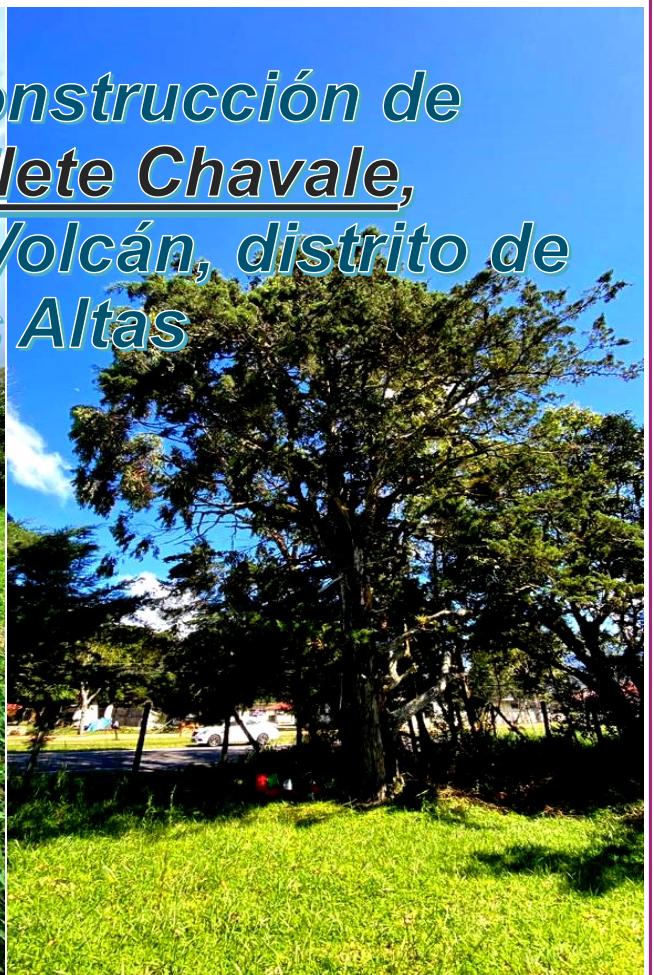


# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



**Promotora**

**JANETH SILVERA Q.**



**Consultores Ambientales:**

**Maricel Santamaría IRC.002-2006**

**Diego Espinosa IAR. 112-2000**

**Septiembre. 2021**



## INDICE

	<b>Págs.</b>
<b>1. INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>ABREVIATURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>8</b>
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA.....	8
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
3.1. ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.....	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	9
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>12</b>
4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	12
4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR MiAMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	12
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>13</b>
5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	13
5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	13
5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	16
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	18
5.4.1. <i>Etapa de Planificación</i> .....	18
5.4.2. <i>Etapa de Construcción y Ejecución</i> .....	19

	Págs
<i>5.4.3. Etapa de Operación.....</i>	19
<i>5.4.4. Etapa de Abandono.....</i>	19
<i>5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....</i>	19
<b>5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>20</b>
<i>5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....</i>	20
<i>5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....</i>	21
<b>5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....</b>	<b>21</b>
<i>5.7.1. Sólidos.....</i>	21
<i>5.7.2. Líquidos.....</i>	22
<i>5.7.3. Gaseosos.....</i>	22
<b>5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....</b>	<b>22</b>
<b>5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>23</b>
<i>6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....</i>	23
<i>6.3.1. Descripción del uso de suelo.....</i>	23
<i>6.3.2. Deslinde de la propiedad.....</i>	23
<i>6.4. TOPOGRAFÍA.....</i>	24
<i>6.4.1. MAPA TOPOGRÁFICO O PLANO, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR.....</i>	24
<i>6.6. HIDROLOGÍA.....</i>	24
<i>6.6.1. AGUAS SUPERFICIALES .....</i>	25
<b>6.7. CALIDAD DE AIRE.....</b>	<b>25</b>

