

**Diciembre de  
2020**

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

### **PROYECTO**

**“ACONDICIONAMIENTO DE GALERA PARA FÁBRICACION DE  
PAILAS ARTESANALES”**

### **PROMOTOR**

**EDWIN VERGARA**

### **UBICACIÓN**

**PANAMA OESTE DISTRITO LA CHORRERA,  
CORREGIMIENTO GUADALUPE.**

### **CONSULTOR**

**JOSE RINCON  
DEIA-IRC-042-2020**

# INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. DATOS GENERALES DELA EMPRESA PROMOTORA DEL PROYECTO.....	7
3.0 INTRODUCCION .....	8
3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado .....	8
3.1.1 Alcance .....	8
3.1.2 Objetivos .....	10
3.1.3 Metodología .....	11
3.2 Categorización: Justificar la categoría del Estudio Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental .....	12
4.0 INFORMACION GENERAL.....	15
4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de propiedad, contrato y otros. ....	15
4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los tramites de la evaluación.....	16
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD .....	16
5.1.1 Objetivo General del Proyecto .....	17
5.1.2 Justificación .....	18
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.No se encuentran entradas de índice. ....	18
5.3 Legislación, Normas Técnicas e Instrumento de Gestión Ambiental Aplicables y su Relación con el Proyecto, Obra o Actividad.....	21
5.4 Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad .....	30
5.4.1 Fase de Planificación.....	30
5.4.2 Fase de Construcción/Ejecución.....	30
5.4.3 Fase de Operación.....	31
5.4.4 Fase de Abandono.....	31
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....	32
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. ....	32
5.6.2 Mano de obra .....	35
5.7 Manejo y Disposición de los Desechos en Todas las Etapas .....	36

5.7.1 Desechos Sólidos.....	36
5.7.2 Desechos Líquidos.....	39
5.7.2 Desechos Gaseosos.....	40
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.....	41
5.9. Monto global de la inversión .....	41
6.0 Descripción del ambiente físico.....	41
6.1 Caracterización del Suelo.....	42
6.1.1.2 Deslinde de Propiedad .....	42
6.2 Topografía.....	43
6.3 Hidrografía .....	45
6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales .....	45
6.4. Calidad del aire.....	45
6.4.1 Ruidos .....	46
6.4.2 Olores .....	44
7.0. Descripción del Ambiente Biológico .....	44
7.1 Características de la Flora.....	47
7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) .....	47
7.2 Características de la Fauna .....	47
8.0 Descripción del Ambiente Socioeconómico .....	46
8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.....	48
8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad (a través del plan de participación ciudadana) .....	48
8.3. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados.....	58
8.3.1. Descripción del Paisaje .....	58
9.0 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros .....	58
9.1.1 Impactos Positivos .....	59
9.1.2 Impactos negativos .....	61
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	64
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	65

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....	65
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	71
10.3 Monitoreo .....	71
10.4 Cronograma de ejecución .....	72
10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna .....	73
10.6 Costos de la gestión ambiental .....	73
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES .....	73
12.1 Conclusiones .....	72
12.2 Recomendaciones .....	74
13. BIBLIOGRAFÍA .....	74
ANEXOS .....	77

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, corresponde al proyecto denominado **“Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales”**, dicha galera se encuentra en el lote N° 3, de la Manzana N° 48, terreno segregado de la finca N° 9535, tomo 297, folio 472 del Municipio de Chorrera a favor de Zoraida Esther Rodríguez de Espino, quien mediante contrato de arrendamiento alquila al sr. Edwin Vergara para la realización del proyecto; localizado en la comunidad de **La Doradilla**, calle principal, corregimiento de Guadalupe, provincia de Panamá Oeste, actividad que tiene como finalidad acondicionar una galera existente, construida de bloques de ladrillo, cuya dimensión es de 216.00 m<sup>2</sup> de construcción para ser utilizada como fábrica de pailas a nivel artesanal, la planta de la fábrica contendrá las áreas de: pulido, 10.00 m<sup>2</sup>, depósito de aceite: 20.00 m<sup>2</sup>, moldes 50.00 m<sup>2</sup>, además de las áreas denominadas: horno y chimenea, en el área de horno y chimenea se emitirán gases no tóxicos (humo) que serán mitigados mediante la instalación de los extractores necesarios y la chimenea se extenderá unos 3 metros más arriba.

Dentro de la “descripción del ambiente socioeconómico” se analiza la población del corregimiento de Guadalupe, provincia de Panamá Oeste. La participación ciudadana es de suma importancia y la misma que se efectúa a través del proceso informativo y la encuesta realizada a 10 personas el día 3 de octubre de 2020.

Igualmente analizamos en el Estudio de Impacto Ambiental presentado el uso actual de la tierra y los aspectos culturales, históricos y económicos, para luego describir y analizar los “Impactos ambientales y sociales específicos a la comunidad” y en igual forma detallar el “Plan de Manejo Ambiental (PMA)”, donde se indican las acciones necesarias para prevenir, mitigar, controlar, corregir, compensar los posibles impactos ambientales negativos y acentuar los positivos a consecuencia del proyecto. Como parte importante del EIA, también se incluyen el “Cronograma de ejecución” y los “Costos de la gestión ambiental” y trabajo de “Los profesionales participantes” en el EIA, las “Conclusiones y Recomendaciones” y la bibliografía consultada.

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por el Licenciado **JOSÉ RINCÓN** con registro No. DEIA-IRC-042-2020 y el Licenciado **ERASMO RODRIGUEZ** con registro DEIA-IRC-077-2019, respectivamente.

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definido de tres diferentes maneras, las cuales, en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas.

Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente; Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

Proceso de Evaluación Ambiental, en los Decretos Ejecutivos N ° 155 de 5 de agosto de 2011 y N ° 975 de 23 de agosto de 2012, que modifican el N ° 123. La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática, objetiva y con la participación de un equipo de consultor y persona de apoyo especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el Capítulo 10, anotamos medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar estos impactos.

Por las características del proyecto se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales. El monto total de la inversión se estima para dicho proyecto en B/. 120, 000,00 (Balboas).

## **2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA PROMOTORA DEL PROYECTO**

El señor **EDWIN JOSÉ VILLAREAL**, con cédula de identidad personal número personal 8-462-804, es el promotor de este proyecto, denominado **“Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales”**.

**a) Persona a contactar:** Licenciado **EDWIN JOSÉ VILLAREAL** (Promotor)

**b) Número de teléfono:** celular: 6728-7557.

**c) Correo electrónico:** everguera@gmail

**d) Página Web:**

**e) Nombre y registro del consultor:** Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, **JOSÉ RINCÓN** con registro No. DEIA-IRC-042-2020 y el Licenciado **ERASMO RODRIGUEZ** con registro DEIA-IRC-077-2019.

## **3.0 INTRODUCCION**

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, modificada por la Ley 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de

septiembre de 2006, el Ministerio de seguridad pública, presenta a consideración de la Autoridad Nacional del Ambiente, este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado**

#### **3.1.1 Alcance**

Con el presente estudio, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), modificada por la Ley 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente y las leyes y normas complementarias, como se pretende establecer en un proyecto de inversión. El promotor contará con un consultor para realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, el cual cumpla con lo señalado en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector “***Industria de la Construcción***”

El documento presenta los resultados del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del Proyecto “**Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**”. En el mismo, se detallan los aspectos generales del proyecto y del estudio ambiental el cual incluye las descripciones del ambiente físico, biológico, socioeconómico y cultural del área del proyecto; además identifica y evalúa los probables impactos generados por la obra y brinda recomendaciones para su prevención, mitigación y/o compensación.

El Estudio de Impacto Ambiental está enmarcado en los contenidos exigidos por la norma vigente, es decir, el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, el cual reglamenta lo relativo al proceso de evaluación de estudios de impacto ambiental en Panamá, así como en lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123; y a lo incluido en los términos de referencia para el Proyecto suministrados por el Promotor. Este estudio está estructurado de la siguiente manera:



**Índice:** Esta sección contiene una lista ordenada de los capítulos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental e indica la página en la cual empiezan cada uno de ellos.

**Resumen Ejecutivo:** En esta sección se presenta información sobre los datos generales del promotor.

**Introducción:** En esta sección se detalla el alcance, así como los objetivos, metodología, y categorización del Estudio de Impacto Ambiental.

**Información general:** En esta sección se ceñirá información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal, etc.

**Descripción del proyecto:** En esta sección se detallan los diferentes aspectos o componentes de la obra, los cuales incluyen los procesos, la logística y las demandas ambientales del proyecto en sus diferentes etapas de planificación, construcción, operación y abandono, incluyendo las acciones que podrían tener impactos ambientales significativos.

**Descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico:** En esta sección se exteriorizan los diferentes componentes ambientales de relevancia para el proyecto, es decir, los parámetros ambientales que representen los impactos ambientales negativos y positivos asociados al proyecto. Estos contendrán aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales presentes en el área de influencia del proyecto; según los requisitos del reglamento y los términos de referencia.

**Identificación de impactos ambientales y sociales específicos:** En esta sección se identifican, caracterizan y evalúan aquellos impactos positivos y negativos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto.

**Plan de manejo ambiental (PMA):** En esta sección se identifican y recomiendan las medidas que el promotor y/o constructor del proyecto deberán realizar para mitigar los impactos ambientales negativos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental.

**Lista de profesionales que participaron en el Estudio de Impacto Ambiental:**

en esta sección se presenta al equipo de profesionales calificados encargados de la confección del Estudio de Impacto Ambiental. Se incluye el nombre, profesión y cargo desempeñado por cada uno de dichos profesionales. Incluyendo la firma debidamente notariada y el número de registro de consultores del Ministerio de Ambiente.

**Conclusiones y Recomendaciones:** En esta sección se incluye un resumen de los resultados obtenidos del estudio de impacto ambiental y se determina la viabilidad ambiental del proyecto.

**Bibliografía:** En esta sección se muestran las referencias bibliográficas que fueron utilizadas como información secundaria para sustentar la caracterización biológica, física, social y cultural del área del proyecto.

**Anexos:** Incluye información adicional para el Estudio tal como, cuadros, figuras, mapas, encuestas, resultados de análisis de laboratorio, fotografías, etc.

### **3.1.2 Objetivos**

El presente estudio de impacto ambiental tiene como objetivo general determinar la importancia de los impactos potenciales (+ ó -) que pudieran ser generados por el desarrollo de este proyecto y, de esta manera, definir la necesidad de aplicar medidas que eviten, reduzcan, controlen, compensen o incentiven (para los positivos) dichos impactos que tendrán incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia. Para ello se deberá:

1. Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
2. Determinar y caracterizar el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
3. Evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

4. Identificar, valorar y prevenir los impactos ambientales del presente proyecto EsIA Categoría I.

5. Involucrar y considerar a la comunidad cercana al proyecto por medio de encuestas de opinión o algún otro método que evalúe el punto de vista de la comunidad ante el proyecto.

### 3.1.3 Metodología

La metodología utilizada para este Estudio, consistió inicialmente en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de Agosto de 2009, y lo encontramos en el sector de la Industria de la Construcción, en la actividad descrita como **“Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales”**, luego se procedió a determinar la categoría y por último se realizaron visitas de campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, por medio visual y de entrevistas con la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el Promotor (Planos, certificados, etc.).

El método empleado incluyo para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se basó inicialmente en la revisión de información secundaria existente. Seguidamente, se realizó una vista de campo para corroborar la información obtenida y generar nuevos datos.

Durante las vistas, se recopiló información tanto cualitativa como cuantitativa a través de observaciones directas e indirectas, sondeos, igualmente se realizó la aplicación aplicaron encuestas a los miembros de la comunidad en el área de impacto directo del proyecto. De esta manera, se logró recopilar la información necesaria para generar la caracterización física, biológica, socioeconómica e histórico-cultural del área del proyecto.

Una vez obtenida la caracterización ambiental del área de estudio y disponer de la descripción del proyecto, facilitada por el promotor, se procedió a la identificación y evaluación de los probables impactos. Además, se elaboraron los planes correspondientes al PMA. Asimismo, mediante encuestas realizadas a moradores de la comunidad, se obtuvo la percepción de la comunidad ante el proyecto.

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría del Estudio Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.**

Para establecer la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se consideró lo indicado en el artículo 23 del Capítulo I del Decreto Ejecutivo 123, de 14 de agosto de 2009, (que reglamenta el proceso de evaluación de Impacto Ambiental); el cual define cinco Criterios de Protección Ambiental, para asignar la categoría de los estudios de impacto ambiental a la que adscribe un determinado proyecto.

En los siguientes cuadros se presentan un análisis de los criterios indicados de acuerdo a la línea base donde se pretende construir el proyecto.

**Cuadro 1. Criterios de Protección Ambiental para el Proyecto**

Descripción	Análisis	Si	No
<b>Criterio 1.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.			
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la 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;	Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de residuo industrial con las características enunciadas.		x
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	Las aguas servidas generadas por los empleados, en la fase de construcción constituyen los únicos efluentes líquidos que se generarán, éstas se tratarán a través de los sistemas sépticos. Además, en la emisión de gases producto de del proceso es mínima ya que los trabajos serán de baja magnitud y corta duración, para minimizar las emisiones, los pocos equipos a utilizar operarán en óptimas condiciones mecánicas y con un mantenimiento adecuado, principalmente en sus sistemas de combustión y escape.		x
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	En la fase de construcción, a excepción de los vehículos, camiones, no se utilizará otros equipos, generadores de ruidos. Además, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará el mínimo requerido y con la mayor eficiencia posible. Durante la operación no se generarán ruidos diferentes a los actuales y en ninguna de las fases se generarán vibraciones o radiaciones.		x
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	Los residuos domésticos y domiciliarios se colocarán en bolsas cerradas para evitar que animales domésticos y gallinazos hurguen en ellas, que posteriormente serán trasladadas, con los otros desechos al vertedero sanitario de Santiago, previo acuerdo con el ente responsable de su manejo. Todo el personal será instruido en el manejo de los residuos.		x
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	Las partículas de polvo y los gases resultantes de la combustión del equipo con motores a diesel o gasolina, constituirán las principales emisiones gaseosas que se generarán durante la fase de construcción; no se prevé una tasa significativa de estas emisiones, toda vez que los trabajos no son de alta magnitud y durarán poco tiempo relativamente.		x

Descripción	Análisis	Si	No
<b>Criterio 2.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.			
a. La alteración del estado de conservación de suelos;	El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en los sitios específicos de ubicación de las infraestructuras, que además de representar un área reducida, previamente han sido afectados por actividades humanas.		x
b. La alteración de especies de flora y faunas vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	La flora es escasa y no se observaron especies de fauna en los polígonos donde se desarrollará el proyecto (éstos están cercados con alambre ciclón, que impide la entrada a los ejemplares de fauna terrestre) y éste no afectará a las existentes en los alrededores.		x
c. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	No hay bosques nativos en el polígono donde se desarrollará el proyecto.		x
d. La inducción a la tala de bosques nativos;c. La inducción a la tala de bosques nativos;	No hay bosques nativos en el polígono donde se desarrollará el proyecto.		x
e. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	No hay fuentes superficiales de agua en los polígonos donde se desarrollará el proyecto. Por otra parte, las aguas residuales y desechos sólidos se manejarán adecuadamente y se implementarán medidas para evitar el aporte de sedimentos, hidrocarburos, desechos y otros contaminantes a las fuentes de agua del área.		x

Descripción	Análisis	Si	No
<b>Criterio 3.</b> 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 de valor paisajístico y estético de una zona.			
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de ningún área protegida. Ni afectaremos, intervendremos o explotaremos recursos naturales de ningún área, protegida.		x
b. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	Con el proyecto no se altera el valor paisajístico ya que no se encuentra en área protegida.		x
c. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas;	El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas, se trata de construir instalaciones educativas y adecuar las que ya existen.		x

Descripción	Análisis	Si	No
Cuadro 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.			
a. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	El proyecto se desarrollará fuera de área de asentamiento humanos, por lo cual no se afectará negativamente. Con su desarrollo se mejorará la calidad del área.		x
b. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	La comunidad local continuará ejerciendo sus actividades económicas, sociales y culturales habituales.		x
c. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural;	No se alterarán negativamente los sistemas de vida de ningún grupo étnico.		x

Fuente: Elaboración del consultor

En base a la consideración de los criterios de Protección Ambiental antes mencionados y tomando en cuenta que el Proyecto “**Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**”, pudiera generar tan sólo impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales significativos y que no fueron identificados impactos sinérgicos, acumulativos ni indirectos; dicho Estudio de Impacto Ambiental ha sido clasificado como de Categoría I.

