado, el cual se incluye en la sección de anexos.

En el área definida como influencia directa donde se construirá el proyecto, existen diez (10) viviendas de las cuales, ocho (8) estaban habitadas al momento de la visita. Con el universo descrito, se logró entrevistar un total de trece (13) personas, las cuales están descritas en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos. El desglose de las trece (13) personas entrevistadas por sexo, se detalla a continuación: cinco (5) personas que representa el 38.5%, corresponden al sexo femenino y ocho (8) personas que representa el 61.5%, es del sexo masculino.

1. Sector donde laboran los entrevistados, cinco (5) persona que representan el 38.5% laboran para el sector público, cuatro (4) personas que representa el 30.7%, laboran en

el sector privado, dos (2) personas que representan el 15.4% laboran como administradoras del hogar y dos (2) personas que representan el 15.4%, estudia.

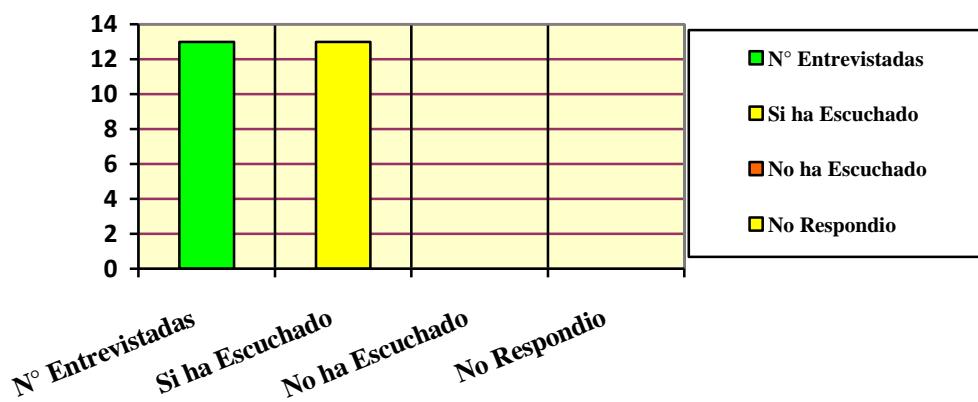
Grafica ilustrativa del sector donde laboran los consultados.



2. Usted había escuchado sobre el proyecto?

El 100% de los consultados que representados por las trece (13) personas, expresaron conocer el proyecto.

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



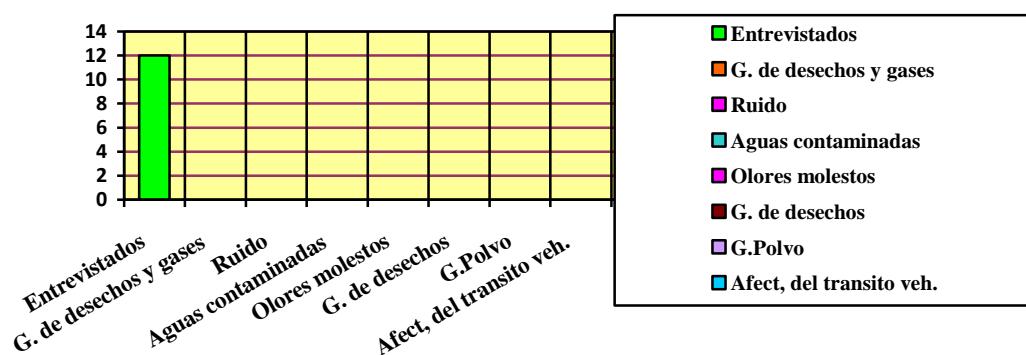
3. Usted cree que el proyecto puede afectarlo a usted o al medio ambiente, por efecto de:

- 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.**
- G. Afectación del tránsito.**

En base a la pregunta que antecede, la consulta realizada arrojó el siguiente resultado: El 100% de los entrevistados, representado por las trece (13) personas, expresó que el proyecto no les afectará, indicando que el mismo será de beneficio para el área donde se construye, toda vez que generará nuevas plazas de trabajo y contribuirá a mejorar la calidad de vida de los que logren adquirir las viviendas.

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

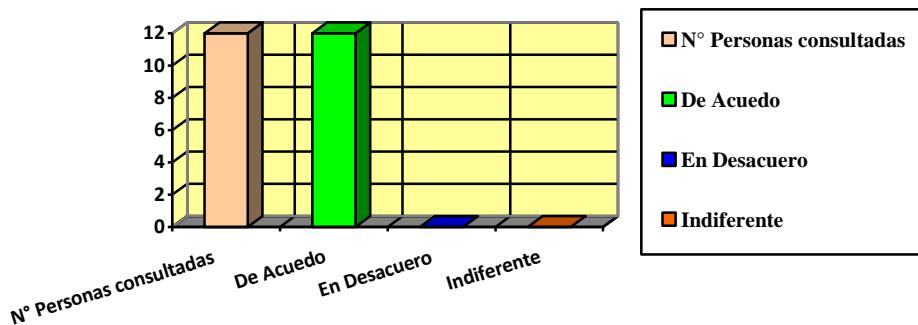


- 4. Cuando se les formuló la pregunta en base al objetivo del proyecto, y su explicación. Usted está:**

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

El 100% de los entrevistados, representado por las trece (13) personas consultadas, se mostró de acuerdo con el proyecto, al elegir la opción “A”.

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



- ★ El resultado de la consulta arrojó el siguiente resultado: el 100% de los entrevistados, representado por las trece (13) personas, que residen dentro del área de influencia directa, se mostraron de acuerdo y aprueban el proyecto, manifestando que la construcción del mismo beneficiará al área en que se circumscribe; toda vez que contribuirá a disminuir el déficit de la demanda de viviendas.
- En la sección de anexo, se adjunta el formato que describe las generales y la firma de los entrevistados.