	PÁGS.
6.7.1. Ruido.....	25
6.7.2. Olores.....	25
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>26</b>
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	26
7.1.1. Caracterización vegetal, <i>inventario forestal</i> ( <i>aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM</i> ).....	26
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	27
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>28</b>
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES .....	28
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	28
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	32
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	32
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>33</b>
9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	33
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	37
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>38</b>
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	39
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	46
10.3. MONITOREO.....	46

	PÁGS.
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	53
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	53
10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	55
10.12. SEGUIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA DE PROGRAMAS.....	56
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA (S) FIRMA (S) RESPONSABLE (S).....</b>	<b>58</b>
12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	58
12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR.....	58
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
<b>15. ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
• Imágenes de Encuestas.....	64
• Solicitud de evaluación ambiental notariada .....	81
• Cédula de Representante legal notariada .....	82
• Copia del certificado de certificado de propiedad .....	83
• Paz y salvo a favor del promotor .....	84
• Recibo de pago .....	85
• Declaración Jurada .....	86
• Copia de planos .....	88

## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

**EsIA:** Estudio de Impacto ambiental.

**EIA Categoría I:** Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

**DB:** unidad básica de medida de ruido, decibeles.

**INAC:** Instituto Nacional de Cultura, Institución de Gobierno encargada del Patrimonio Histórico y Cultural de la República de Panamá.

**MIAMBIENTE:** Ministerio de Ambiente, Institución encargada de velar por las áreas protegidas, flora y fauna y el medio ambiente en el territorio nacional.

**MINSA:** Ministerio de Salud, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la salud integral y proveer de forma óptima salud física, mental, social y ambiental en la población nacional.

**MIVI:** Ministerio de Vivienda, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de desarrollo urbano, además de proponer normas y reglamentaciones sobre el desarrollo urbano a nivel nacional y aplicar las medidas para su cumplimiento.

**MOP:** Ministerio de Obras Públicas, Institución Gubernamental que tiene las funciones de mantener toda la infraestructura vial a nivel nacional, de realizar nuevos proyectos viales para el desarrollo y beneficio de alguna comunidad y del país.

**M:** medida de longitud o distancia básica,  
metro

**m<sup>2</sup>:** medida de superficie o área en metros cuadrados.

**Proyecto:** Conjunto de todos los detalles necesarios para la ejecución de una obra, en éste caso particular: Reforma y Ampliación de Local Comercial.

**Promotor:** Persona natural o jurídica, que representa a la empresa, institución u organismo, que emprende una obra y que en este caso en particular se hace responsable frente a MIAMBIENTE durante el Proceso de Evaluación de Impacto ambiental.

**Actividad impactante:** Actividad generada durante la etapa de construcción u operación que genera impacto no significativo al ambiente y a la población.

**Medida de seguimiento, vigilancia y control:** Medidas recomendadas para el monitoreo de las medidas implementadas en los diferentes planes de acción, durante las etapas de construcción y operación.

**Metodología:** Define protocolos y métodos de aplicación de la medida de monitoreo recomendada para que tenga la efectividad esperada.

**Frecuencia:** Define el tiempo y la periodicidad en que se implementará la medida de monitoreo.

**Responsable:** Define la persona o entidad responsable de la aplicación de la medida de monitoreo.

**Costo:** Estable el monto financiero aproximado de la implementación de la medida.

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

El estudio de impacto ambiental para el proyecto de **Construcción de Sucursal de Flete Chavale**, Corregimiento Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, contempla todos los detalles de la planificación, diseño y ejecución de las actividades que conlleva la construcción del mismo, considerando los impactos ambientales, sociales y económicos que causará el proyecto, sus medidas de mitigación, prevención y compensación, con el objetivo de minimizar el daño al ambiente y a los recursos naturales.