#### 4.0 INFORMACION GENERAL

##### 4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de propiedad, contrato y otros.

El señor **EDWIN VERGARA VILLAREAL**, es el Promotor de este proyecto.

**Tipo de empresa:** Industria de Construcción.

**Ubicación del proyecto:** La Doradita, casa principal, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

**Certificado de existencia y representación legal de la empresa:** No aplica.

**Certificado de registro de la propiedad:** el proyecto “**Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**”, está en la condición de Contrato de Arrendamiento con Opción a Compra, entre **ZORAIDA ESTHER RODRIGUEZ DE ESPINO**, mujer panameña, mayor de edad con cédula de identidad número 6-700-2301, con domicilio en La Chorrera, Altos de San Francisco, calle Los González, casa No 3247 y por la otra parte **EDWIN VERGARA VILLAREAL**, con cedula de identidad personal No 8-462-604, con domicilio en La Chorrera, corregimiento de Guadalupe, La Pesita, calle segunda, casa No 1000.

#### **Contratos y otros:**

En el anexo se presenta, copias de Contrato de Arrendamiento con Opción a Compra, entre **ZORAIDA ESTHER RODRIGUEZ DE ESPINO**, cedula No 6-700-2301 y **EDWIN VERGARA VILLAREAL**, cedula No 8-462-604.

#### **4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los tramites de la evaluación**

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y el pago por los trámites de la evaluación se realizará al momento de ingresar el Estudio a la Administración Regional correspondiente.

### **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**”. Dicha galera se encuentra en el lote N° 3, de la Manzana N° 48, terreno segregado de la finca N° 9535, tomo 297, folio 472 del Municipio de Chorrera a favor de Zoraida Esther Rodríguez de Espino, quien mediante contrato de arrendamiento alquila al sr. Edwin Vergara, localizado en la comunidad de La Doradita, casa principal, corregimiento de Guadalupe, distrito



de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, actividad que tiene como finalidad acondicionar una galera existente, construida de bloques de ladrillo, cuya dimensión es de 216.00 m<sup>2</sup> de construcción para ser utilizada como fábrica de pailas a nivel artesanal, la planta de la fábrica contendrá las área de: Área de pulido, 10.00 m<sup>2</sup>, depósito de insumos: 20.00 m<sup>2</sup>, moldes, baños, sanitarios 50.00 m<sup>2</sup>, además de las áreas denominadas: Horno y chimenea, área de acceso principal.

### **Proceso de elaboración.**

EL proceso de elaboración de las pailas artesanales consiste en tres fases.

**Fase 1.** moldeadores son los que realizan la parte artesanal donde hacen los moldes de las pailas utilizando madera y arena.

**Fase 2.** Horno en esta fase es donde el hornero funde el aluminio en el horno para luego echarlo en los moldes hechos con madera y arena esperar que fríe para desmoldarlo para sacar el producto.

**Fase 3.** Pulido en esta fase la paila es pasada por una maquina pulidora y lijada y limpiada con un cepillo de alambre para darle brillo para que quede listo el producto para la venta en diferentes comercios del país.

#### **5.1.1 Objetivo General del Proyecto**

**El proyecto, Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**, en base a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas del proyecto y con estricto apego a Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (modificada por la Ley 8 de 2015), en el Decreto N°123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II, del Título IV sobre el Proceso de Evaluación Ambiental, en los Decretos Ejecutivos N° 155 de 5 de agosto de 2011 y N° 975 de 23 de agosto de 2012, que modifican el N° 123 y en las otras normas concordantes y complementarias.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Establecer el **Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales**.
- Crear fuente de empleo en la comunidad.
- Establecer la unidad productiva en forma sostenible de las pailas artesanales
- Apoyo social a la comunidad.

### 5.1.2 Justificación

En la actualidad en la comunidad de La Pesita, corregimiento de Guadalupe, existe poca fuente de empleos, el proyecto **“Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales”**, permitirá crear nuevas fuentes de empleos, y contribuirá a la mejor la economía local.

Este proyecto se justifica, ya que con el desarrollo del mismo se procura lo siguiente:

- Beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucraran en la actividad.
- Mejorará la economía del corregimiento de Guadalupe y los sectores vecinos al lugar dentro del distrito de La Chorrera.
- Incremento del valor catastral de las áreas aledañas al proyecto.
- 

### 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

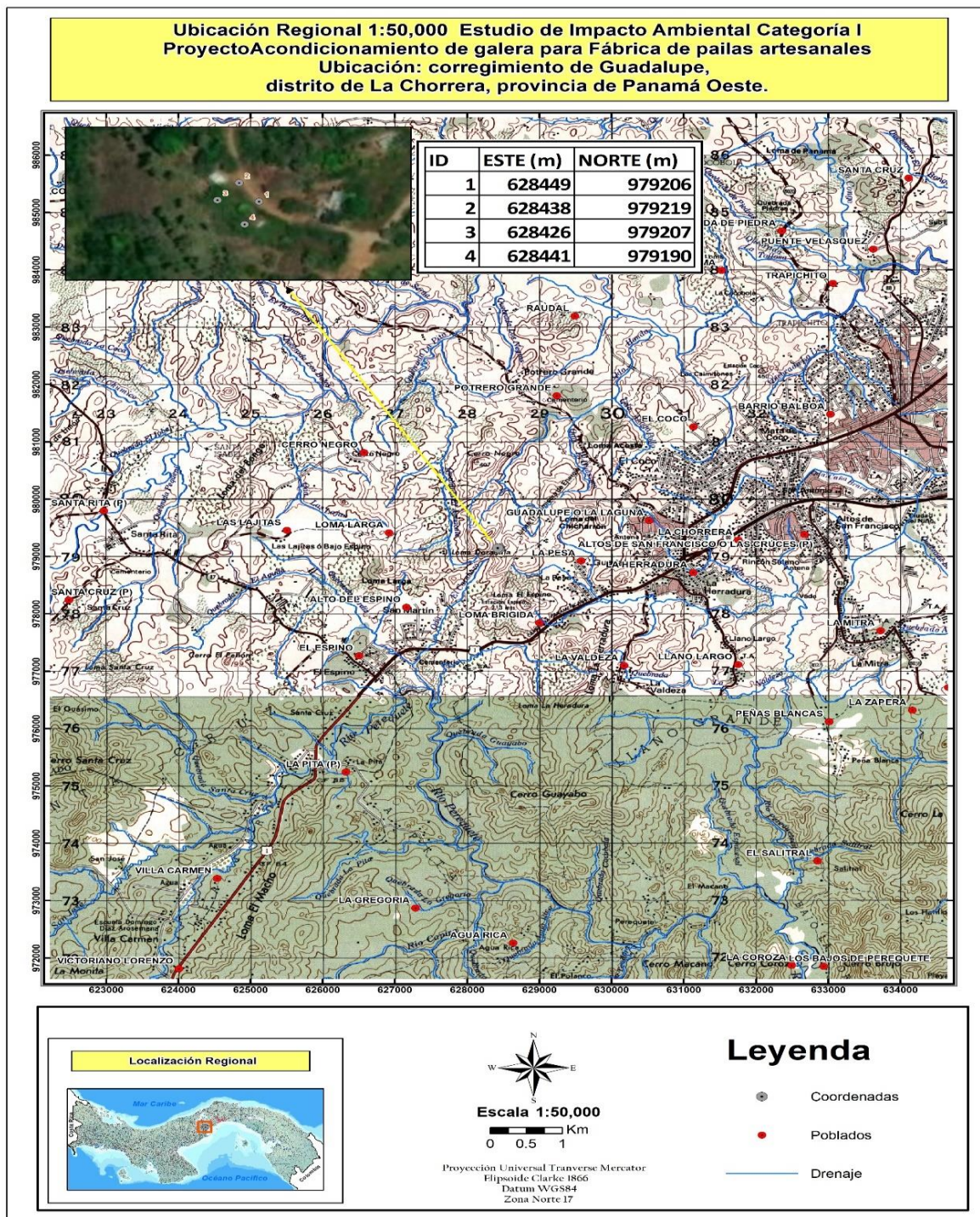
El proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de “La Pesita”, en el corregimiento de Guadalupe, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, (Mapa 1.), conformado por un polígono localizados dentro de las siguientes coordenadas geográficas:

**Cuadro 2. Coordenadas UTM del Sitio de Construcción (WGS 84)**

PUNTOS	COORDENADAS ESTE	COORDENADA NORTE
1	0628449	0979206

2	0628438	0979219
3	0628441	0979190
4	0628426	0979207

Fuente: Elaboración del consultor



### **5.3 Legislación, Normas Técnicas e Instrumento de Gestión Ambiental Aplicables y su Relación con el Proyecto, Obra o Actividad.**

El proyecto, cumple con las normas y reglamentaciones legales de tipo ambiental exigidas por las entidades pertinentes del Estado panameño. A continuación, se presenta una descripción de la normativa ambiental que sustenta la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental.

#### ***Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada en 1978 y 1983***

En el Título III, denominado Derechos y Deberes Individuales y Sociales, Capítulo VII, se consagra adecuadamente el Régimen Ecológico, dándole al Estado y a todos sus habitantes del Territorio Nacional funciones específicas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

El referido Capítulo consta de cuatro artículos, los cuales establecen lo siguiente: el Artículo 114 garantiza que es deber del Estado que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. El Artículo 115 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas. El Artículo 116 dispone que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia. Y por último, el Artículo 117 establece que mediante Ley se reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales.

Lo contenido en los artículos anteriores indica que el Estado panameño, en materia ambiental, contempla el criterio de desarrollo sustentable de los recursos, siempre y cuando se garantice su sostenibilidad y se evite su extinción.

#### **Ley 41, de 1 de junio de 1998**

##### ***Ley General de Ambiente***

Esta Ley define los principios básicos de la política ambiental en Panamá y al mismo tiempo crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), entidad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente. En el Capítulo II del Título IV de esta ley, se señala todo lo correspondiente con el proceso de evaluación de impacto ambiental y establece que aquellas actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental previo al inicio de la obra o proyecto. Además, indica las diferentes etapas que comprende el proceso de evaluación.

#### **Ley 8, de 15 de marzo de 2015.**

Ley que modifica a la Ley 41 de 1 de junio de 1998, *Ley General de Ambiente*, y crea al Ministerio de Ambiente.

#### **Ley 30, de 30 de diciembre de 1994**

##### ***Reforma al Artículo 7 de la Ley 1***

Esta Ley exige un estudio de impacto ambiental a todo proyecto o actividad humana que deteriore o afecte el medio natural. Además, el Artículo 1 de esta Ley reforma el Artículo 7 de la Ley Forestal, el cual indicaba, en términos generales, que los Estudios de Impacto Ambiental deberían ser elaborados por profesionales idóneos en ciencias forestales. Sin embargo, con la modificación realizada en la Ley 30, los Estudio de Impacto Ambiental podrán ser elaborados por profesionales idóneos en ciencias afines al régimen ecológico.

#### **Decreto Ejecutivo N ° 123, del 14 de agosto de 2009**



***Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 2000, del 5 de septiembre de 2006.***

Dicho reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo previsto en la Ley N.º 41, de 1 de junio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá. En dicho reglamento, se incluyen las funciones y responsabilidades de la ANAM con respecto al proceso de evaluación de impacto ambiental, además hace mención acerca de la responsabilidad de los promotores con respecto a los EIA.

El Artículo 16 del Título II, presenta un listado de proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental, tal como proyectos de desarrollo turístico en áreas costeras; además, el Capítulo I del Título III señala en sus Artículos 22 y 23, aquellos criterios de protección ambiental que deben ser tomados en cuenta para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental; y en el Artículo 24 del Capítulo II, se describen las tres categorías de EIA determinadas por la ANAM. Los contenidos mínimos y términos de referencia generales requeridos para los EIA se encuentran contemplados en los Artículos 25, 26 y 27 del referido Reglamento, y los Artículos 28 al 37 se ocupan de lo relacionado a la participación ciudadana.

#### **Resolución No. AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008**

##### ***Especies de Fauna y Flora Amenazadas y en Peligro de Extinción en Panamá***

Declara a 433 especies de animales silvestres como amenazados y dentro de algunas de las siguientes Categorías de Protección: Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU); Riesgo Menor (LR) y Datos Insuficientes (DD). Por otra parte, incluye a más de 1,000 especies de plantas como amenazadas.

#### **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99**

##### ***Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales***

Este reglamento tiene por objeto establecer los requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable, aplicándose a cualquier sistema de abastecimiento de agua para el consumo humano.

#### **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000**

##### ***Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas***

En su Artículo 1, el presente Reglamento Técnico establece como uno de sus objetivos prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación y preservando, de esta manera, la salud de la población.

#### **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000**

##### ***Agua, Usos y Disposición Final de Lodos***

El objetivo es proteger la salud de la población, los recursos naturales, el medio ambiente, y aprovechar una valiosa fuente de elementos nutritivos para ser utilizado en la actividad agropecuaria en la República de Panamá. Este reglamento establece normas para el uso de los lodos (incluye los límites máximos), carga contaminante máxima, confinamiento de lodos y prohibiciones entre otros aspectos.

#### **Ley 35, de 22 de septiembre de 1966**

##### ***Regula el uso de las aguas nacionales***

Mediante esta Ley se establecen los controles para regular el uso de las aguas nacionales y su orientación hace énfasis en el uso y aprovechamiento del recurso en el área agrícola. El Artículo 32 de esta Ley dice que el derecho a usar o a descargar aguas usadas puede ser adquirido por: permiso temporal, por concesión transitoria y por concesión permanente.

**Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 – Modificado por el Decreto N°1, de 15 de enero de 2004**

***Se establecen los límites máximos permisibles para ruido***

Este Decreto, en sus Artículos 1 y 2 prohíbe la producción de ruidos que por su naturaleza o inoportunidad perturben la salud, el reposo o la tranquilidad de los miembros de las comunidades, o les causen perjuicio material o psicológico. Por lo tanto, dicho Decreto considera que todo trabajo o actividad debe realizarse de forma tal que se reduzcan los ruidos generados por ellos, especialmente aquellos generados por maquinarias flojas, sueltas o excesivamente desgastadas, correas de transmisión en mal estado y escapes de vapor o aire comprimido, así como ruidos innecesarios y susceptibles de evitarse.

Debido a que el Decreto 306 establecía una desigualdad o desproporción entre los residentes de una y otra área, ya que los ruidos que se produzcan en exceso perturban por igual a la salud, tranquilidad y reposo de los residentes de una comunidad, se estableció un nivel de ruido único tanto para áreas industriales como residenciales: En horario diurno 60 dBA y en horario nocturno 50 dBA.

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**

***Higiene y Seguridad. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido***

Dicho Reglamento establece, las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores; así como la correlación entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo. Este Reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada que en cuyo centro de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**



***Higiene y Seguridad. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido***

Dicho Reglamento establece, las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores; así como la correlación entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo. Este Reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada que en cuyo centro de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

**Ley 14 de 5 de mayo de 1982**

***Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.***

En el Artículo 19 establece que “Todo objeto arqueológico es un bien de dominio estatal “. Además, indica en su Artículo 24 que “En caso de que al ejecutarse una excavación en áreas urbanas o rurales ocurriese un hallazgo de objetos que pusiesen en evidencia la existencia de un yacimiento arqueológico o de rastros monumentales del mismo carácter, la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico solicitará a las autoridades pertinentes la suspensión de las obras que ocasionaron el descubrimiento y tomará las medidas inmediatas para emprender las actividades de rescate”.

**Ley 58 de 7 de agosto de 2003**

***Modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones (Gaceta Oficial N ° 24864)***

Esta ley modifica artículos de la Ley 14 de 1982, estableciendo requisitos y definiendo sanciones.

**Resolución N ° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005**

***Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impactos ambientales***

En dicha resolución, la ANAM en coordinación con el INAC han considerado que cada EsIA presentado a la ANAM que contemple la remoción de tierra, deberá ser enviado para su evaluación al INAC. En su Artículo 1 ordena que todas las obras, actividades o proyectos que pudieran generar impacto ambiental positivo o negativo a cualquier elemento o componente del Patrimonio Histórico de la Nación, de acuerdo a los criterios establecidos por la Dirección de Patrimonio Histórico, registren el hallazgo ante aquella entidad. Dicha obligación estará presente en la Resolución Ambiental respectiva que apruebe o desapruebe el EsIA.

Por otra parte, en su Artículo 2, establece que todo propietario, tenedor o administrador de actividades, obras o proyectos cuyo EsIA, Planes de Manejo o Adecuación (PAMA) o cualquier otro procedimiento evaluativo administrado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), deben incluir en el término no mayor de un año, el registro del bien patrimonial dentro de los requisitos requeridos para la aprobación satisfactoria del instrumento aprobado. Mientras que en su Artículo 3 ordena que las actividades, obras, proyectos, usos o aprovechamientos que actualmente estén generando impactos ambientales positivos o negativos al Patrimonio Histórico de la Nación registren su custodia ante la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, de modo que las autoridades competentes procedan a realizar las inspecciones correspondientes para estimar el estado de la afectación.

**Resolución AG-0712-2004**

***Que adopta el Pacto Ético entre la Autoridad Nacional del Ambiente de la República de Panamá y profesionales dedicados a la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales inscritos en el registro de consultores ambientales de la Autoridad Nacional del Ambiente***

El objetivo principal del referido Pacto Ético es el de garantizar la veracidad de la información que se entrega en los estudios de impacto ambiental, auditorías

ambientales y sus respectivos planes de manejo, tanto en su contenido como en el perfil de los profesionales que los firman.

**Decreto Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**

***Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.***

Este decreto lista los delitos, sus sanciones y penas. Los mismos se enmarcan en Delitos contra los Recursos Naturales, Delitos contra la Vida Silvestre y Delitos de Tramitación, Aprobación y Cumplimiento de Documentación Ambiental.

**Ley 84 de 1 de julio de 1941 (G.O. N ° 08557 de 17 de julio de 1941).** "Por la cual se fija el número y denominación de los Ministerios de Estado".

**Ley 89 de 1 de julio de 1941 (G.O. N ° 08559 de 19 de julio de 1941).** "Ley Orgánica de Educación".

**Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (G.O. N ° 10,467 de 6 de diciembre de 1947).** "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.

***Ley 9, de 25 de enero de 1973***

***Crea el Ministerio de Vivienda (MIVI).***

El MIVI tiene la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de vivienda y desarrollo urbano destinadas a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población.

***Ley 77 de 28 de diciembre de 2001***

***Reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones***

El IDAAN tiene entre sus objetivos los siguientes:

- Dirigir, promover, coordinar, supervisar, investigar y aplicar las normas establecidas por la autoridad competente para proveer a sus usuarios el servicio público eficiente que garantice: a) Realizar, captar, producir, financiar y desarrollar todo lo relacionado con el suministro de agua potable y b) Recolectar, tratar, disponer, sanear y evacuar las aguas servidas.
- Prestar a los usuarios los servicios públicos establecidos en esta Ley, en condiciones que aseguren su calidad, continuidad, regularidad e igualdad, de manera que se garantice su eficiente provisión a los usuarios.
- Determinar la prioridad, conveniencia y viabilidad de los diferentes proyectos que dentro del ámbito de competencia del IDAAN, propongan entidades públicas, municipales o particulares para satisfacer las necesidades de la comunidad, relacionadas con los fines de esta Ley.
- Coadyuvar con otras instituciones públicas o privadas en la conservación de las cuencas hidrográficas y la protección del medio ambiente.
- Aprobar o desaprobado los planos de las obras públicas y privadas relacionadas con los fines de esta Ley, que se relacionen con los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, según lo determinen los reglamentos respectivos.
- Coordinar con las entidades públicas competentes, el aprovechamiento, la utilización y la vigilancia de las aguas de dominio público indispensables para el debido cumplimiento de las disposiciones de esta Ley.
- Construir, ampliar, modernizar, mantener y reformar los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, cuando así lo amerite la demanda de servicios.

***Decreto de Gabinete N ° 1, de 15 de enero de 1969***

***Crea el Ministerio de Salud (MINSA)***

Entidad rectora en lo relativo a la salud, cuyo compromiso es el de garantizar un servicio de salud integral, tanto física, mental, social y ambiental a la población panameña.

## **5.4 Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad**

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

1. Etapa de Planificación
2. Etapa de Construcción/Ejecución
3. Etapa de Operación
4. Etapa de Abandono

En las siguientes secciones se describen las características más importantes del proyecto, que se incorporarán al momento del diseño del mismo. Estas características están basadas en la información suministrada por el promotor.

El proyecto será desarrollado en las etapas que se describen a continuación.

### **5.4.1 Fase de Planificación**

Esta fase, actualmente en ejecución incluye la elaboración de las Especificaciones Técnicas y Condiciones Especiales del proyecto reconocimiento del terreno, elaboración del cronograma de trabajo, levantamiento topográfico, elaboración de planos y especificaciones, que deben ser aprobado por las instituciones competentes y elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

La mayor parte de la fase de planificación y diseño se ejecuta en gabinete u oficina; en consecuencia, la generación de impactos ambientales negativos en el sitio del proyecto es irrelevante y se están generando algunas plazas de trabajo de índole técnico.

La etapa de planificación culminará con la revisión y emisión del acto administrativo y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y los planos finales del diseño del proyecto.

### **5.4.2 Fase de Construcción/Ejecución**

Una vez culminada la etapa de planificación y diseño y el Estudio de Impacto Ambiental reciba la Resolución de la Viabilidad del proyecto por el Ministerio de Ambiente, se procederá con la etapa de construcción. Según las Especificaciones

Técnicas del Ministerio de Seguridad Pública y la programación del Contratista.

Durante la etapa de construcción, el promotor realizará las siguientes actividades:

- Construcción de instalaciones provisionales (depósito de los materiales de construcción, equipo y herramientas).
- Levantamiento topográfico del terreno, y accesibilidad.
- Demolición de parte de las estructuras existentes, de ser necesario.
- Demarcación y replanteo de los niveles de la obra.
- Excavación, relleno y compactación de fundaciones.
- Construcción de zapatas.
- Construcción de pedestales.
- Bloqueo de fundaciones y construcción de pedestales a nivel de piso.
- Nivelación de fundaciones.
- Instalación parcial de plomería, electricidad.
- Construcción de piso de concreto.
- Construcción de columnas estructurales
- Construcción de paredes perimetrales de concreto armado.
- Construcción de paredes internas de bloque de 4" y 6".
- Construcción de losa de concreto y vigas secundarias.
- Impermeabilización de losa.
- Acabados generales, aceras perimetrales y pintura.
- Limpieza interior y exterior.

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente 120 días y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, se conformarán los lugares que así lo demanden, se verificará que el Plan de Manejo Ambiental se ejecutó eficientemente y finalmente a se dará cumplimiento todos los trabajadores que intervinieron en la construcción del proyecto, en base a lo estipulado en la legislación laboral vigente y en los acuerdos preestablecidos.

#### **5.4.3 Fase de Operación**

Durante la etapa de operación disminuye el uso de materiales de construcción, pero aumentan los relacionados con el mantenimiento de las infraestructuras asociadas como materiales de limpieza, papeles, envases, plásticos, cartones, combustible y lubricantes, alimentos y aguas residuales.

Durante esta Fase se requiere:

- Uso de la infraestructura y de los servicios públicos.
- Uso y mantenimiento de las áreas cerradas y abiertas
- Operación del Proyecto

Las modalidades y categorías de los insumos y las medidas que controlan su uso y el manejo de los desechos de la construcción serán descritos en los términos de referencia del constructor los cuales obedecerán a las normas ambientales vigentes y a las reglamentaciones asociadas a las buenas prácticas constructivas.

#### **5.4.4 Fase de Abandono**

No se prevé una etapa de abandono del proyecto, toda vez que el proceso de elaboración de las pailas artesanales es continuo e ininterrumpido. En consecuencia, el promotor le brindará un mantenimiento adecuado a todas las infraestructuras con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo. Asimismo, algunas de las actividades de gestión ambiental serán permanentes. Y de llegase a darle la situación de abandono, se cumplirá con las normativas vigente al periodo dado.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

El acondicionar la galera existente, que está construida de bloques de ladrillo, cuya dimensión es de 216.00 m<sup>2</sup> de construcción para ser utilizada como fábrica de pailas a nivel artesanal, la planta de la fábrica contendrá las áreas de: Área de pulido, 10.00 m<sup>2</sup>, depósito de aceite: 20.00 m<sup>2</sup>, Moldes 50.00 m<sup>2</sup>, además de las áreas denominadas: horno y chimenea, área de acceso principal.

Conllevara la etapa final de la infraestructura a desarrollar y a su vez define en parte el equipo a utilizar.

En el anexo 4 se presentan los planos de planta arquitectónica de las infraestructuras a construir.

**Cuadro 3. EQUIPOS A UTILIZAR**

<b>FASE</b>	<b>EQUIPO</b>
Planificación	Escritorio, sillas, laptop.
Construcción	Taladro eléctrico Esmeril, Andamios Equipo de seguridad Botiquín para primeros auxilios Equipo y utensilios. Herramientas manuales (carretillas, palas, piquetas, coas, palacoas, machetes, martillos, pata de cabra, pinzas, plomadas, llanas, palaustres, pisones de madera, niveles, etc.)
Operación	Abanicos de techo Sistema de detección y alarma de incendio Extintores de incendios Equipos varios. Equipo para aseo Herramientas para reparaciones menores.

## **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.**

### **Fase de construcción**

En la construcción, los principales insumos a utilizar serán: Combustible y lubricantes, material de relleno, materiales de construcción (madera, bloques de 6" y 4" pulgadas, acero, alambre de diferentes especificaciones, materiales de plomería, soldadura, carriolas, zinc, tornillos, clavos, arena, piedra de cantera y/o río, tubos galvanizados y de pvc, cemento, adhesivos, aditivos, pintura, materiales de ferretería y cerrajería, aisladores térmicos, geo mallas, cielo raso, baldosas, azulejos, zócalos, etc.), cal, agua, energía eléctrica y alimentos.

### **Fase de Operación**



Durante la etapa de operación disminuye el uso de materiales de construcción, pero aumentan los relacionados con el mantenimiento de las infraestructuras asociadas como materiales de limpieza, papeles, envases, plásticos, cartones, energía eléctrica, aceite degradado, arena, moldes de madera, aluminio, energía térmica,

Las modalidades y categorías de los insumos y las medidas que controlan su uso y el manejo de los desechos de la operación del proyecto obedecerán a las normas ambientales vigentes y a las reglamentaciones asociadas a las buenas prácticas constructivas.

**Cuadro4. Listado de Insumos Básicos para la Construcción del Proyecto.**

<b>N °</b>	<b>Insumos</b>
1	Bloques
2	Cemento
3	Arena
4	Piedra
5	Tierra
6	Material para compactación del suelo
7	Alambre
8	Clavos
9	Hierro
10	Acero
11	Tubos de PVC
12	Zinc
13	Cemento asfáltico
14	Combustible
15	Aceites, grasas y lubricantes
16	Pinturas, lacas y barnices
17	Materiales eléctricos
18	Materiales de plomería

N °	Insumos
19	Otros materiales asociados a la construcción

Información Proporcionada por el contratista.

Los insumos destinados para la operación del proyecto dependerán de las administraciones encargadas de los mantenimientos de las áreas comunes, administrativas, y de servicios (Cuadro 4).

#### **Cuadro 5. Listado de Insumos Básicos para la Operación**

N °	Insumos
1	Detergentes
2	Desinfectantes
3	Bolsas de basura
4	Artículos de limpieza generales
5	Artículos de aseo general
6	Artículos de aseo de uso público
7	Uniformes para personal
8	Gasolina para maquinarias pequeñas (corta gramas, etc.)
9	Herramientas para mantenimientos generales

Información Proporcionada por el contratista

#### **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos**

Para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto se requiere contar con una infraestructura de muy buena calidad. Actualmente en la periferia del sitio del proyecto se cuenta con todos los servicios básicos como los siguientes aspectos:

**Aqua potable:** El volumen de agua requerido para desarrollar el proyecto no será muy significativo y ésta se captará del acueducto de la comunidad, previo acuerdo con la Junta Administradora de Acueductos Rurales (JAAR), quien informó a la consultoría ambiental, que éste tiene la capacidad para abastecer las necesidades

del proyecto y para ello eliminarán algunas fugas que se presentan en la captación. De ser necesario, en caso de presentarse eventos, como la prolongación de la estación seca y con el fin de no afectar el normal suministro de agua a la población, la requerida para las labores propias de la construcción (nivelación y compactación del terreno, preparación y fraguado del concreto, limpiezas, etc.), se captará de las fuentes más cercanas.