FIGURA 7 - Vistas sobre el proceso de la consulta realizada, mediante la técnica de entrevista (Sáez, 2019)

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En el área donde se construye el proyecto, no se han detectado hallazgos de posibilidades de la existencia de piezas de valor arqueológico, toda vez que se han desarrollado obras, donde las actividades y las tareas civiles, han provocado excavaciones profundas, como lo es la construcción de calles, la adecuación y la ampliación del sistema de alcantarillado sanitario del distrito de Chitré, no habiéndose detectado indicios que evidencien la presencia de piezas de valor histórico arqueológicas y culturales de importancia. Por otro lado, la bibliografía consultada sobre el tema, Texto “AGONIA DE LA NATURALEZA, de los Autores, Stanly Heckadon Moreno y Jaime Espinoza González, donde se incluye un mapa de localización de sitios arqueológicos a nivel nacional”. El sitio en estudio no está incluido con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia. Si durante el desarrollo de las actividades y de las tareas civiles que se han desarrollado durante la ejecución del proyecto, no se ha dado ninguna evidencia arqueológica, si en las actividades y tareas civiles restantes se diese algún hallazgo, el contratista debe suspender las mismas y debe comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley.

8.5 Descripción del Paisaje:

El paisaje del sitio y del área de influencia donde se desarrollará el proyecto, es característica de un área urbana, donde es visible las infraestructuras de servicios básicos tales como: calles asfaltadas, servicio de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, energía eléctrica y telefonía

Utilizando y aplicando el paisaje como texto, el cual nos permite definir y ubicar físicamente algún punto o sitio de nuestra geografía, siendo esto así, el sitio específico donde se desarrolla el proyecto, las características paisajísticas, está definido por un ambiente modelado por el hombre.

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, valorizar 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 de la siguiente manera:

La fase 1 (identificación de impactos) de la metodología se dio mediante el uso del - MÉTODO DELPHI (o reunión de expertos)-, o sea, mediante el conceso (o deliberación objetiva) del equipo consultor (o expertos).

Para el desarrollo de la fase 2 (caracterización) y 3 (clasificación) de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- del MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010. Calculándose así la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, mediante la ecuación: $I = \pm(3 \text{ IN} + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$

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).** 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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 substancias 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.

Clasificación del Método VCFV.

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

FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (POSITIVOS Y NEGATIVOS) REALIZADA MEDIANTE EL MÉTODO “DELPHI” o Reunión de Expertos.

Impactos Negativos:

- ❖ Contaminación del suelo debido a los trabajos de movimiento suelo y el riesgo de derrame de hidrocarburos por parte del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, y el derrame de agua residual de lavado de equipo, maquinaria y herramientas utilizados en la fase de construcción.
- ❖ Contaminación del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo generados por el equipo y maquinaria, y vehículos utilizados en el proyecto en la fase de construcción.
- ❖ Afectación de la salud ocupacional debido al ruido generado por la maquinaria y equipo pesado utilizado en la fase de construcción y actividades propias de la construcción, en donde se pueda también dar la ocurrencia de un accidente. Incluye el potencial riesgo de accidente.
- ❖ Afectación de la salud pública debido al riesgo de accidente ocasionado por la maquinaria y equipo pesado, y vehículos, utilizados en la fase de construcción y actividades propias de la construcción.

Impactos Positivos:

- ❖ Activación de la economía local debido al empleo generado, y pago de impuestos durante todas las fases del proyecto.
- ❖ Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto fue consultado y goza de buena aceptación pública, según los resultados de la entrevista, nuevas opciones de compra y venta.
- ❖ Mejora de la calidad de vida de las familias que habitaran el proyecto.
- ❖ Aumento del valor de la propiedad debido a la infraestructura a desarrollar.

FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización). Utilizando el método Vicente Conesa.

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

FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) Utilizando el método Vicente Conesa.

IMPACTO	Clasificación*	
	I	Irrelevante
Contaminación del suelo	19	Irrelevante
Contaminación del aire	19	Irrelevante
Afectación de la salud ocupacional	19	Irrelevante
Afectación de la salud publica	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.

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.

El proyecto propuesto proyecta una viabilidad socioeconómica y ambiental, tal cual se ha demostrado en la sección 9.2 de este estudio, de tal forma que el los impactos ambientales negativos son no significativos. A manera de análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto antes listados podemos indicar lo siguiente: (a) Se realizará una inversión significativa, (b) Se dará la contratación de profesionales para el diseño y obreros para la construcción y en la operación, (c) La actividad se da en una región actualmente en expansión urbana (comercial, residencial, calles, etc.), (d) Mediante la consulta pública se determinó que el proyecto es social y ambientalmente viable, (e) 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, presentamos la siguiente descripción de las medidas de mitigación.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

El PMA describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto. En el caso de que el Promotor proponga medidas diferentes a las descritas en el plan es su responsabilidad obtener la aprobación del Ministerio de Ambiente y/u otras entidades del Estado, cuya competencia así lo exija para la implementación de las nuevas medidas. Los Objetivos del PMA:

1. Desarrollar un documento donde consten todas las medidas necesarias para prevenir y/o mitigar los potenciales impactos negativos derivados de la ejecución del proyecto, así como para potenciar los impactos positivos.
2. Definir los parámetros y variables que se usarán para evaluar la calidad ambiental en el área de influencia del Proyecto.
3. Establecer los mecanismos para que las autoridades pertinentes puedan dar seguimiento a las variables ambientales del proyecto e implementar los controles necesarios;

CUADRO 8 - Plan de mitigación.