El proyecto se ubica frente a la vía principal de la comunidad de Volcán, donde se pretende construir una sucursal de Flete Chavale en su mayoría áreas de construcción cerradas. Actualmente, el sitio es un área baldía con terreno baldío y construcciones colindantes

Entre los principales impactos negativos identificados por la construcción del proyecto se encuentran: la generación de desechos sólidos, el aumento de polvo, incremento del ruido, erosión del suelo, contaminación por aguas grises, pérdida de la vegetación, alteración del hábitat de especies animales; los mismos serán mitigados con la ejecución de las siguientes medidas: recolección de desechos en bolsas o tanques semanalmente, cumplir con los horarios de trabajo establecidos, dotación y utilización de mascarillas para evitar inhalar polvo y partículas en suspensión, colocación de mallas geo textiles en áreas vulnerables a la erosión, canalización de aguas grises hacia el sistema de alcantarillado, revegetación de las áreas verdes con especies ornamentales y frutales para atraer la fauna, entre otras medidas de monitoreo, seguimiento y control que se contemplan en este estudio.

### **2.1. Datos Generales de la Empresa o Persona**

a) Persona a Contactar:	<b>Ing. Irving Samudio</b>
b) Números de Teléfonos:	<b>66120675</b>
c) Correo Electrónico:	<a href="mailto:maricelbesan@yahoo.com">maricelbesan@yahoo.com</a>
d) Página Web o Ubicación:	corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

<b>e) Nombre y Registro del Consultor</b>	Personas Naturales Coordinadora del EIA: Maricel Santamaría IRC-002-2006 Teléfono Oficina: 774-2677, Edificio Comersa, Calle F Sur, diagonal <b>Contacto:</b> 66120675 <a href="mailto:maricelbesan@yahoo.com">maricelbesan@yahoo.com</a>
<b>f) Consultor de Apoyo:</b>	Ing. Domingo Espinosa IRC-112-2000

### **3. INTRODUCCIÓN**

#### **3.1 Alcances, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado.**

##### **3.1.1 Alcances**

El estudio de impacto ambiental (EsIA), categoría I del proyecto **de Construcción SUCURSAL DE FLETE CHAVALE** ubicado en el corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, se basa en la Ley 41 del 01 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y la Autoridad Nacional del Ambiente. El decreto ejecutivo N°209 del 06 de septiembre de 2006, que deroga el Decreto Ejecutivo N°59 del 16 de marzo del 2000, por la cual se reglamenta el capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, y la Resolución AG-00292-01 de 10 de Septiembre de 2001, Manual operativo de Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, que deroga el Decreto N° 209 del 5 de Septiembre de 2,006.

Para cumplir con lo estipulado en la legislación mencionada en líneas anteriores, y con el alcance del trabajo determinado, el presente estudio contempla los siguientes capítulos:

- **Descripción del Proyecto**
- **Descripción del Ambiente Físico**
- **Descripción del Ambiente Biológico**
- **Descripción del Ambiente Socioeconómico**
- **Plan de manejo ambiental**

A continuación, se describen la metodología y objetivos que compondrán este Estudio de Impacto Ambiental.

### **3.1.2. Objetivos**

Los objetivos se fundamentan en los planes ambientales, y demás que conforman el medio físico, biológico, socioeconómico, cultural e histórico.

Para los cuales lo hemos dividido de la siguiente manera:

### **3.1.3. Metodología**

La metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, comprende los siguientes:

- Descripción de las acciones del proyecto.
- Descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por la construcción y ejecución del proyecto.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente.
- Identificación de efectos y resultados de trabajos anteriores, revisión de antecedentes bibliográficos, la elaboración de un procedimiento de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- La evaluación de los impactos, que consiste en valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo alguna metodología conocida.
- Identificación y propuesta de medidas correctivas donde se requieren.

### **3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

Atendiendo al artículo 22 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2,009, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 de este reglamento.