**Energía:** La electricidad durante la construcción será utilizada para iluminar las oficinas y las áreas de trabajo cuando sea necesario. Es preciso señalar que el sistema de distribución de energía eléctrica se suministrará de la empresa de energía eléctrica.

**Vías de acceso:** Las vías de acceso al área del proyecto son por calle de fácil acceso, en el área de la comunidad.

**Transporte público:** Hay acceso a transporte público.

### **Comunicación**

El servicio de telefonía utilizado es brindado por la empresa Cable&Wireless, la cual ha puesto una cabina pública.

#### **5.6.2 Mano de obra**

Durante la construcción del Proyecto se generarán alrededor de 8 puestos de trabajos directos y unos 12 empleos indirectos, dirigidos a:

- Arquitectos.
- Personal de apoyo: albañiles, carpinteros, ebanistas, fontaneros, electricistas, etc.
- Trabajadores manuales: aseadores, etc.
- Elaborador de las pailas
- Transporte.

Se establece de antemano que, en la selección de los trabajadores para el proyecto, tendrán preferencia los residentes del área de influencia directa, incluyendo a personas de ambos sexos. No obstante, en los casos en que no exista

trabajador en la especialidad correspondiente, la escogencia se hará, preferentemente dentro del área de influencia indirecta. El procedimiento descrito no involucra a los promotores del proyecto, ni a los directivos de cada una de las actividades a realizar.

## **5.7 Manejo y Disposición de los Desechos en Todas las Etapas**

En la fase de planificación, no se generarán desechos en el sitio específico del proyecto, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en gabinete u oficina. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, el proyecto operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

Para los desechos que se generen durante la construcción y operación del proyecto, los mismos serán divididos en grupos.

### **5.7.1 Desechos Sólidos**

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos más comunes serán algunos o pocos residuos de poca vegetación existente, que son biodegradables y los propios de las actividades de construcción, el suelo sobrante de las fundaciones, sacos de cemento vacíos, agregados pétreos, retazos de madera, bloques, clavos, alambres y tuberías de diferentes tipos, etc.). Los pocos escombros se utilizarán como material de relleno de los sitios que así lo requieren dentro de la obra. Una vez rellenadas las fundaciones, el poco suelo sobrante se diseminará en el interior del perímetro para lograr el nivel adecuado del piso; los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar la jornada de trabajo y se colocarán en sitios previamente aprobados por el Inspector de la Obra, hasta su traslado a él autorizado (vertedero local. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán, lo que reducirá significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán, aspecto muy importante, debido a los costos que involucra trasladar estos materiales al área.

En esta fase, también se generan desechos domésticos como restos de comida y envases plásticos de cartón, hojalata y vidrio. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que animales domésticos y gallinazos hurguen en ellas, los que posteriormente serán trasladados, con los otros desechos al vertedero autorizado. Todos los colaboradores serán instruidos en el manejo de los residuos sólidos.

El Plan de Manejo para este tipo de desechos en la etapa de construcción incluye:

- Capacitar a los trabajadores en temas relacionados con el manejo adecuado de los desechos sólidos y el reciclaje.
- Capacitar a los trabajadores de la construcción en temas relacionados a la reducción de la cantidad de desechos a generarse durante el ejercicio de sus actividades. Esto induce a una reducción de costos de almacenamiento, menor tiempo empleado en el manejo de desechos y reducción del riesgo inherente de contaminación por desechos.
- Orientar el manejo de este tipo de desechos hacia diferentes tipos de tratamiento. Por la naturaleza de la obra se utilizará el reciclaje de aquellos desechos para los cuales existen empresas que requieran los desechos generados en la obra, como por ejemplo papel, madera, plástico lata, hierro.
- Ubicar recipientes debidamente identificados en las áreas de trabajo para la ubicación de los desechos sólidos de tipo domiciliario.
- Señalizar las áreas en donde se ubicarán los recipientes.
- Recolectar diariamente los desechos y depositarlos en un sitio de acopio previamente seleccionado.
- Disponer diariamente los desechos en sitios habilitados para tal fin.

El manejo y disposición de los desechos sólidos será revisado en función del período en que se generan, en su clasificación, manejo y disposición. Para cada tipo de desecho se presentará el Plan de Manejo de los mismos y la debida correlación con el sistema existente.

La estrategia a seguir para el manejo de los desechos sólidos para la etapa de operación se tabula a continuación:

- Reducción en la producción de desechos
- Rehúso de los desechos
- Reciclaje de los desechos
- Recolección efectiva
- Selección adecuada
- Almacenamiento
- Disposición final

En función de la estrategia propuesta se desarrollarán las siguientes actividades:

- Se tratarán las aguas servidas (tratamiento primario utilización de tanque séptico)
- Se capacitará al personal en los siguientes temas:
  - Importancia del manejo adecuado de los desechos
  - Alcances del Plan de Manejo de los Desechos
  - Clasificación y separación de los desechos
  - Reducción del volumen de desechos
  - Reutilización y reciclaje
  - Normas de seguridad

Posteriormente a todo el proceso que se lleve a cabo con la selección, distribución, reutilización, y demás, los residuos sólidos que queden serán depositados en el vertedero autorizado, previo acuerdo con las autoridades locales.

La responsabilidad de la recolección de los desechos generados durante la fase de construcción será del promotor y los subcontratistas, los mismos serán reciclados o se dispondrán en un sitio específico y contenidos en tinas y/o tanques para tal fin, para luego ser transportados al vertedero autorizado. Hay que recordar que estos desechos son inocuos y básicamente se constituyen de los pocos restos de formaletas de maderas, caliche, restos de tuberías de PVC, restos de embalajes de papel/cartón/madera.

Existen otros desechos generados por los trabajadores al realizar sus faenas diarias y en el ámbito personal como: los envoltorios de útiles de uso personal (papeles, cartuchos, platos y vasos desechables, cajetas de cartón y otros) los cuales generan basura doméstica. Los mismos serán depositados en bolsas para este fin, lo importante es no dejar basura en el área de trabajo.

**Fase de operación:** Los principales desechos sólidos que se generarán en la fase de operación serán de tipo doméstico (restos de comida, envases plásticos, de cartón, de vidrio y hojalata, etc.). De igual manera que en la construcción, los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas, las que posteriormente se depositarán, con los otros desechos en un sitio previamente acordado con las autoridades de la comunidad, quienes tendrán la responsabilidad de su manejo en esta fase.

En referencia a los desechos proveniente de los desechos de la elaboración de las pailas de aluminio, estos serán depositados en recipientes para posteriormente ser trasladados a las empresas Recicladora Mario S.A., ubicada en la Mitra de la Chorrera misma que es dedicado al reciclaje de este tipo de material.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono (véase acápite 5.4.4.).

### **5.7.2 Desechos Líquidos**

**Fase de construcción:** Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores de la empresa contratista, constituyen el principal desecho líquido que se generará durante la fase de construcción, las que se evacuarán a través de las instalaciones sanitarias existentes actualmente y que se eliminarán con la construcción de las nuevas instalaciones. No se espera la generación de otros residuos líquidos, grasas usadas, porque los equipos que utilizan estos insumos recibirán un mantenimiento preventivo total, antes de su traslado al área. De requerirse algún cambio de aceite, filtros, combustibles o mangueras en el área, el sitio para esta tarea se acondicionará previamente, y se dispondrá de recipientes especiales para recoger las sustancias desechadas, que se retirarán del área lo antes posible y se trasladarán fuera de la comunidad y se

entregarán al proveedor o a una empresa recicladora autorizada o a un sitio autorizado para la deposición de estos residuos.

**Fase de operación:** Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas del personal policial, las aguas productos del lavado de utensilios de cocina y bajilla; y de la limpieza del área, representan el principal desecho líquido durante la fase de operación; están se manejarán mediante el sistema séptico que se construirá como parte de este proyecto, compuesto por un tanque séptico, construido con paredes de bloques de 6" de hormigón rellenos y reforzados con acero N° 4 espaciado a .40 de C.A.C. horizontalmente y .40 C.A.C. verticalmente, repello liso de .02 e impermeabilizado, piso de losa de concreto reforzado con acero N° 4 espaciado a .235 horizontal y .15 vertical de C.A.C., otra losa en su parte superior similar a la anterior y tapa de concreto reforzado con acero N° 3 espaciado a .15 de C.A.C., tuberías de entrada y salida y registro; un sumidero relleno de matacán y piedras N° 2, con su cámara de inspección y tuberías ranuradas, campo de percolación y pozo ciego (véase plano en el anexo N° 6).

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono (véase acápite 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos.

### **5.7.3. Desechos Gaseosos**

**Fase de construcción:** Debido a que la utilización de equipo en la fase de construcción será reducida y durante cortos períodos de tiempo, la generación de desechos gaseosos no será relevante; los principales desechos de este tipo, en el sitio se presentarán, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos de tiempo; para minimizarlas, este equipo operará eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

**Fase de operación:** En esta fase la generación de desechos gaseosos será similar a la actualidad.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos.



## **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**

Según la dinámica que se utilizan como fase del Plan Indicativo General de Ordenamiento Ambiental para la provincia de Panamá Oeste, cuyo mapa se expone en la Estrategias nacional de Desarrollo Sostenible de Panamá Oeste, el área del proyecto se considera con algunas especies generalistas dentro de la zona, el proyecto se encuentra inmerso en una zona donde se encuentra la comunidad La Pesita, y no riñe con la poca vegetación existente en la zona. En cuanto al uso de suelo encontramos en el área de proyecto suelos poco fértiles con pastos y poca presencia forestal (Clase VII): Agrícola con limitaciones; ganadero; escasa presencia forestal.

Destacamos, que el proyecto se desarrollará en el polígono incluido dentro de la zona de desarrollo de la comunidad y en sus colindancias se ubica la comunidad de La Doradilla, por lo que existe concordancia con el uso actual del suelo y el uso propuesto con este proyecto. Bajo ninguna circunstancia el proyecto contempla tala de vegetación primaria o en sucesión, el polígono no tiene algunos árboles.

## **5.9. Monto global de la inversión**

La construcción del proyecto tiene un costo aproximado a \$ 120,000.00

## **6.0 Descripción del ambiente físico**

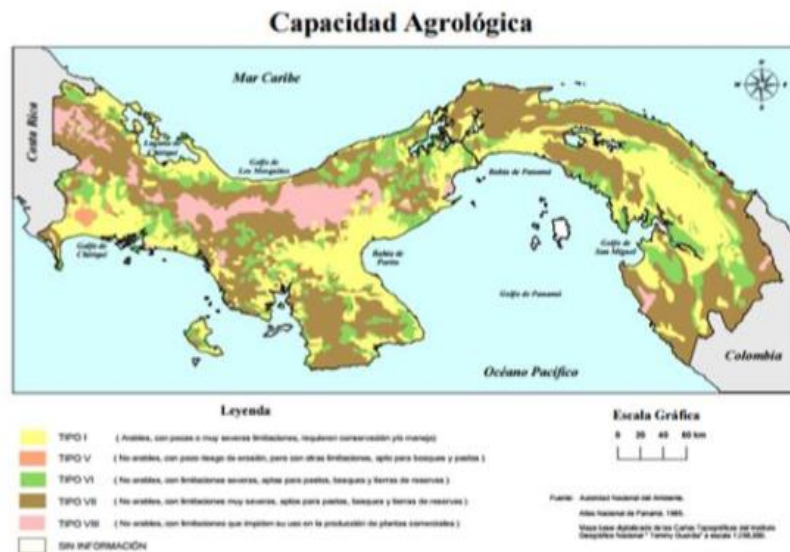
El área de proyecto, según el Atlas Ambiental de Panamá, se ubica en la zona de Clima tropical con estación seca prolongada según A. McKay. Según el mapa de Eco regiones también sus características ecológicas representan a los Bosques Húmedos del Lado Pacífico del Istmo. Así mismo según su comportamiento Bioclimático, el proyecto entonces caería dentro de una zona de vida denominada Bosque húmedo tropical según el sistema de clasificación de L.R. Holdridge.

De manera general, el área de proyecto está totalmente alterado en sus aspectos físicos, ya que los suelos son utilizados para potreros, otros en pavimentados e impermeabilizados por efectos del urbanismo.

## 6.1 Caracterización del Suelo

De acuerdo con el estudio del Catastro Rural de Tierras y Agua en Panamá (CATAPAN), el área donde se desarrolla el proyecto corresponde a tierras de clase VII, tierras aptas para el aprovechamiento forestal y sistemas silvopastoriles.

Los suelos que comprende esta clase presentan limitaciones severas que los hacen generalmente inapropiados para llevar a cabo, en forma normal, cultivos de carácter intensivo. Los problemas o deficiencias más importantes que presentan están vinculados estrechamente a condiciones edáficas como profundidad efectiva limitada, presencia de grava, fertilidad natural generalmente baja, y a características topográficas desfavorables y por consiguiente a susceptibilidad a la erosión.



### 6.1.1.2 Deslinde de Propiedad

El proyecto se desarrollará sobre un área de construcción de 216.00 m<sup>2</sup>, el terreno hoy día mantiene una pequeña galera, y un poco área abierta, donde no existen árboles en la propiedad.

El proyecto está ubicado en la comunidad de “La Pesita”, en el corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

Los colindantes son:

**Norte:** Calle la Doradilla  
**Sur:** Terreno Municipal  
**Este:** Terreno Municipal  
**Oeste:** Terreno Municipal

## 6.2 Topografía

La comprensión de la geomorfología regional del área del proyecto se basa principalmente en la exploración del área de interés y la revisión de la información documental, como complemento de la imagen de la visión del espacio territorial a caracterizar. Por lo tanto, podemos definir el área de estudio como plana, con una elevación que no supera los 10 msnm, de acuerdo con el sistema de posicionamiento global GPS.

## 6.3 Hidrología.

En el polígono del proyecto no existen cuerpos naturales de agua superficiales que puedan ser afectados por el desarrollo del proyecto.

El área de proyecto es parte del sistema de cuencas de la CH N° 140 que comprende áreas del corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, sin embargo, no se afectara ningún cuerpo de agua superficial, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto ni cerca del mismo. Este proyecto no afecta directamente ningún tributario mayor de la cuenca; dentro de la propiedad no se encuentran recursos hídricos per sé.



Fuente: Contraloría General de la República

### **6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales**

Dentro del área del proyecto no existe la presencia de fuentes naturales de agua superficiales, por lo tanto, esta sección no aplica para este proyecto.

### **6.4. Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire durante la inspección realizada al área del proyecto en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como son el tráfico de transporte público. En relación a la afluencia de tráfico este es bajo, motivo por el cual su indicio sobre la calidad del aire es sumamente baja.

#### **6.4.1 Ruidos**

Los niveles de ruido en el área son bajos, situación normal en un área rural, donde existe poco tránsito de vehículos y no existen industrias que generen este efecto.