No.	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN	COSTO, B/.
<i>Contaminación del suelo</i>		
1	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	400.00
2	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos.</i>	300.00
3	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de desechos líquidos.</i>	Incluido en los costos del proyecto
<i>Contaminación del aire</i>		
4	Rociar agua, en la medida de lo posible cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	Incluido en los costos del proyecto
<i>Afectación de la salud ocupacional</i>		
5	Dotar, y capacitar a los trabajadores del equipo de protección personal dependiendo de la actividad a realizar.	Incluidas en el costo del proyecto.
<i>Afectación de la salud publica</i>		
6	Instalar un letrero dentro del proyecto que indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro obra en construcción. • Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones. • Velocidad máxima 10 km/h. • Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal 	200.00
7	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7 <i>Manejo y disposición de desechos en todas las fases.</i>	Incluido en los costos del proyecto
8	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) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	No calculado
Costo total de la gestión =		B/.900.00

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*.

10.3 Plan de Monitoreo.

El plan de monitoreo describe las medidas y los respectivos indicadores para darle el seguimiento a cada una. El responsable de este plan es el promotor (y/o contratista).

CUADRO 6- Plan de Monitoreo.

No.	MEDIDA DE MITIGACIÓN	Indicador	RESPONSABLE INSTITUCIONAL
1	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	-Foto de letrero -Factura	MiAMBIENTE, Bomberos
2	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> .	-Fotografía -Registro de entrega del EPP	MiAMBIENTE, Municipio
3	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de desechos líquidos</i> .	-Fotografía -Lista de materiales	MiAMBIENTE
4	Rociar agua, en la medida de lo posible cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	Fotografías del rociado	MiAMBIENTE,
5	Dotar, y capacitar a los trabajadores del equipo de protección personal dependiendo de la actividad a realizar.	Fotografía, documentos varios	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL, CSS
6	Instalar un letrero dentro del proyecto que indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro obra en construcción. • Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones. • Velocidad máxima 10 km/h. • Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal 	Fotografía, documentos varios	MiAMBIENTE
7	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7 <i>Manejo y disposición de desechos gaseosos</i>	Fotografía, documentos varios	MiAMBIENTE
8	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) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	Fotografía, documentos varios	MiAMBIENTE

Leyenda: MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, CSS: Caja de seguro social,

NOTA 1: La frecuencia del monitoreo por parte del promotor es *semanal*. Para el caso de las instituciones coordinadoras según la medida aplicable y legislación debe será ser trimestrales.

NOTA 2: Costo del Plan de Monitoreo = US\$800.00

10.4 Cronograma de ejecución (y duración de la fase de construcción).

- El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual.
- La duración total de la fase de construcción es de 12 meses.

CUADRO 7- Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación (este cronograma representa el primer semestre), el segundo semestre se manejará de igual forma.

No.	MEDIDA Descripción de la medida	TIEMPO (meses)					
		1	2	3	4	5	6
1	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	X	X	X	X	X	X
2	Cumplir con lo indicado en la sección <i>5.7.1 Manejo y disposición de desechos sólidos</i> .	X	X	X	X	X	X
3	Cumplir con lo indicado en la sección <i>5.7.1 Manejo y disposición de desechos líquidos</i> .	X	X	X	X	X	X
4	Rociar agua, en la medida de lo posible cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	X	X	X	X	X	X
5	Dotar, y capacitar a los trabajadores del equipo de protección personal dependiendo de la actividad a realizar.	X	X	X	X	X	X
6	Instalar un letrero dentro del proyecto que indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro obra en construcción. • Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones. • Velocidad máxima 10 km/h. • Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal 	X	X	X	X	X	X
7	Cumplir con lo indicado en la sección <i>5.7 Manejo y disposición de desechos gaseosos</i>	X	X	X	X	X	X
8	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) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	De darse el caso					

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.

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación de las medidas descritas en el presente PMA (Plan de Manejo Ambiental) y su monitoreo, siendo el gran total de **US\$1700.00**.

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

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:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano existente (calles, escuelas, viviendas, comercios, proyectos, etc.).
- 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.
- Se evaluaron 7 impactos ambientales, de los cuales 4 son negativos y 3 positivos.

Impactos Negativos: Contaminación del suelo, Contaminación del aire, Afectación de la salud ocupacional y Afectación de la salud pública (incluye riesgo).

Impactos Positivos: Aumento de la economía local, Concordancia con el uso de suelo e interés humano y Mejora de la calidad de vida (viviendas unifamiliares).

- Se dio la consulta pública satisfactoria en un 100% 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.
- 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(2009) 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 éste proyecto recomendamos al promotor y/o Ministerio de Ambiente, lo siguiente:

- 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.
- 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.
- 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.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ॥ CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4^a. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- ॥ CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2^{da} ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- ॥ COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de Repùblica, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1^a 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*. 1^a 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*. 1^a 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 del promotor
3. Certificado de Registro Público de las fincas
4. Resolución (MIVIOT).
5. Notas (IDAAN, municipio, Naturgy)
6. Mecanismo de consulta ciudadana (entrevistas realizadas).
7. Plano del proyecto
8. Solicitud de evaluación de EsIA-I
9. Declaración Jurada
10. Paz y salvo de Ministerio de Ambiente
11. Recibo de pago (\$350.00)

+ Dos (2) CD (copia digitalizada.)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
EQUIPO CONSULTOR – Hoja de firmas

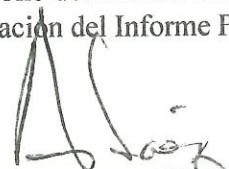
Por medio de la presente damos fe, de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado:

Residencial Arrue


Ing. CARLOS A. CEDEÑO D. C.I.P 8-280-690
Consultor Ambiental IAR#076-1996
Cell. 6671-4176 Tel. 994-1725
Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

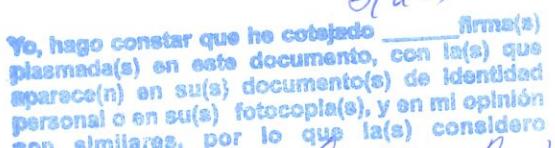
Labor Realizada:

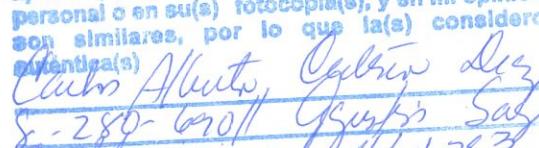
- Descripción del Proyecto: aspectos ambientales
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales
- Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Preparación del Informe Final.


Licdo. AGUSTIN SAEZ DE GRACIA C.I.P 6-41-1293
Consultor Ambiental IAR#043-2000
Tel. 970-0442 Email: saezagustin@hotmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del área de influencia (medio ambiente: físico, biótico y socioeconómico)
- Evaluación de la percepción ciudadana (consulta pública)
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales


Yo, hago constar que he colgado _____ firma(s)
plasmada(s) en este documento, con 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)


8-280-690/11 6-41-1293
18 JUL 2019

Herrera,

Testigo

Testigo

Licda. Rita María Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera





Yo, hago constar que se ha cotejado este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera

10 JUL 2010

Licda. Rita Díaz
Notaria Pública de Herrera



Registro Público de Panamá

No. 1752624

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 09:19:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264117/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30214073
LOTE L-2, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 453 m² 21 dm².
CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/. 1,000.00).

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO (35191) CODIGO (6005), PROPIEDAD DE RODOLFO AIZPURA GONZALEZ Y OTROS. SUR: RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL (35191) CODIGO (6005), PROPIEDAD DE RODOLFO AIZPURA GONZALEZ Y OTROS. ESTE: RODADURA DE TIERRA VEREDA. OESTE: FOLIO REAL (472631) CODIGO (6005) PROPIEDAD DE ITHAN AUGUSTO BATISTA PIMENTEL Y FOLIO (434306). CODIGO (6005), PROPRIETARIA EMERITA GONZALEZ DE JUAREZ. NÚMERO DE PLANO: 60105-30071.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 08:12 A.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 1402266566



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3BA6502E-B73D-4793-B086-293527404816
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752578

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:33:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264118/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30207663
LOTE L-4, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 453 m² 21 dm².
CON UN VALOR DE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/. 1,500.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO 35191 PROPIEDAD DE RODOLFO AIZPRUA GONZALEZ Y OTRO. SUR: RESTO LIBRE DEL FOLIO 35191 PROPIEDAD DE RODOLFO AIZPRUA GONZALEZ Y OTRO. ESTE: RODADURA DE TIERRA. OESTE: FOLIO REAL 30154183 PROPIEDAD DE CONTRUCTORA ARRUE, S.A. NÚMERO DE PLANO: 60105-29970.

TITULAR REGISTRAL

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 09:14 A.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 1402266559



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DC2EEDC0-23F2-492B-A63A-66148BF79E92
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752579

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:43:13 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264124/2019 (0) DE FECHA 09/07/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30207672, LOTE L-5
CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE: 453 m² 17 dm².
UN VALOR DE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/. 1,500.00).
LINDEROS: NORTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO 35191 PROPIEDAD DE RODOLFO AIZRUA GONZALEZ Y OTRO.
SUR: RESTO LIBRE DEL FOLIO 35191 PROPIEDAD DE RODOLFO AIZRUA GONZALEZ Y OTRO. ESTE: RODADURA
DE TIERRA, VEREDA. OESTE: FOLIO REAL 476839 PROPIEDAD DE YEYMIS MILAGROS VASQUEZ PEREZ Y OTRO;
FOLIO REAL 477573 PROPIEDAD DE CONTRUCTORA ARRUE, S.A. NÚMERO DE PLANO: 60105-29971.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 08:44 AM, 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 1402266557



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BBB8010-5943-4CA3-AEEE-0F0E65BD7D15
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752581

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:37:20 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264132/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30211307
LOTE 6, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 450 m².
CON UN VALOR DE MIIL BALBOAS (B/. 1,000.00).

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO (35191) CODIGO (6005) PROP:DE RODOLFO AIZPURA GONZALEZ Y OTROS; SUR: RESTO LIBRE DEL FOLIO (35191) CODIGO(6005) PROP:RODOLFO AIZPURA GONZALEZ Y OTROS; ESTE: RODADURA DE TIERRA VEREDA; OESTE: FOLIO REAL (477573) CODIGO (6005) PROP: DE CONSTRUCCTORA ARRUE, S.A.Y EL FOLIO (473704) PROPIEDAD DE LIDIA ESTHER BANDA.
NÚMERO DE PLANO: 60105-29972.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 09:17 A.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 1402266555



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 267327C6-3C15-403C-88B8-2ACF56E59C10
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752584

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:54:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264142/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30300645
LOTE 6, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 450 m².
CON UN VALOR DE DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 200.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LOTE 5, SUR: LOTE 5, ESTE: FOLIO REAL 19960, ROLLO 22045,
DOCUMENTO 1, CODIGO 6001, PORPIEDAD DE BLAS TELLO CASTILLERO, OESTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL
25607, CODIGO 6005, DOCUEMNTO REGISTRAL 371385, PROPIEDAD DE SILVIA ROSA RIOS GONZALEZ ES PARTE
DE LA VEREDA-RODADURA DE TIERRA-VEREDA. NÚMERO DE PLANO: 60105-31492.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 09:21 A.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 1402266542



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B1FC06EB-0A54-45B3-A21F-CBD371B0E4A7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752583