#### **6.4.2 Olores**

En el polígono durante la inspección realizada al área del proyecto, no se presentan malos olores que afecten la calidad del aire, debido a que no existen industrias, ni grandes acumulaciones de basura que generen este efecto.

En el área específica del proyecto no existen olores perceptibles, por lo que se cataloga como insignificantes.

### **7.0. Descripción del Ambiente Biológico**

Biológicamente el sitio de proyecto es un área con fuerte intervención antrópica por cuanto ha afectado la biodiversidad y los hábitats que otrora pudieron haber existido dado el tipo de zona de vida que se sugiere. No obstante, debido a las características encontradas en cuanto a la inexistente cobertura vegetal, que de ninguna manera se producirá impactos adicionales, no se observa espacio para la interacción de especies menores en especial aves acostumbradas a la urbe y algunos bichos.

De forma general podemos decir que no existe una interacción dinámica y proveedora de vida en el lote de proyecto, esto debido a la falta total de las

características, físicas, biológicas y humanas que integradas puedan crear el dinamismo eco sistémico para que en el lote exista un sistema saludable, en su defecto hay adaptabilidad y movilidad de las especies en estas vistas.

No existe reminiscencia de los bosques al que perteneció esta zona, ya que toda característica ha sido eliminada por efecto de la presión urbana, industrial y comercial, así como la costumbre de las personas de pavimentar todo en sus casas. Mucho menos podemos encontrar las especies asociadas a los tipos de bosques y asociaciones que otrora existieron en este lote y en el área urbanizada en general.

No presentaremos caracterización biológica ya que en el lote comercial no Existen especies exóticas y cercas vivas que no serán impactadas ya que el estudio se centra en las mejoras al interior de la galera

### **7.1 Características de la Flora**

Para realizar la caracterización del componente de vegetación del área del proyecto se realizó una visita de campo, determinándose que en el sitio no existía la presencia de árboles; así como también muy poca gramínea.

#### **7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

No aplica dado que el polígono del proyecto no cuenta con vegetación arbórea.

### **7.2 Características de la Fauna**

En cuanto a la fauna, debido a que en el área no existe un hábitat natural como tal, producto de que en el polígono se encuentra actualmente deshabitado, la mayoría del polígono está estructurado por la presencia de la galera existente. Por lo tanto, la riqueza de especies de fauna en el área del proyecto es prácticamente nula.

Dentro del polígono del proyecto no existe vegetación arbórea alguna que pueda sostener un nicho ecológico para especies de mediano y gran tamaño y el mismo solo es utilizado como sitio de paso para algunos talingos y otras especies comunes de aves.

## **8.0 Descripción del Ambiente Socioeconómico**

La provincia de Panamá Oeste, abarca una superficie de 2,786.0 km<sup>2</sup>. En relación con su población, datos de Contraloría indican que en el año 2004 la población superaba los 464,000.04 habitantes, conformada por 5 distritos y 59 corregimientos

La comunidad de La Doradilla forma parte del corregimiento de Guadalupe, en el distrito de La Chorrera. El corregimiento de Guadalupe posee una población de 34,242 habitantes. Según el censo de población y vivienda del 2010.

### **8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes**

En los sitios colindantes al proyecto son los siguientes:

**Al norte:** terrenos nacionales

**Al sur:** terrenos nacionales ocupados por Evelio Flores / Rubiela Quintana

**Al Este:** terrenos nacionales.

**Al oeste:** Calles de acceso, a la galera.

### **8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

#### **Plan de Comunicación**

CONTENIDOS:

A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, (COMUNIDADES, AUTORIDADES, ORGANIZACIONES, JUNTAS COMUNALES, CONSEJOS CONSULTIVOS AMBIENTALES U OTROS).

Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Entrevistar a personas mayores de edad.
- Seleccionar a personal que labora en el área circunvecina, a residentes y jefes de familia de la comunidad.

Por percepción comunitaria, se entiende como el conjunto de opiniones que expresa un grupo o el total de los moradores que viven de un área definida, respecto algún acontecimiento, obra o actividad que puede estar incidiendo de manera positiva o negativa sobre el desenvolvimiento cotidiano de cada uno de ellos, así como en el entorno natural. El Plan de Participación Ciudadana, se enfoca en distintas perspectivas a saber: la opinión por medio de Encuestas; los actores participantes fueron seleccionados aleatoriamente entre la población adulta mayor de los 18 años de edad y de ambos sexos, además estar dentro del área de influencia directa del proyecto.

Acatando lo dispuesto en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, la participación ciudadana en el proceso de elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se hizo efectiva a través de la formulación de encuestas y entrevistas.

La metodología utilizada para informarle a la población aledaña sobre la implementación del proyecto, fue la realización de diez (10) entrevistas individuales (encuesta), realizada el día 3 de octubre de 2020, donde se les explico el objetivo del proyecto y el tipo de negocio que se desarrollaría en el mismo.

**B. TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN EMPLEADAS A LOS ACTORES CLAVES, (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, TALLERES, ASAMBLEAS, REUNIONES DE TRABAJO, ETC), LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y SU ANÁLISIS.**

#### **B.1 Técnicas de Participación Empleadas**

**Encuestas y Entrevistas** Para establecer la percepción local del Proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al Proyecto, con la finalidad de conocer su opinión sobre las posibles afectaciones o beneficios que para ellos o la comunidad pudieran ocasionar las actividades del Proyecto.

Para realizar la encuesta se escogieron personas cercanas al Proyecto, trabajadores locales y residentes circundantes.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA.



Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaban los detalles del proyecto.

Ver modelo de encuesta de participación ciudadana utilizada en el anexo.

Las técnicas sociales implementadas por el promotor y contratista del presente proyecto en conjunto con su equipo, brindando mayor información sobre el proyecto, respondiendo las interrogantes de la comunidad, y manteniendo estrecha comunicación y coordinación con los actores claves de la comunidad, permitió obtener información referente a la percepción de la población directamente relacionado con la ejecución del proyecto, teniendo en consideración los distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, su nivel de conocimiento sobre el proyecto, la opinión sobre el mismo, la calificación de la comunidad sobre el proyecto y la relación o armonía entre el Proyecto y la comunidad, además de las recomendaciones de tipo ambiental o social al momento de dar inicio a este.



El número de encuestas aplicadas obedeció a tres consideraciones prioritarias:

1. La necesidad de entrevistar a personas que cerca del área del proyecto, a los residentes, y comercios más cercanos al Proyecto.
2. La necesidad de ponderar o distribuir los elementos muestrales en el área de interacción indirecta a nivel de los lugares poblados, con relación a la ubicación del Proyecto y sus posibles afectaciones al entorno socioeconómico.
3. La necesidad de ajustar el tamaño de la muestra de acuerdo al crecimiento detectado en el área.

#### Tamaño de la muestra

Se entrevistó a un total de 10 personas, los cuales son moradores colindantes, residentes, comerciantes del área más cercanas al Proyecto (ver encuestas en Anexos).

#### **8.3.1. Resultados Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.**

Datos personales de los encuestados: Se ha organizado estadísticamente la información obtenida mediante los datos generales de los encuestados, esta será representada mediante porcentajes, de forma tal que la información generada mediante este procedimiento de investigación sea descrita de manera clara.

#### **Sexo**

- El 20 % de las personas que participaron en las encuestas son mujeres y el 80% restante son hombres.

#### **Edades.**

- Referente a la edad de los participantes, el 10 % estaban en el rango de los 18 a 27 años, un 20 % en el rango de edad de 28 a 37 años, el 60% en el rango los 38 a los 47 años y un 10 % de los participantes en edades mayores a los 57 años.

#### **Estado civil.**

- Solteros 10 %, un 30 % Casados, Un 60 % Unidos.

**Nivel escolar.**

- Nivel primario 20 % , nivel secundario 80 %.

**Trabajos a que se dedica.**

- Asalariado, 60 %, Desempleados , 20 % Otras actividade, 20 %.

**Tiene conocimiento sobre el desarrollo del proyecto a realizar.**

- El 100 de las personas que participaron en la encuesta realizada, indicar conocer sobre le proyecto.

**Cree que el desarrollo del proyecto dara beneficios a la comunidad.**

- El 80 % de los moradores indicaron que el proyecto brindara beneficio a la comunidad. Un 10 % de los participantes indicaron que el proyecto dara pocos beneficios y un 10 % estan indecisos sobre el beneficio o no del proyecto a la comunidad.

**Cree que la implementacion de proyecto incidira en la economia local, del area de incidencia directa o indirecta del proyecto.**

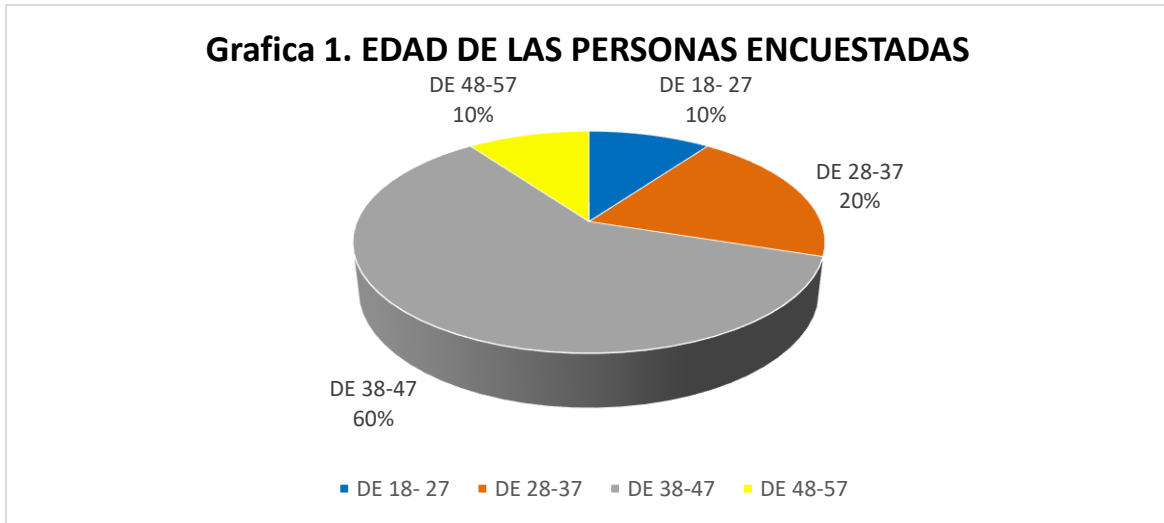
- Un 80 % de los moradores indicaron que el proyecto brindara beneficios a la economia local, un 10 % de los entrevistados indicaron que el aporte seria poco y un 10% manifestaron que no contribuira en ningun aporte economico.

**Cree ud que las obras de construccion y operacion del desarrollo del proyecto acarearan perjuicios a los moradores?**

- Un 30 % de los encuestados consideran que causara perjuicios, y un 70 % de los participantes indicaron que habra poco perjuicios del proyecto a los moradores.

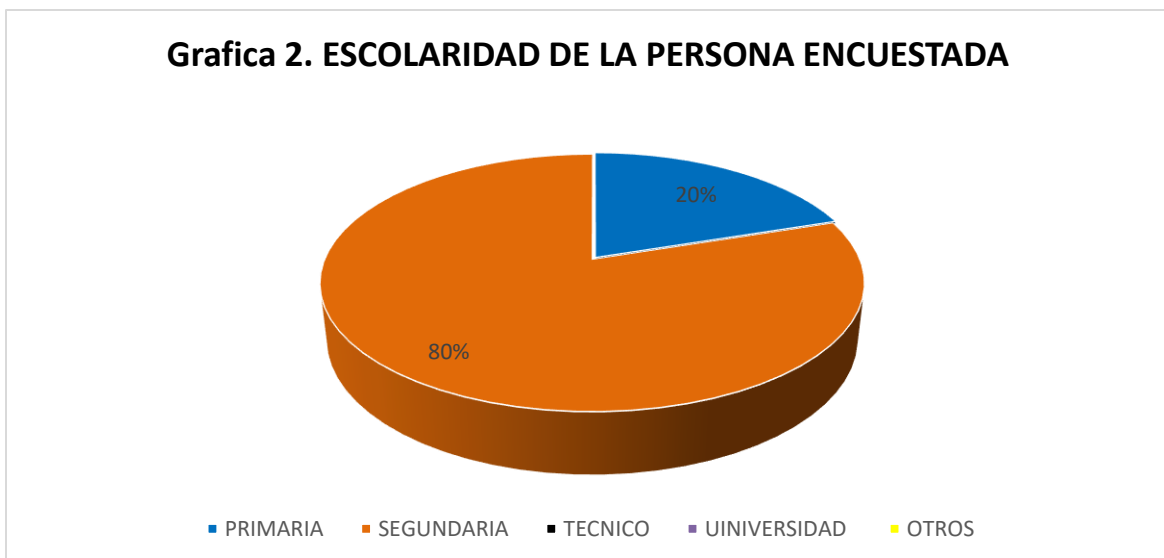
## Resultados

### Grafica.1



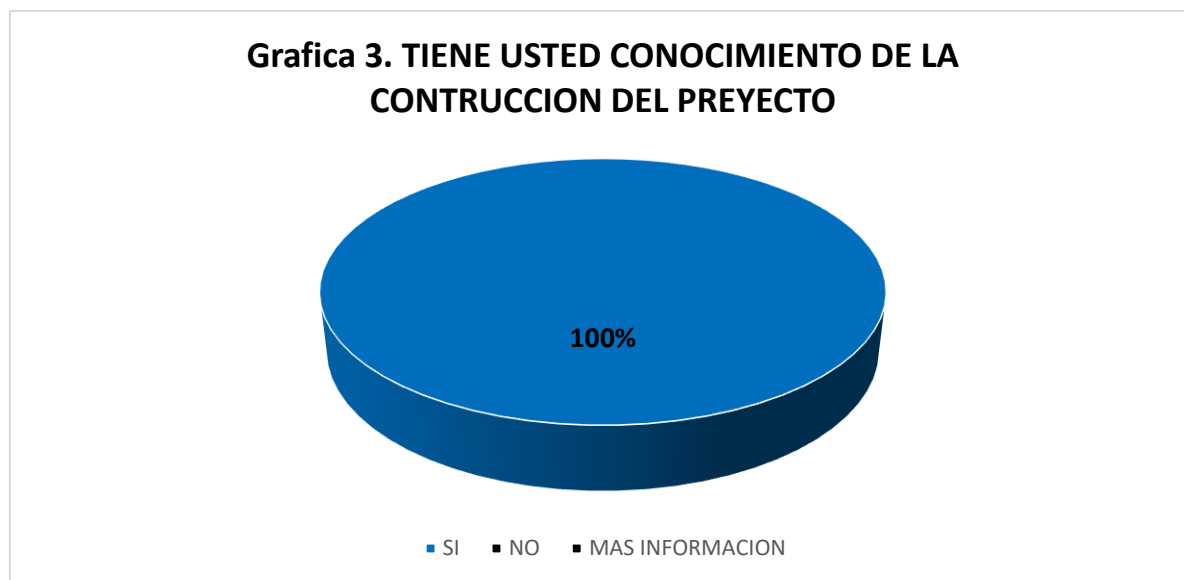
En esta grafica podemos observar que todos los encuestados fueron mayores de edad 18 años. Entre la poblacion encuestadas el mayor grupo (60%) se encontraba entre la edades 38 a 47 seguido del (20%) que estaba entre los 28-37 años, el tercer lugar lo ocupo el grupo de 18-27 años (10%) y por ultimo con un (10%) de representatividad estuvieron lo que cuentan con edades de 48 a 57 años.