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:51:33 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264139/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30300585
LOTE 7, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 450 m².
CON UN VALOR DE DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 200.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LOTE 6 SUR: LOTE 8 ESTE: FOLIO REAL 19960, ROLLO 22045, DOCUMENTO 1, CODIGO 6001, PORPIEDAD DE BLAS TELLO CASTILLERO OESTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL 25607, CODIGO 6005, DOCUEMNTO REGISTRAL 371385, PROPIEDAD DE SILVIA ROSA RIOS GONZALEZ ES PARTE DE LA VEREDA RODADURA DE TIERRA VEREDA NÚMERO DE PLANO: 60105-31492.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 09:23 A.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 1402266547



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DEE783E0-3DF7-4C73-AF6A-91C36FA12194
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752625

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:30:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264112/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL № 30211389
LOTE 7, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 453 m² 21 dm².
CON EL VALOR DE MIL BALBOAS(B/. 1,000.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO (35191) CODIGO (6005) PROP: RODOLFO AIZPRUA GONZALEZ Y OTRO, SUR: RESTO DE FOLIO (35191) COD: (6005) PROP: DE RODOLFO AIZPRUA GONZALEZ Y OTRO.
ESTE: RODADURA DE TIERRA VEREDA, OESTE: CODIGO(6005) FOLIO (473704) PROP: DE LIDIA ESTHER BANDA Y FOLIO (30149309) CODIGO (6005). PROPIEDAD DE JISETH GARCIA VASQUEZ. NÚMERO DE PLANO: 60105-29973.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 08:59 A.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 1402266568



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 00AC7B73-C5EB-4E62-BE1E-3A9154E25C23
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752582

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:41:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264135/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30300802

LOTE 8, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.

UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 450 m².

UN VALOR DE DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 200.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LOTE 7. SUR: LOTE 9. ESTE: FOLIO 19960 ROLLO 22045 DOCUMENTO 1
UBICACION 6001 PROPIEDAD DE BLAS TELLO CASTILLERO. OESTE: RESTO LIBRE DE FOLIO 25607 UBICACION
6005 DOCUMENTO 371385 PROPIEDAD DE SILVIA ROSA GONZALEZ ES PARTE DE LE VEREDA RODADURA DE
TIERRA-VEREDA. NÚMERO DE PLANO: 60105-31492.

TITULAR REGISTRAL

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE
2019 09:17 A.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 1402266550



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 2B4A24C0-9AE8-4D0E-9930-E82C5B3DC756
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1752580

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.07.10 10:49:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

Mitzila Trejos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264127/2019 (0) DE FECHA 07/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6005, FOLIO REAL N° 30301033
LOTE 9, CORREGIMIENTO SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 450 m².
CON UN VALOR DE DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 200.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LOTE 8. SUR: LOTE 10. ESTE: FINCA 19960, ROLLO 22045, DOCUMENTO 1, CODIGO 6001, PROPIEDAD DE BLAS TELLO CASTILLERO. OESTE: RESTO LIBRE FINCA 25607, CODIGO 6005, DOCUMENTO 371385, PROPIEDAD DE SILVIA ROSA RIOS GONZALEZ, ES PARTE DE LA VEREDA, RODADURA DE TIERRA, VEREDA. NÚMERO DE PLANO: 60105-31492, .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ (CÉDULA PE-12-1598) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE JULIO DE 2019 09:42 A.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 1402266553



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0B641153-5B86-43EE-9E13-CE7CCD3CE824
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
DIRECCION REGIONAL DE HERRERA
DIRECCION DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

Nota N° OT-14.2000-036-2018

Chitré, 08 de abril de 2019

Señor
JORGE ARRUE
E. S. M.

Respetado Sr. Arrue:

En atención a su solicitud recibida el 05 de abril de 2019 en esta Dirección, mediante la cual nos solicita certificación de uso de suelo, para el sector ubicado en el Corregimiento de San Juan Bautista, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, al respecto le informamos lo siguiente:

El sector antes mencionado no posee código de zona asignado, por ende tendrá que solicitar Asignación de Código de Zona para la finca de su interés, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la resolución 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".

Si totaliza 10 hectáreas de superficie, deberá presentar un Esquema de Ordenamiento Territorial, cumpliendo con los requisitos establecidos en la citada resolución.

Atentamente,

ARQ. JORGE CEDEÑO
JEFE DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MIVIOT-HERRERA

V°B° LICDA. SIDNEY M. GONZALEZ
DIRECTORA REGIONAL
REGIONAL DE HERRERA



Señor
Jorge Arrue
Chitré, Provincia de Herrera

GZA-AP-040-2019.
Chitré, 09 de Mayo de 2019.

En atención a su nota, donde solicita la factibilidad de servicio eléctrico para el proyecto a realizarse en el sector construcción, Tipo "Residencial" sobre el inmueble con código de ubicación 6005 Vía La Isla, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, provincia de Herrera; le informamos que de cumplir con las normativas de EDEMET, S.A. y con la legislación vigente en materia de electricidad, la instalación del servicio eléctrico para su proyecto es factible.

Fincas correspondientes a la certificación:

Folio Real 30300802
Folio Real 30301013
Folio Real 30300645
Folio Real 30300585
Folio Real 30211389
Folio Real 30211307
Folio Real 30207672
Folio Real 30207663
Folio Real 30208565
Folio Real 30214073

Adicional le indicamos, que si existen líneas eléctricas en el sector, no deben construir edificaciones debajo de estas líneas existentes y mantener las distancias de seguridad, señaladas en el Código de Seguridad Eléctrica Nacional C2-2002, Tabla 234-1.

Para cualquier información comunicarse al teléfono 970-3630 / 970-3648.

Atentamente,



Orjela Villarreal
Provisión de Servicios



Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Chitré, 24 de abril de 2019.

Ingeniero
Jorge Arrue
Promotor del Proyecto
E. S. M.