### Grafica 2.



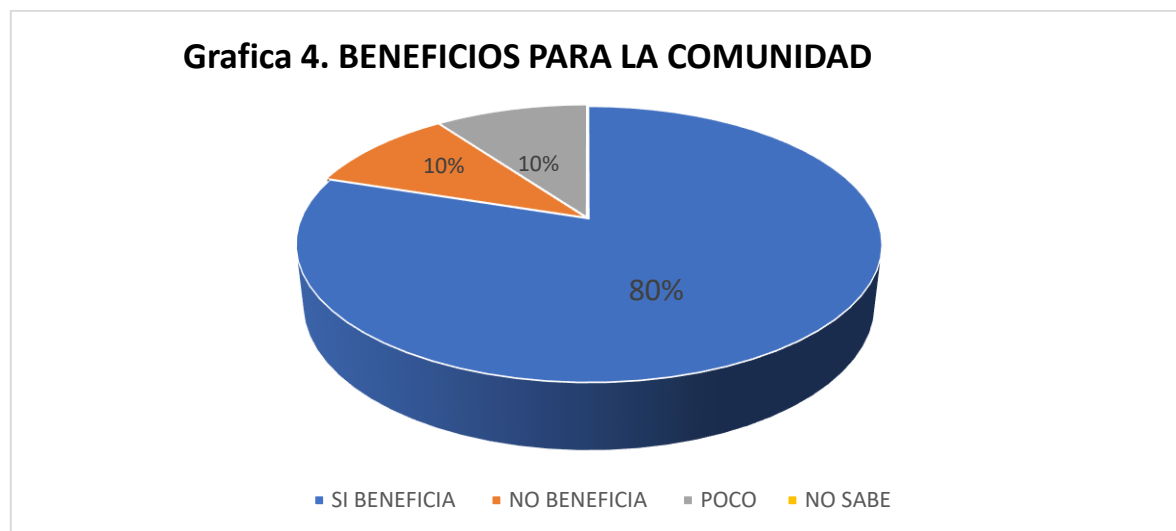
En la grafica podemos observar el nivel de escolaridad, el mayor porcentaje estuvo entre los que ha terminado la secundaria con un (80%), en el segundo lugar con un (20)%, lo que solo terminaron la primaria.

**Grafica 3.**



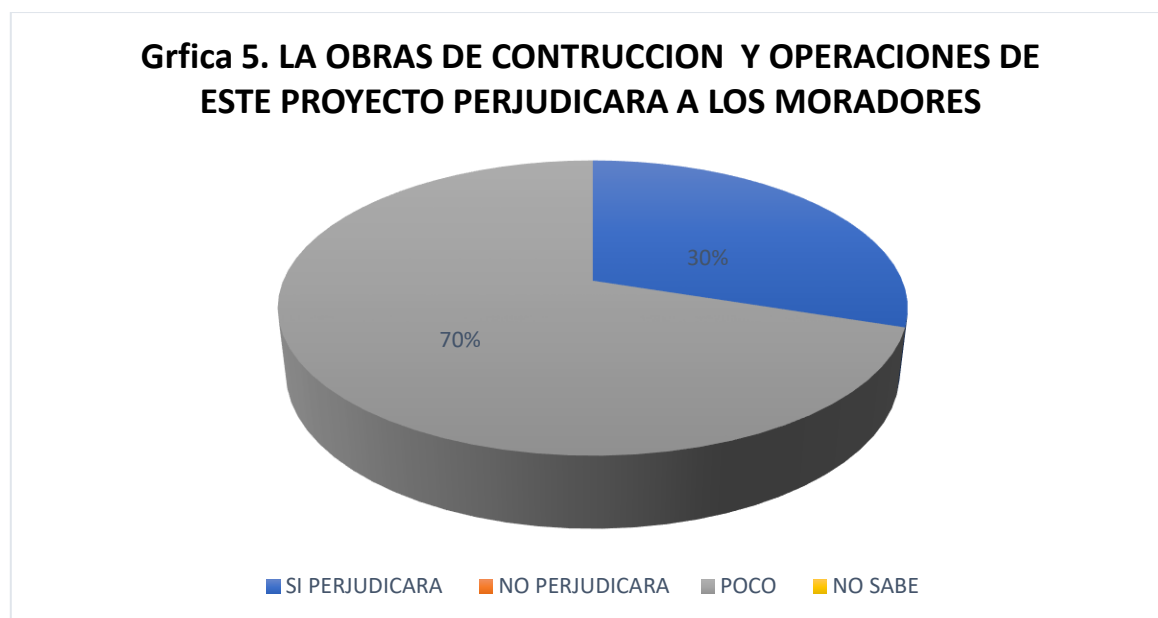
En esta grafica se observa que en la totalidad 100 % de las personas encuestas, conocen del proyecto.

**Grafica 4.**



El 80% de las personas consultadas espera que el proyecto traiga beneficios a la comunidad, el segundo lugar lo ocuparon lo que indican que poco (10%) y por ultimo un (10%) opina que el proyecto no traera ningun beneficio.

**Grafica 5**



Los resultados de las encuestas indican que, el 70% de los entrevistados indican que el proyecto se producirá poca molestia y el 30 % indica que si perjudicara debido al humo que se producirá el horno donde se fundirá el aluminio.

Durante el proceso de implementación de la encuesta, se les explico a los participantes que como medida de mitigación para la emisión de gases no tóxicos (humo) se instalaran los extractores necesarios para la normal conducción de los mismos.

#### **SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA A LA COMUNIDAD.**

##### **Solicitud de información**

Una de las técnicas de solicitud de información fue la realización de encuestas a los actores claves de la comunidad y comerciantes, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.

## Respuesta a la comunidad

El promotor y contratista estarán anuentes a las recomendaciones hechas por los residentes, trabajadores y comerciantes, prestarán toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y la comunidad.

## APORTES A LOS ACTORES CLAVES.

El desarrollo de este proyecto requiere de la compra de insumos, la cual le imprimirá dinámica al sector de bienes y servicios, representando un crecimiento económico para los actores claves de las comunidades. Una de las medidas establecidas es la generación de plazas de trabajo. Entre los aportes a los actores claves de las comunidades está la generación de plazas de trabajo, tomando en cuenta principalmente a los que se encuentran en las áreas del corregimiento o áreas aledañas, compra de materiales e insumos. En caso que no se encuentre mano de obra en estas zonas, se tratará de contratar en las áreas más próximas con mano de obra calificada.

A nivel regional el proyecto se generará un dinamismo en el sector de servicios y materiales (alimentos, bancos, seguridad, etc.), pues las actividades del proyecto representan una inversión que demandan bienes y servicios tanto de la obra a desarrollar como de sus trabajadores directos e indirectos.

## E. IDENTIFICACIÓN Y FORMA DE RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR EL PROYECTO.

Identificación: En el caso supuesto que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en forma expedita a través de los mecanismos descritos por el promotor, con el único objetivo de dar solución al mismo de la manera más rápida y eficiente persiguiendo siempre el bienestar de la población involucrada, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá:

- Mediación

- Conciliación
- Arbitraje

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran su sustento jurídico en el Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto N° 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley N° 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial N° 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

- Forma de resolución de conflictos:
- En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto, lo más recomendado sería mediar. Con la mediación se evita el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, todo lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen.
- Otro recurso al que se puede apelar es el llamado arbitraje. En el arbitraje, una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada “árbitro” escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.
- También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflicto de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para <sup>o</sup> llegar a un acuerdo mutuamente aceptable.

En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos

### **8.3. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados**

Como resultado de esta verificación podemos concluir que no existen antecedentes bibliográficos de actividades culturales llevadas a cabo específicamente en el área de proyecto. La evaluación física del polígono no arrojó evidencias que indicaran la existencia de yacimiento arqueológico alguno o sitios de importancia arqueológica, histórica o cultural.

#### **8.3.1. Descripción del Paisaje**

La comunidad de La Doradilla, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, se ubica en una zona costera del mar pacífico, rodeadas de cerros y colinas de diferentes elevaciones, la vegetación consta de áreas boscosas hacia la cordillera en su mayoría bosques secundarios y maduros cercanos al pueblo se observa pastizales.

El proyecto se ubica en un área rural, hacia las afueras del centro poblado, de La Chorrera, la topografía es irregular con cerros con pendientes no muy pronunciadas. Dentro de la comunidad predominan las casas de cemento con techo de zinc y piso de cemento. La comunidad cuenta con centro educativo, cancha deportiva y atención primario de salud.

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

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera



impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Seguidamente resumimos los potenciales impactos ambientales identificados con el desarrollo del proyecto: su carácter (negativo o positivo), grado de perturbación (alto, medio, bajo), importancia ambiental (alta, media, baja), riesgo de ocurrencia (seguro, probable, poco probable), extensión de área afectada (superficie, área total del proyecto, local, regional), duración (fugaz, temporal, permanente) y su reversibilidad (reversible e irreversible).

### **9.1.1 Impactos Positivos**

- **Nombre del Impacto:** Generación de empleos.

**Carácter:** Positivo.

**Grado de perturbación:** No aplica.

**Importancia ambiental:** Baja. Al reacondicionar la galera las facilidades necesarias para realizar la elaboración de las pailas. El proyecto generará aproximadamente 12 empleos indirectos en las fases de Construcción (reacondicionamiento) y operación.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro. No se puede desarrollar el proyecto sin personal.

**Extensión de área:** Regional. Los trabajadores que se requieren para desarrollar el proyecto se contratarán en el área.

**Duración:** Permanente. Durante las fases de construcción y operación se requiere de personal, pero con mayor relevancia en la primera.

**Reversibilidad:** Irreversible. La generación de empleos se presentará durante toda la vida del proyecto, principalmente en la fase de construcción, en lo que respecta a nuevos empleos.

- **Nombre del Impacto:** Incremento de la economía regional.

**Carácter:** Positivo.

**Grado de perturbación:** No aplica.

**Importancia ambiental:** Media. La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará; asimismo, la adquisición de materiales de construcción, equipos y la contratación de servicios, provocarán un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía de la comunidad de La Doradilla.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro. Para desarrollar el proyecto se requiere contratar personal y adquirir materiales de construcción.

**Extensión de área:** Regional. El efecto positivo se presentará en el área del proyecto y se extenderá al corregimiento de Guadalupe y al distrito de La Chorrera de donde provienen los materiales de construcción.

**Duración:** Permanente. Durante las fases de construcción y operación del proyecto circulará dinero, producto de los salarios del personal y adquisición de insumos, pero principalmente durante la construcción.

**Reversibilidad:** Irreversible. Como ya mencionamos, el impacto se presentará durante las fases construcción y operación; se espera que el proyecto opere permanentemente.

- **Nombre del Impacto:** Acondicionamiento de galera para fabricación de pailas artesanales.

**Carácter:** Positivo

**Grado de perturbación:** No aplica

**Importancia ambiental:** Alta. Los empleos que el proyecto generará mejorarán las condiciones socioeconómicas de los empleados y familiares.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro. No se puede desarrollar el proyecto sin contratar personal.

**Extensión de área:** Regional. Los trabajadores que se requieren para desarrollar el proyecto provendrán del área del proyecto y se extenderá a otras comunidades cercanas

**Duración:** Permanente. Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán nuevas plazas de trabajo, pero con mayor relevancia en la primera.

**Reversibilidad:** Irreversible. La generación de empleos y el consecuente mejoramiento de las condiciones de vida de sus familias, se presentará durante toda la vida del proyecto, principalmente en la fase de construcción.

➤ **Nombre del Impacto:** Incremento de los ingresos municipales.

**Carácter:** Positivo

**Grado de perturbación:** No aplica

**Importancia ambiental:** Baja. El Contratista cancelará al municipio de La Chorrera el impuesto por el permiso de construcción, incrementándose los ingresos municipales, lo que permitirá a las autoridades ejecutar obras en beneficio de las comunidades.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro.

**Extensión de área:** Regional. La cancelación de impuestos se realizará al Municipio de La Chorrera.

**Duración:** Temporal (fase de construcción).

**Reversibilidad:** No aplica.

### **9.1.2 Impactos negativos**

**Nombre del Impacto:** Accidentes laborales y de tránsito.

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Bajo, porque el proyecto no es de gran magnitud.

**Importancia ambiental:** Media. La población laboral expuesta no será significativa y los trabajos de mayor riesgo, en la fase de construcción son de corta duración.

**Riesgo de ocurrencia:** Poco probable. Se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar, se capacitará a los colaboradores y se seguirán las medidas de seguridad, incluyendo lo estipulado en lo relacionado al proceso.

**Extensión de área:** Área total del proyecto (216.00 m<sup>2</sup>) y vías de acceso.

**Duración:** Temporal. El impacto puede presentarse principalmente en la fase de construcción).

**Reversibilidad:** No aplica. La reversibilidad depende de la magnitud del accidente.

➤ **Nombre del Impacto:** Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Medio.

**Importancia ambiental:** Media. Los desechos sólidos que se generarán en la construcción son los residuos sólidos y líquidos del personal colaborador, basura doméstica y los propios de las actividades de construcción, que no son considerados peligrosos.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro.

**Extensión de área:** Área total del proyecto (216.00 m<sup>2</sup>).

**Duración:** Permanente (fases de construcción y operación).

**Reversibilidad:** Reversible. La generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos se presentará en toda la vida del proyecto; no obstante, éstos recibirán un manejo adecuado.

➤ **Nombre del Impacto:** Incremento de los niveles de ruido.

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Bajo.

**Importancia ambiental:** Baja. La utilización de algunos equipos y maquinarias y la presencia humana en la fase de construcción aumentarán los niveles de ruido; no obstante, los trabajos que requieren de equipo mecánico son de baja magnitud y corta duración. Durante la operación, no se esperan niveles de ruidos muy superiores a los actuales.

**Riesgo de ocurrencia:** Probable, para minimizarlos el equipo operará en óptimas condiciones mecánicas y con un mantenimiento adecuado y se le girarán instrucciones a los empleados para que eviten los ruidos (hablar en voz baja, no tirar los materiales de construcción, etc.).

**Extensión de área:** Área total del proyecto (216.00 m<sup>2</sup>) y se percibirán en los alrededores.

**Duración:** Temporal. El impacto se presentará principalmente durante la fase de construcción.

**Reversibilidad:** Reversible. Al concluir la construcción del proyecto, los niveles de ruidos no serán significativamente más altos que los actuales.

➤ **Nombre del Impacto:** Erosión y contaminación del suelo.

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Medio. El área que será alterada es reducida, la topografía en parte es plana y, por lo que son de muy corta duración.

**Importancia ambiental:** Medio. El área alterada será reducida, lo que reduce los movimientos de tierra y los trabajos que requieren la utilización de estos equipos en la fase de construcción serán de corta duración.

**Riesgo de ocurrencia:** Poco probable. Se aplicarán las medidas contempladas en el PMA para mitigar y/o prevenir situaciones que erosionen o contaminen el suelo.

**Extensión de área:** Aproximadamente 216.00 m<sup>2</sup> dentro del área total del proyecto.

**Duración:** Temporal (fase de construcción).

**Reversibilidad:** Reversible.

➤ **Nombre del Impacto:** Pérdida de la cobertura vegetal

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Bajo.

**Importancia ambiental:** Baja. No existe vegetación a remover en el área donde se acondicionar la galera.

**Riesgo de ocurrencia:** Seguro. No se construirá en el área solo se **Acondicionara** la galera en el sitio actual.

**Extensión de área:** **216.00** m<sup>2</sup> dentro del área del proyecto.

**Duración:** Temporal. El impacto se presentará en la fase de construcción.

**Reversibilidad:** Reversible. El impacto se mitigará.

- **Nombre del Impacto:** Molestias a los moradores de la comunidad de La Doradilla corregimiento de Guadalupe.

**Carácter:** Negativo.

**Grado de perturbación:** Bajo. La presencia humana laboral en la fase de construcción generará desechos sólidos y líquidos y ruidos (éstos últimos también los generará el equipo). Durante la fase de operación se generara gases no tóxicos, motivo por la cual serán instalados los extractores necesarios que permitirán mitigar este aspecto.

**Importancia ambiental:** Bajo.

**Riesgo de ocurrencia:** Probable. Las actividades se desarrollarán cerca de la comunidad.

**Extensión de área:** Área total del proyecto (216.00 m<sup>2</sup>).

**Duración:** Temporal. El impacto se puede presentar en la fase de construcción.

**Reversibilidad:** Reversible. Con la eficiente ejecución del Plan de Manejo Ambiental, se puede mitigar el impacto.

## **9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto**

El desarrollo de este proyecto es de suma importancia para avanzar en el mejoramiento de las condiciones socio – económicas y la consecuente calidad de

vida de los habitantes de la comunidad de La Doradilla, corregimiento de Guadalupe y de comunidades aledañas, que por situaciones geográficas y económicas se les beneficiaría con dicho proyecto.

Por otra parte, la generación de empleos directos e indirectos en la fase de construcción, pueden ser cubiertos por moradores locales, es un aspecto de singular importancia, considerando que no hay una gran oferta de empleo en el área. Asimismo, las plazas de trabajo, la adquisición de insumos, principalmente materiales de construcción provocarán un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía a nivel regional.

Los aspectos antes expresados contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los colaboradores del proyecto y sus familias.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Este Plan de Manejo Ambiental (PMA), se ha formulado atendiendo cuidadosamente las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente, modificado por la Ley 8 de 2015, que crea al Ministerio de Ambiente, y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

En este acápite se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente encontrar que algunas de éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar , prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplarizar observamos, que la medida el poco equipo a utilizar operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape”, además de contribuir en la reducción de la generación de desechos gaseosos, reducirá los niveles de ruidos y las molestias a los habitantes, de la comunidad de La Doradilla, corregimiento de Guadalupe.

Esta característica se aprecia en este plan de Manejo Ambiental y se relaciona con la naturaleza del impacto y de la acción mitigante y no por el interés del equipo consultor de incurrir en reincidencias.

### **Impacto identificado: Accidentes laborales y de tránsito.**

#### **Medidas de mitigación específicas:**

- Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.
- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. Cuando los empleados trabajan si fuese necesario en alturas, se les debe proveer de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, sencillos o dobles.
- Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro de los polígonos.
- Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones seguras y saludables para los colaboradores.
- No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.



- Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos del área.
- Se debe contar en la obra con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar seguro y accesible; al menos uno de los colaboradores debe estar capacitado en la materia.

**Impacto identificado: Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible.
- Los desechos peligrosos, si llegase el caso de utilizarlos, como solventes, aceites usados, trapos y otros deben colocarse en recipientes cerrados, que se retirarán del área para su eliminación a través de empresas autorizadas para realizar esta actividad.
- En la medida de lo posible, se reutilizarán los materiales de construcción.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores se deben manejar y disponer de acuerdo a lo descrito en el acápite 5.7.2.
- Inspección de los tanques sépticos y limpieza de éstos cuando sea necesario; los desechos deben manejarse de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.
- El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Sin embargo, también se tiene previsto si pueda darse un derrame de hidrocarburo utilizar paños absorbentes para sacar del medio los contaminantes.

- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes emisoras de ruidos, gases y polvo.
- Aplicar agua en los sitios de emisión de polvo. Esta medida se implementará frecuentemente.
- No se quemarán residuos vegetales, ni ningún otro desecho en los polígonos ni en el área del proyecto.
- A efectos de las emisiones de gases durante el proceso de operación en relación de la emisión de gases no tóxicos se instalarán extractores en las cantidades necesarios.

**Impacto identificado: Incremento de los niveles de ruido.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- El equipo y maquinaria operará en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape; cabe señalar que en este proyecto no se utilizaran maquinarias grandes que incrementen los niveles de ruido dentro del proyecto.
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes emisoras de ruidos.
- Se procurará descargar los materiales de construcción lo más rápido posible. Cuando se realice esta operación se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales).
- Evitar realizar las actividades generadoras de niveles de ruidos más altos en horarios de clases, para ello la utilización de equipos generadores de ruido se utilizarán en horarios en que no afecten el estudiantado de la escuela cercana.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).

- Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, (Reglamento para el Control de los Ruidos) modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

**Impacto identificado: Erosión y contaminación del suelo.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Remover si fuese el caso solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Evitar si fuese necesario realizar movimientos innecesarios de tierra para evitar que ésta sea arrastrada por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- Utilizar equipo y maquinarias en buenas condiciones mecánicas y con adecuado mantenimiento preventivo. Dentro de su mantenimiento se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.
- El manejo de productos derivados del petróleo debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.
- Recolectar cualquier tipo de derrame o "líqueo" de derivados de hidrocarburos, con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado.
- Se establecerán barreras de contención de sedimentos alrededor de la obra para evitar que los sedimentos pasen directos a las aguas superficiales.

**Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Remover si fuese necesario, solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (prohibición de hogueras dentro de los polígonos, instrucción a los colaboradores, etc.).

**Impacto identificado: Molestias a los habitantes de la comunidad de La Pesita, corregimiento de Guadalupe.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero, instalación de recipientes para depositar los desechos y recolección.
- Delimitar y señalizar adecuadamente las áreas de trabajo y los sitios de acopio de materiales de construcción (utilizar cintas reflectoras y/o mallas plásticas, letreros) y restringir el acceso a personas ajenas a las actividades de construcción. Éstas deben colocarse, de tal manera que no impida el libre tránsito de los moradores de la comunidad.
- Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de tierra, que puedan generar partículas de polvo y sedimentos.
- Cubrir las pilas de suelo, materiales pétreos y desechos para evitar la generación de polvo y otras partículas.
- Diseminar y compactar, lo antes posible y dentro de la obra el suelo sobrante de las fundaciones; el resto (de haberlo), al igual que los desechos deben retirarse de la obra lo más rápido posible.
- Aplicar agua en los sitios de emisión de polvo. Esta medida se implementará frecuentemente.
- Los materiales de construcción y desechos se apilarán ordenadamente dentro de la obra.
- Se procurará descargar los materiales de construcción lo más rápido posible. Cuando se realice esta operación se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales).

- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido y gases.
- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- Instrucción a los colaboradores para que expongan una posición respetuosa y amigable con los habitantes de la comunidad (no expresar palabras soeces, etc.).
- Implementar las otras medidas para mitigar los impactos, generación de desechos e incremento de los niveles de ruidos detallados párrafos atrás.

### **10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas**

El ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas será el promotor de la obra, quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas. Para ello, el Promotor y sus contratistas deberán cumplir como mínimo con las disposiciones establecidas en el presente EsIA, la Resolución de Aprobación del EsIA y cualquier otro requisito estipulado en la normativa Nacional vigente. La empresa promotora o el contratista deberá contar entre su personal de ser necesario con un Encargado Ambiental, quien será el responsable de lograr el cumplimiento a cabalidad de las medidas.

### **10.3 Monitoreo**

El objetivo fundamental del monitoreo ambiental radica en evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos negativos a los componentes socioambientales.

Las acciones contenidas en el programa de monitoreo estarán basadas en la naturaleza o magnitud del impacto ambiental y la medida de mitigación aplicable, a fin de lograr el éxito o productividad ambiental de esta última. Por ejemplo, el impacto sobre el suelo y flora será mayor, mientras más se elimine la vegetación del área, por lo que el cumplimiento de la medida de mitigación específica "Remove

solamente la vegetación (gramíneas) estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto”, se monitoreará o asegurará, implementando estrictos mecanismos de instrucción y supervisión del personal.

Al analizar las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1, se puede corregir, que la eficiencia de la totalidad de las mismas se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión del personal.

#### 10.4 Cronograma de ejecución

En el siguiente cuadro se detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación.

Acciones/ Actividades/ Medidas de Mitigación	Costos (\$)	Construcción															
		Semanas															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Control de la Calidad de Aire, Ruido y contaminación del Suelo</b>	3,000																
Responsables de la Ejecución: Promotor																	
Monitoreo: MiAMBIENTE, MINSA, MIVI																	
<b>Programa de Control al Aumento en la Erosión del Suelo</b>	2,000																
Responsables de la Ejecución: Promotor																	
Monitoreo: MiAMBIENTE, MINSA,																	
<b>Programa de Control de la Generación de Desechos y Basura</b>	7,000																
Responsables de la Ejecución: Promotor																	
Monitoreo: Municipio,																	

MiAMBIENTE, MINSA																	
TOTAL	12,000																

### 10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna

Debido a que el área del proyecto es un polígono con alteración antrópica, el cual no posee árboles, sin vegetación nativa de la zona, no se evidencio la presencia de especies de anfibio, reptiles ni mamíferos, como fue mencionado en la Línea Base Biológica de este EslA. Por tal razón, debido a la falta de especies, tanto de animales silvestres como de plantas, se considera que el referido Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, no aplica en esta ocasión.

### 10.6 Costos de la gestión ambiental

El costo de gestión ambiental durante la fase de construcción se estima en un 10% del precio total de la obra seria unos: \$ 12,000.

## 11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental participaron los siguientes profesionales:

Nombre	Formación	Número de Registro	Participación
José Rincón	Lic. en Biología	DEIA-IRC-042-2020	Consultor Líder
Erasmó Rodríguez	Lic. en Biología	DEIA-IRC-077-2019	Ambiente Físico, Biológico y socioeconómico, Identificación de impactos, Plan de manejo ambiental

Eliana Vargas	Asistencia Técnica		Elaboración de las encuestas
---------------	--------------------	--	------------------------------

Las firmas debidamente notariadas de los profesionales responsables del presente estudio aparecen en el anexo.

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, modificada por la Ley 8 de 2015 que crea al Ministerio de Ambiente; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes socio ambiental de la zona. Sin embargo, considerando lo perturbado del área y dado que los impactos negativos identificados no serán significativos y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, se concluye que éste tiene viabilidad ambiental.
- Indudablemente, que durante la operación del proyecto se le brindará una mejor seguridad a los habitantes de la comunidad de La Doradita, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.
- Por otra parte, la generación de empleos directos en la fase de construcción, algunos de los cuales pueden ser cubiertos por moradores locales, es un aspecto de singular importancia, considerando que no hay una gran oferta de empleo en el área. Asimismo, las plazas de trabajo, la adquisición de insumos, principalmente materiales de construcción provocarán un mayor



movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía a nivel regional.

- Los aspectos antes expresados contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los colaboradores del proyecto y sus familias.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una amplia aceptación.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda que el Promotor del Proyecto, cumpla con lo establecido en el diseño de la obra, desarrollando las actividades de tal manera que resulten amigables con el ambiente e implementando las medidas de seguridad consideradas en la planificación y diseño del proyecto.
- Asimismo, el promotor deberá implementar las medidas de prevención y mitigación propuestas en el PMA de este Estudio de Impacto Ambiental, para que de esta manera se evite y/o atenuar la significancia de los probables impactos negativos que podrían ser generados por el Proyecto.
- Por último, se recomienda al Promotor que mantenga comunicación permanente con los moradores cercanos al proyecto, informando de cada una de las actividades a realizar y atender las dudas y preocupaciones que éstos pudieran tener con relación al avance del proyecto.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, CENSOS NACIONALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA. 2010. Resultado Final Ampliado, Lugares Poblados de la República de Panamá.
- Normas para aguas Residuales. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.
- Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)", y Modificada por la Ley 8, de 15 de marzo de 2015, por medio de la cual se crea el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- Rica, Nicaragua y Honduras. Impresora Carvajal, S. A. Colombia. 614 p. Holdridge, L. 1996. Ecología basada en zonas de vida. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica. 216 p.
- Tosi Jr, J. 1971. Zonas de Vida de Panamá: Una base para investigaciones silvícolas e inventario forestal en la República de Panamá. FAO, Roma. 122 p. Leyes, Decretos y Resoluciones
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y con las modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de Agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

# **ANEXOS**

**Anexo 1.**  
**FORMULARIO DE ENCUESTA APLICADA**























## **Anexo 2. REGISTRÓ FOTOGRÁFICO DE LAS ENCUESTA REALIZADAS.**







## **ANEXO 3. DOCUMENTOS LEGALES**

# SOLICITUD DE AVALUCION

Panamá, República de Panamá al 16 de octubre del 2020

Asunto: Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: "Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales."  
Ubicado en la comunidad de La Doradilla calle principal, corregimiento De  
Guadalupe, distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste."

Licenciado Milcíades Concepción  
MINISTRO DE AMBIENTE (MI AMBIENTE)  
Gobierno Nacional de la República de Panamá

Licenciado Concepción,

Por este medio solicitamos formalmente el ingreso al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el Desarrollo del Proyecto: "Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales." Ubicado en la comunidad de La Doradilla calle principal, corregimiento De Guadalupe, distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

De acuerdo a la lista taxativa (Artículo 16, decreto 123), el proyecto queda enmarcado en el sector de la construcción, según los antecedentes e información que ha sido analizada y en la que se fundamenta el documento, el proyecto genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales, por lo cual ha sido contemplado como Categoría I.

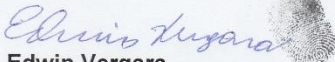
El documento esta compuesto por: El estudio de Impacto Ambiental de ( ) fojas. Un apartado de Anexos donde se incluyen los planos, informes fotográficos, Registro de Propiedad del Terreno, Encuestas, entre otra información de apoyo adicional.

El Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por consultores ambientales debidamente registrados en el ministerio de Ambiente.