Respetado Ing. Arrue:

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para el desarrollo de construcción de 10 viviendas unifamiliares **del proyecto denominado "Residencial Jorge Arrue", sobre la Finca cuyas coordenadas UTM (WGS84) es: 5650821.03 mE – 880282.46 mN**; ubicada en Camino a La Isla, corregimiento San Juan Bautista, distrito de Chitré cuenta con los siguientes sistemas atendidos por el IDAAN:

El servicio de agua potable es suministrado mediante una tubería de 4" PVC, la cual está ubicada a lo largo de la calle de acceso hacia el proyecto donde se construirán las viviendas.

En cuanto al sistema de alcantarillado no cuenta con sistema de alcantarillado.

Para la aprobación del proyecto en referencia, se debe cumplir con las normas y especificaciones exigidas por el IDAAN.

Sin más que agregar al respecto, se despide,

Atentamente,

Lic. Eliécer Atencio
Inspección- IDAAN-Herrera

VoBo.

Ing. Leysi Cedeño
Director Prov



MUNICIPIO DE CHITRÉ
PROVINCIA DE HERRERA

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

233-ALMCH-2019

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 “(JORGE ARRUE)” ubicado en el corregimiento de San Juan Bautista, Camino a la Isla, 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 once (11) días del mes de abril de dos mil diecinueve (2,019).

**LICDO. OLMEDO ALONSO MADRIGALES
ALCALDE DEL DISTRITO DE CHITRÉ**



MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSULTA PÚBLICA – ENTREVISTA

-Fundamento Legal: D.E. 155 (2011)-

PROYECTO: "RESIDENCIAL ARRUE".

PROMOTOR: JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ, con Cedula N°PE-12-1598, persona natural) Teléfono, celular 6295-1623, Email arrue07@gmail.com

UBICACIÓN: Provincia de Herrera, distrito de Chitré, Corregimiento San Juan Bautista, Lugar Barriada Guadalupe.

OBJETIVO DE LA CONSULTA: Comunicar a la comunidad (mayor de edad, residentes, transeúntes, usuarios) sobre el proyecto descrito y conocer la percepción socioeconómica, cultural y ambiental del mismo. Considerando lo que estipulan las normas y marcos legales, en materia ambiental.

OBJETIVO DEL PROYECTO: Construcción de viviendas unifamiliares.

Preguntas:

- 1- Sector o actividad económica que desempeña (público, privado, ama de casa, estudiante, otro)
- 2- ¿Había Ud. escuchado sobre el proyecto en cuestión? Si/No
- 3- ¿Usted cree que éste proyecto puede afectar al ambiente en general? Si/No. Explique 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) Generación de polvo; (G) afectación del libre tránsito de vehículos
- 4- De forma general, usted está de acuerdo con el proyecto (A), en desacuerdo con el proyecto (B) o se muestra indiferente el proyecto (C)
- 5- Firma

ENTREVISTADO (Nombre//Cedula)	PREGUNTA										FIRMA
	1					2		3		4	
	Publico	Privado	Hogar	Estudiante	Otro	Si	No	Si	No	Efecto	
M Concepción Ríos González 6-79-151		✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Roberto García Pérez 6-581703	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Reynaldo Roca 6-70-871	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Eduardo Díaz 6-7021468	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Eduardo J. Díaz 6-42-819	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Gilberto González 6-74-956	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Julio Ricaurte González 6-46-58	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
M Natali Izquierdo Lottés M 7-744-739	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	"A"
M Teodolinda Jaquez 6-703-68	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
H Gilberto E. González V. 6-720-1053	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	✓	"A"
H Rodrigo Antonio Bonia 6-710-1422	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
M Maritza González B 7-708-1264	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
M Mayra Pimentel 6-710-1309	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	"A"
TOTAL = 13	4-8	4-5	5	4	2	2	-	12	-	12	-
0%	58.3	41.7	41.7	33.3	16.7	15.4	-	100	-	100	-
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓

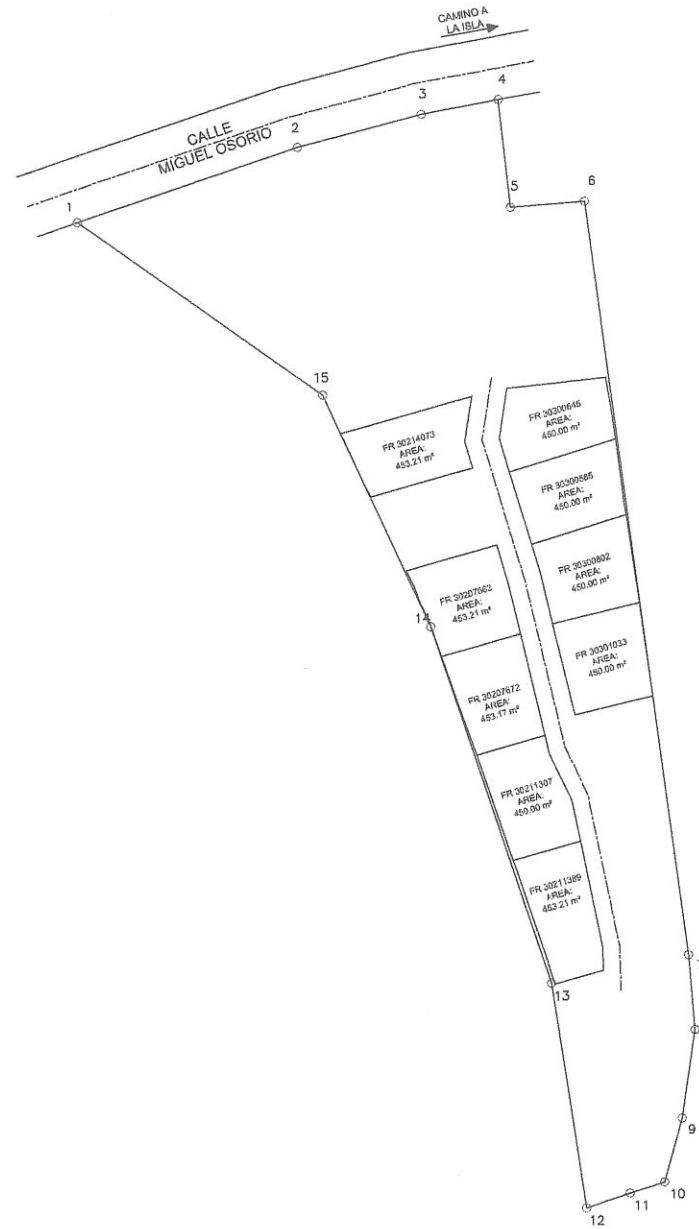
Nombre y firma del Entrevistador: Jorge Augusto Arrue de Gracia - Fecha: Miércoles 19/06/2019



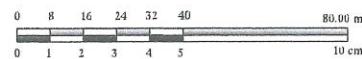
LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA: 1:25,000

N
N.C.



ESCALA GRAFICA-1: 800 1 cm = 8.00 m



DATOS DE LOS FR 35191 Y 25607

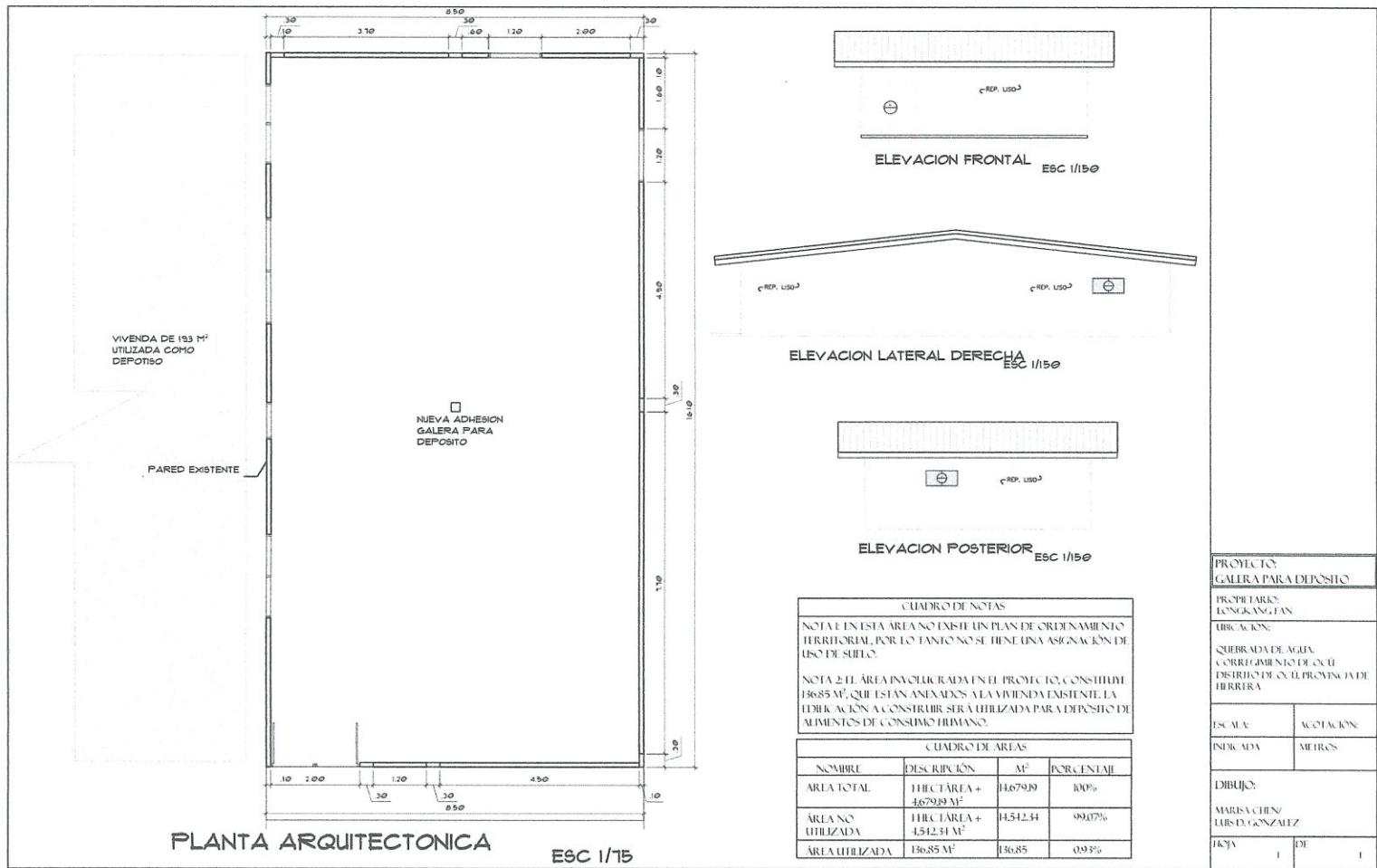
LADO EST PV	RUMBO	DISTANCIA	C O O R D E N A D A S	
			V	Y
1 2	N 71°00'11.00" E	55.200	2	880,389.4700
2 3	N 75°08'11.00" E	30.130	3	880,397.2159
3 4	N 79°07'11.00" E	18.530	4	880,400.7135
4 5	S 0°50'37.86" E	25.739	5	880,375.1403
5 6	N 85°38'11.00" E	17.720	6	880,378.4885
6 7	S 07°52'49.00" E	180.270	7	880,197.9209
7 8	S 05°03'49.00" E	17.810	8	880,180.1804
8 9	S 08°18'11.00" W	21.150	9	880,159.2521
9 10	S 15°29'11.00" W	15.770	10	880,144.0546
10 11	S 72°04'21.86" W	8.657	11	880,141.3899
11 12	S 71°09'11.00" W	10.920	12	880,137.8823
12 13	N 08°54'49.00" W	53.950	13	880,191.1807
13 14	N 18°38'49.00" W	89.370	14	880,275.8394
14 15	N 24°53'49.00" W	60.570	15	880,330.7804
15 1	N 54°58'49.00" W	70.960	1	880,371.5014