Nombre	Formación	Número de Registro
José Rincón	Lic. en Biología	DEIA-IRC- 042-2020
Erasmó Rodríguez	Lic. en Biología	DEIA-IRC-077-2019

Agradeciendo de antemano su apoyo y colaboración, quedo de usted para cualquiera aclaración o comentario

Atentamente,

  
Edwin Vergara

Cedula N.º 8-462-604

Promotor del Proyecto

ro. Lic. Ramon De La C. Hernandez S., Notario Publico del  
del Circuito de Panamá, cedula No. 8-316-581

CERTIFICADO:  
Que he cotejado la firma manuscrita de mi cliente, el Sr. Edwin Vergara, en la que aparece en el documento de identidad y en la que se encuentra la misma, por lo que la considero auténtica.

Panamá,

16 OCT 2020



# DECLARACION JURADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL

22.10.20 8:00  
POS. N/A 189.03.1

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

**DECLARACION JURADA**

En la Ciudad de La Chorrera, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de del dos mil veinte (2020), ante mí, Licenciado **RAMON DE LA O FERNANDEZ SINISTERRA**, varón, panameño, mayor de edad, casado, Abogado, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-trescientos dieciséis-quintientos ochenta y uno (8-316-581), Notario Público Sexto el Circuito de Panamá, compareció personalmente: **EDWIN JOSÉ VERGARA VILLARREAL**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, portador de la cedula de identidad personal ocho-cuatrocientos sesenta y dos-seiscientos cuatro (8-462-604), con domicilio en la Provincia de Panamá Oeste distrito de la Chorrera corregimiento Guadalupe Urbanización La Pesita, casa 1000, localizable para recibir notificaciones en el teléfono 6728-7557, con correo electrónico evergarav@gmail.com Promotor del Proyecto denominado **"Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales."** Ubicado en la comunidad de La Doradilla calle principal, corregimiento De Guadalupe, distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, concurro ante usted a solicitarle la evaluación del referido estudio, persona a quien conozco y me solicito que extendiera esta diligencia, de manera libre voluntaria, espontánea sin presión de ninguna clase y bajo la gravedad de juramento manifestando lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Declara **EL COMPARECIENTE**, de generales antes descritas, en calidad de Promotor del Proyecto denominado **"Acondicionamiento de galera para fabricación de Pailas Artesanales."**

**DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO**, que la información aquí expresada es verdadera y que el Proyecto antes mencionado, se ajusta a la Normativa Ambiental Nacional Vigente y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de Julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo numero 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 del 2019.-----

Advertí a **EL DECLARANTE**, que la información contenida en esta Declaración debe ser veraz, ya que de lo contrario estarían infringiendo lo dispuesto en el **Artículo Tres Ocho Cinco (385) Del Código Penal que dice:** **"El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción"**



perjuicio del inculpaado o es la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro a ocho años".-----

Al ser preguntado, El Declarante, manifestó comprender el alcance del articulo.--Para Constancia, firma por ante mí el suscrito Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, que doy fe.-----

*Edwin Vergara Villarreal*  
EL DECLARANTE: EDWIN JOSÉ VERGARA VILLARREAL

*Lic. Ramón De la O Fernández S.*  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá



## CEDULA NOTARIADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CIRCUITO

Edwin Jose Vergara Villarreal

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-ABR-1974  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 01-JUL-2011 EXPIRA: 01-JUL-2021

8-462-604

Edwin Vergara

de acuerdo a la lista taxativa (Artículo 15, decreto 123) el proyecto queda enmarcado en el sector de la construcción, según los antecedentes e información que ha sido analizada y en la que se fundamenta el documento, el proyecto genera impactos ambientales negativos No significativos y No contiene riesgos ambientales, por lo cual ha sido contemplado como Categoría I.

El documento está compuesto por: El estudio de Impacto Ambiental de la obra, la obra de Anexos donde se incluyen los planos, informes, fotografías, Registro de Propiedad del Terreno, Encuestas, entre otra información necesaria para el estudio.

El Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por consultores externos, los cuales están registrados en el Ministerio de Ambiente.

Nombre	Formación	Número de Registro
José Rincón	Lic. en Biología	DEIA-RC-102-1980
Erasmio Rodríguez	Lic. en Biología	DEIA-RC-102-1980

Agradecemos de antemano su apoyo y colaboración, quedo de usted una atenta salutación o reconocimiento.

Carta Notariada



# CONTRATO DE LA COMPRA Y VENTA DE LA PROPIEDAD



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CON OPCION A COMPRA

Entre los suscritos a saber; Mujer Panameña mayor de edad con nombre ZORAIDA ESTHER RODRIGUEZ DE ESPINO con cedula de identidad personal # 6-700-2301 con domicilio en la Chorrera altos de san francisco calle los Gonzalez casa N°3247 y por la otra el señor hombre panameño mayor de edad EDWIN JOSE VERGARA VILLAREAL con cedula de identidad personal # 8-462-604 con domicilio en la Chorrera corregimiento de Guadalupe, la Pesita calle segunda casa N°1000 celebra contrato de arrendamiento con opcion a compra en base a las siguientes clausulas:

**PRIMERO:** el señor Edwin vergara se compromete a pagar la mensualidad de **CINCUENTA BALBOAS (B/50.00)** los primeros 5 dias de cada mes mediante la cuenta de ahorro en la caja de ahorro **N° 370000062700 a nombre de Zoraida Rodriguez de Espino** pasado los cinco primeros dias de cada mes tendra un cargo de **10% mensual**.

**SEGUNDO:** que este contrato de alquiler con opcion a compra tiene buna validez de 5 años para alquiler y para **la opcion de compra de 2 años y seis meses** por la suma de cinco mil quinientos balboas **CON 00/100 (B/5500.00)**. seria pagado al contrato es decir un solo pago a partir de la fecha de hoy. 02 de marzo del 2020.

**TERCERO:** que vencido el plazo estipulado el precio de compra puede variar.

**CUARTO:** que todos los cargos e impuestos y costos de tramites legales de venta y traspaso seran costeados por el señor Edwin Vergara una vez sea cancelado en su totalidad.

**QUINTO:** dicho terreno se encuentra ubicado en el corregimiento de Guadalupe la pesa Sector Ladoradilla

Para la constancia se firma el presente contrato de alquiler con opcion a compra en la ciudad de la Chorrera hoy 02 de marzo del 2020.

ZORAIDA RODRIGUEZ DE ESPINO

C.I.P: 6-700-230


EDWIN JOSE VERGARA VILLAREAL

C.I.P: 8-462-604

Yo, Jorge Santos G., Notario Publico del Circuito de Panama, en fe de la presente, doy fe.

# FIRMA DE LOS CONSULTORES

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "ACONDICIONAMIENTO DE GALERA PARA FÁBRICA DE PAILAS ARTESANALES", FIRMAS Y RESPONSABILIDADES.

Nombre	Formación	Número de Registro	Participación	Firma
José Rincón C.	Licenciado en Biología	DEIA-IRC-042-2020	Consultor Líder	
Erasmó Rodríguez M.	Licenciado en Biología	DEIA-IRC-077-2019	Consultor Colaborador	ERASMO RODRIGUEZ MARIOTA



Yo, ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
Notaria Publica Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firmas) es(es) auténtica(s).

Panamá, NOV 11 2020

 Testigo

 Testigo

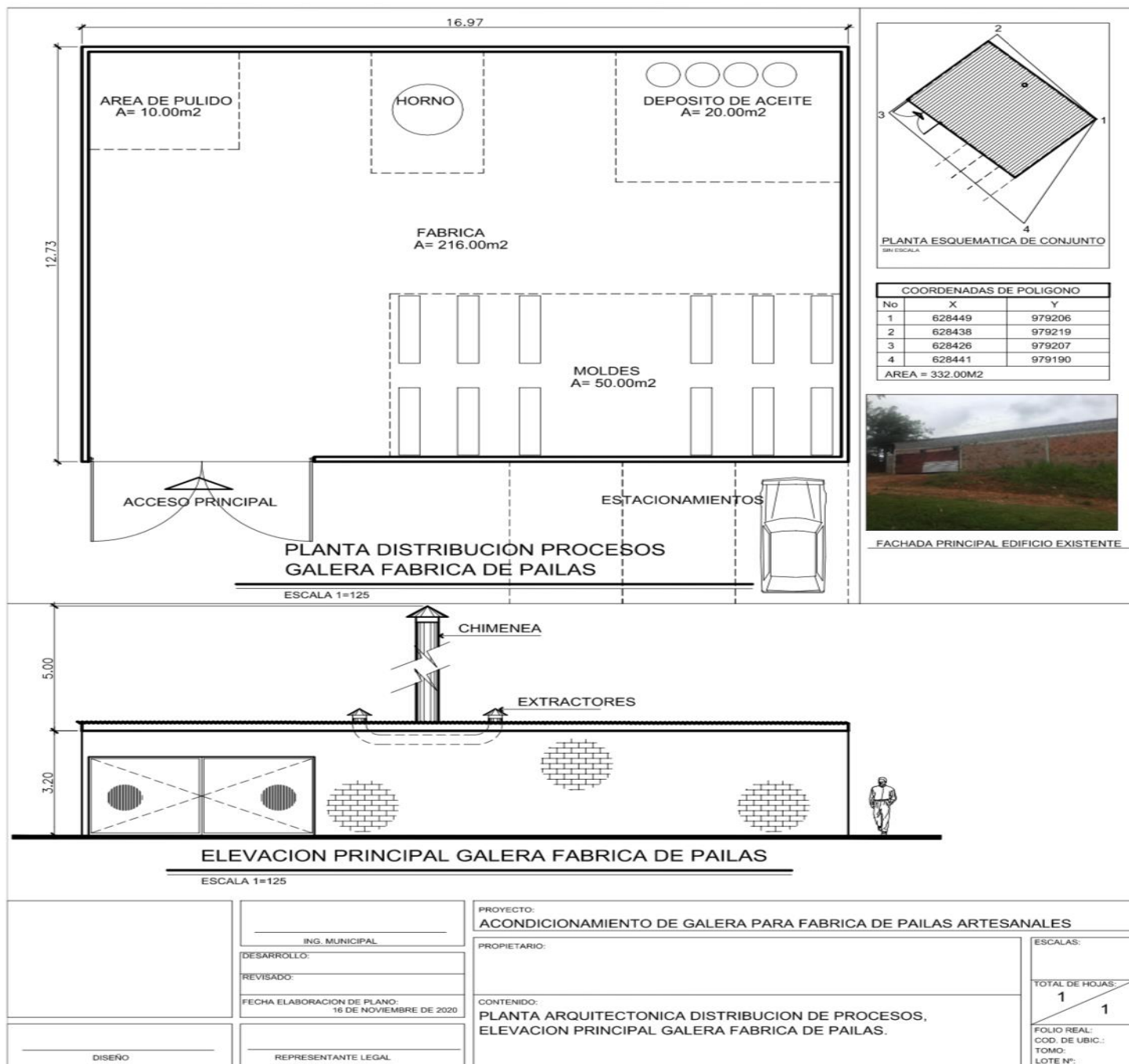


Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
Notaria Publica Tercera del Circuito de Panamá

Esta autenticación  
responde a la  
responsabilidad  
de la Notaria  
Pública, en  
cuanto al  
contenido del documento.

## **ANEXO 4. PLANO DEL PROYECTO**





## **ANEXO 4. RECIBO DE PAGO**

19/11/2020

Sistema Nacional de Ingreso



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

**No.**  
**59488**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	EDWIN VERGARA / 8-462-604	<b>Fecha del Recibo</b>	19/11/2020
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de de		B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**

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

**Monto Total** **B/. 353.00**

**Observaciones**

CANCELA PAZ Y SALVO MEDIANTE SLIP DE DEPOSITO B/3.00 #120598290/ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 - PROYECTO ACONDICIONAMIENTO PARA FABRICA DE PAILAS ARTESANALES. CANCELA POR SLIP B/350.00 #120598289

Día	Mes	Año	Hora
19	11	2020	10:29:35 AM

**Firma**

**Nombre del Cajero** Larissa López



IMP 1

## **ANEXO 5. CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO**



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 178707**

Fecha de Emisión:

19	11	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	12	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

**VERGARA , EDWIN**

Con cédula de identidad personal n°

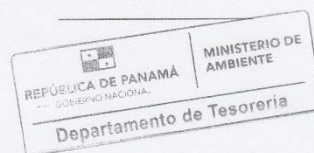
8-462-604

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



## **ANEXO 6. DOCUMENTOD DE LA PROPIEDAD**

# CERTIFICADO DE COMPRA DEL TERRENO

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



DISTRITO DE LA CHORRERA  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL

OFICIO DIM-091-17

## EL SUSCRITO DIRECTOR DE INGENIERIA MUNICIPAL

### CERTIFICA:

En nuestros archivos reposa el Expediente N° 23.095 contrato N° 20.906 a nombre de **ZORAIDA ESTHER RODRIGUEZ DE ESPINO C.I.P N° 6-700-2301** quien mantiene un globo de Terreno localizado en **LA DORADILLA**, Corregimiento de **GUADALUPE** forma parte de la **Finca N°9535 , TOMO 297, FOLIO 472**, teniendo dicho lote una superficie **498.19 MTS<sup>2</sup>**, con un valor de **B/499.00** A razón de (B/1.00 ) el metro ò fracción del metro cuadrado; El terreno se encuentra cancelado mediante Recibo de Caja N°272513 del 15/12/2014.

### TIENE LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y LINDEROS:

NORTE: CALLE LA DORADILLA	CON 23.72 mts. <sup>2</sup>
SUR: TERRENO MUNICIPAL	CON 29.63 mts. <sup>2</sup>
ESTE: TERRENO MUNICIPAL	CON 22.19 mts. <sup>2</sup>
OESTE: TERRENO MUNICIPAL	CON 18.03 mts. <sup>2</sup>

Para mayor constancia se firma y sella la presente certificación a los (16) días del mes de FEBRERO del 2017.

Atentamente,

  
**ING. ADRIANO FERRER G.**  
Director de Ingeniería Municipal





## NOTA DE SOLICITUD DE CONFECCION DEL PLANO

La Chorrera, 14 de septiembre de 2015

Señor

TOMAS VELASQUEZ CORREA

Alcalde del Distrito de La Chorrera

E. S. D.

Señor Alcalde:

Sirva la presente para solicitarle su visto bueno para la confección de mi plano de localización, de un lote de terreno que está ubicado en la Parcelación La Doradilla, del Corregimiento de Guadalupe, y se describe en el Lote No. 3, de la Manzana No. 48; con un área de 498.23 mts.2, el cual cancele mediante Recibo No. 272513, el día 15 de diciembre de 2014. Esta solicitud la hago con el fin de realizar un préstamo de vivienda.

Atentamente,

*Zoraida Rodriguez de Espino*

ZORAIDA E. RODRIGUEZ DE ESPINO

CED. 6-700-2301

Cont - 20906.  
Exp - 23095

	<b>ALCALDÍA DE LA CHORRERA</b>	
	Despacho Superior del Distrito	
Tipo de Apoyo	<i>P/2005</i>	Nº 0952
<b>VISTO BUENO Y AUTORIZADO</b>		
Firma Autorización		Fecha
<i>[Firma]</i>		<i>14/9/15</i>



[illegible]