ÁREA DE LA FINCA MADRE: 1 ha + 3,776.94 m²

ÁREA TOTAL DE LOS FOLIOS REALES INVOLUCRADOS
0 HA + 4,062.80 m²

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: HERREA CORREGIMIENTO: SAN JUAN BAUTISTA
DISTRITO: CHITRE LUGAR: BDA, GUADALUPE
PROMOTOR: JORGE PROYECTO: RESIDENCIAL ARRUE
AUGUSTO ARRUE MARTIZ



SOLICITUD DE EVALUACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

FECHA: 12 de Julio de 2019.

Licenciado
ALCIBIADES BUSTAVINO
Director Regional de Herrera
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Director:

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 “**RESIDENCIAL ARRUE**”, a desarrollarse en la provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de San Juan Bautista, Camino a La Isla, sobre los Inmuebles Chitré, Código de Ubicación 6005, Folio Real No.30214073, No.30207663, No.30207672, No.30211307, No.30300645, No.30300585, No.30211389, No.30300802 y No.30301033.

La persona de contacto y su información es: JORGE ARRUE, Celular 6295-16231, email: arrue07@gmail.com, dirección: Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de San Juan Bautista, Urbanización Miramar, Calle Monseñor José María Carrizo.

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 (IAR#43-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Articulo 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 (Según requerimiento del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, PREFASIA)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del promotor.
- Certificado de Registro Público de la finca.
- Declaración jurada en papel 8.5”x13” debidamente notariada.
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre del promotor
- 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,


JORGE AUGUSTO ARRUE MARTÍNEZ (C.I.P. PE-12-1598)

Promotor del proyecto.

*El Estudio de Impacto Ambiental contiene 15 páginas en total + anexos

c.c.: Equipo Consultor



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

REPÚBLICA DE PANAMA

2019-07-12 08:00



POSTAL

NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

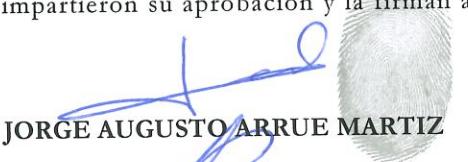


DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

Chitré, 12 de julio de 2019

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los doce (12) días del mes de julio de dos mil diecinueve (2019), siendo la cuatro y dieciséis de la tarde (4:17 p.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ**, varón, de nacionalidad Brasileña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número PE-doce-uno cinco nueve ocho (No. PE-12-1598), con domicilio en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, actuando en nombre y representación propia, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto **RESIDENCIAL ARRUE**, 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: Yo, JORGE AUGUSTO ARRUE MARTIZ**, de generales antes descritas, propietario de los nueve (9) fincas, siendo estas: Finca No.1: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero dos uno cuatro cero siete tres (No.30214073), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta y tres metros cuadrados (453m²) más veinte un decímetros cuadrados (21dm²), Finca No.2: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero dos cero siete seis tres (No.30207663), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta y tres metros cuadrados (453m²) más veinte un decímetros cuadrados (21dm²), Finca No.3: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero dos cero siete seis siete dos (No.30207672), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta y tres metros cuadrados (453m²) más diecisiete decímetros cuadrados (17dm²), Finca No.4: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero dos uno uno tres cero siete (No.30211307), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta y tres metros cuadrados (453m²), Finca No.5: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero tres cero seis cuatro cinco (No.30300645), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta metros cuadrados (450m²), Finca No.6: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero tres cero cinco ocho cinco

(No.30300585), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta metros cuadrados (450m²), Finca No.7: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero dos uno uno tres ocho nueve (No.30211389), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta y tres metros cuadrados (453m²) más veinte un decímetros cuadrados (21dm²), Finca No.8: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero tres cero ocho cero dos (No.30300802), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta metros cuadrados (450m²), Finca No.9: Inmueble Chitré, Código de Ubicación seis cero cero cinco (6005), Folio Real número tres cero tres cero uno cero tres tres (No.30301033), con una superficie actual o resto libre de cuatrocientos cincuenta metros cuadrados (450m²), cuyo propietario, de todas las fincas antes descritas, es el promotor de generales antes descritas; que sobre estos folios se realizan el proyecto **“RESIDENCIAL ARRUE”**, 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 numero 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 fue la misma en presencia de los testigos **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedulado número siete-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), y **NORIS EDITH ZAMORA HENRÍQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, cedulada número siete-noventa y uno-cuatrocientos ochenta y seis (7-91-486), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy fe.-----


JORGE AUGUSTO ARRUE MARTÍNEZ


LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ


NORIS EDITH ZAMORA HENRÍQUEZ


LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS
NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA





Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

6011262

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JORGE ARRUE / *****	<u>Fecha del Recibo</u>	10/7/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	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

CANCELAR EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, RESIDENCIAL JORGE ARRUE.

Día	Mes	Año	Hora
10	07	2019	10:10:57 AM

Firma

Nombre del Cajero Ofelia Arenas



Sello

IMP 2



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 164103

Fecha de Emisión:

09	07	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

08	08	2019
(día / mes / año)		

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

ARRUE, JORGE

Con cédula de identidad personal nº

PE-12-1598

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