**Criterio 1.** - Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. **No hay tal afectación a ninguno de los factores que se presentan de “a-z” por lo cual no procede este criterio. En el PMA se recomienda medidas de prevención para el punto d (generación de desechos).**

**Criterio 2.** - Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. **No hay tal afectación a ningún factor del “a-v” por lo cual no procede este criterio. El factor c de generación de procesos erosivos a corto, mediano plazo se ha planteado en medidas preventivas de baja significancia dado a que son medidas de corta implementación.**

**Criterio 3.** - Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. **No hay tal afectación en ninguno de sus factores de “a-h”. Sin AP de valor turístico o paisajístico.**

**Criterio 4.** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. **No hay tal afectación por lo cual no procede este criterio y no implica para ninguno de los factores de “a-h”.**

**Criterio 5.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. **No procede este criterio en sus factores históricos o arqueológicos de “a-c”. No se han registrado.**

## **4. INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR**

**Cuadro.1. Información sobre el Promotor**

a) Persona Natural o Jurídica	<b>JANETH SILVERA QUIEL</b>
b) Tipo de Empresa:	Persona Natural
c) Ubicación:	Corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.
d) Certificación de Existencia:	No
e) Representante Legal:	Janeth Silvera Quiel
f) Certificado de Registro de Propiedad:	Finca No. Folio Real No. 27929 F Código de Ubicación No. 4415 de propiedad de la Sra. Janeth Silvera Quiel
g) email:	<a href="mailto:irving_antonio02@hotmail.com">irving_antonio02@hotmail.com</a>

### **4.2. Paz Y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De Mi Ambiente, Copia Del Recibo De Pago.**

A continuación, se inserta el documento de Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente. (Ver Anexos)

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

### **5.1. Objetivo del Proyecto**

- Establecer una sucursal de Flete que brinde un servicio por demanda de transporte de mercancía en este sector de la comunidad, que favorece el mercado y desarrollo local.

*“El proyecto de construcción de Sucursal de Flete Chavale, corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, se destinará para el envío y recibido de mercancías, en un área total del lote de 1100m<sup>2</sup> con área total de construcción de 181m<sup>2</sup>, las medidas de distancia del punto 1 al 2 de 50.00m, del punto 2 al 3 de 22.00m, del punto 3 al 4 de 50.00m, y del punto 4 al 1 de 22.00m lineales. Se distribuirá las áreas abiertas y cerradas en área de vestíbulo, oficina, depósito de retiros, depósitos de envíos, comedor, 2 baños, área de carga y descarga”.*

#### **5.1.1. Objetivo Específico**

- ✓ Brindar un servicio eficiente y de calidad a los clientes.
- ✓ Contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del sector.
- ✓ Aportar a cubrir parte de la demanda de este sector.
- ✓ Cumplir con las normativas ambientales y urbanas establecidas para el desarrollo de este tipo de proyectos.

#### **5.1.2. Justificación**

La Sucursal de Flete Chavale, aporta al desarrollo de servicios y comercial del lugar cumpliendo con el transporte de mercancía y otros que se requieren para mantener el auge económico de las áreas más alejadas de la provincia.

#### **5.1.3. Desglose De Áreas Del Proyecto**

La construcción de la Construcción de Flete Chavale será construida en el terreno ubicado en la vía Volcán, en la ruta del transporte del sector. El terreno corresponde a la Finca: Folio Real No. 27929 F Código de Ubicación No. 4415

La superficie del edificio es la siguiente:

### Cuadro 1: Superficies

AREAS DE CONSTRUCCION	SUPERFICIE
Área Total de Construcción	181.00 m <sup>2</sup>
Áreas abiertas	50.00 m <sup>2</sup>
Áreas cerradas	131.00 m <sup>2</sup>
Área Total del lote	1100 m <sup>2</sup>

### 5.2. Ubicación Geográfica 1:50,000 Y Coordenadas UTM Del Polígono

#### Cuadro No. 2. Coordenadas del Área del Proyecto de Construcción en WG84

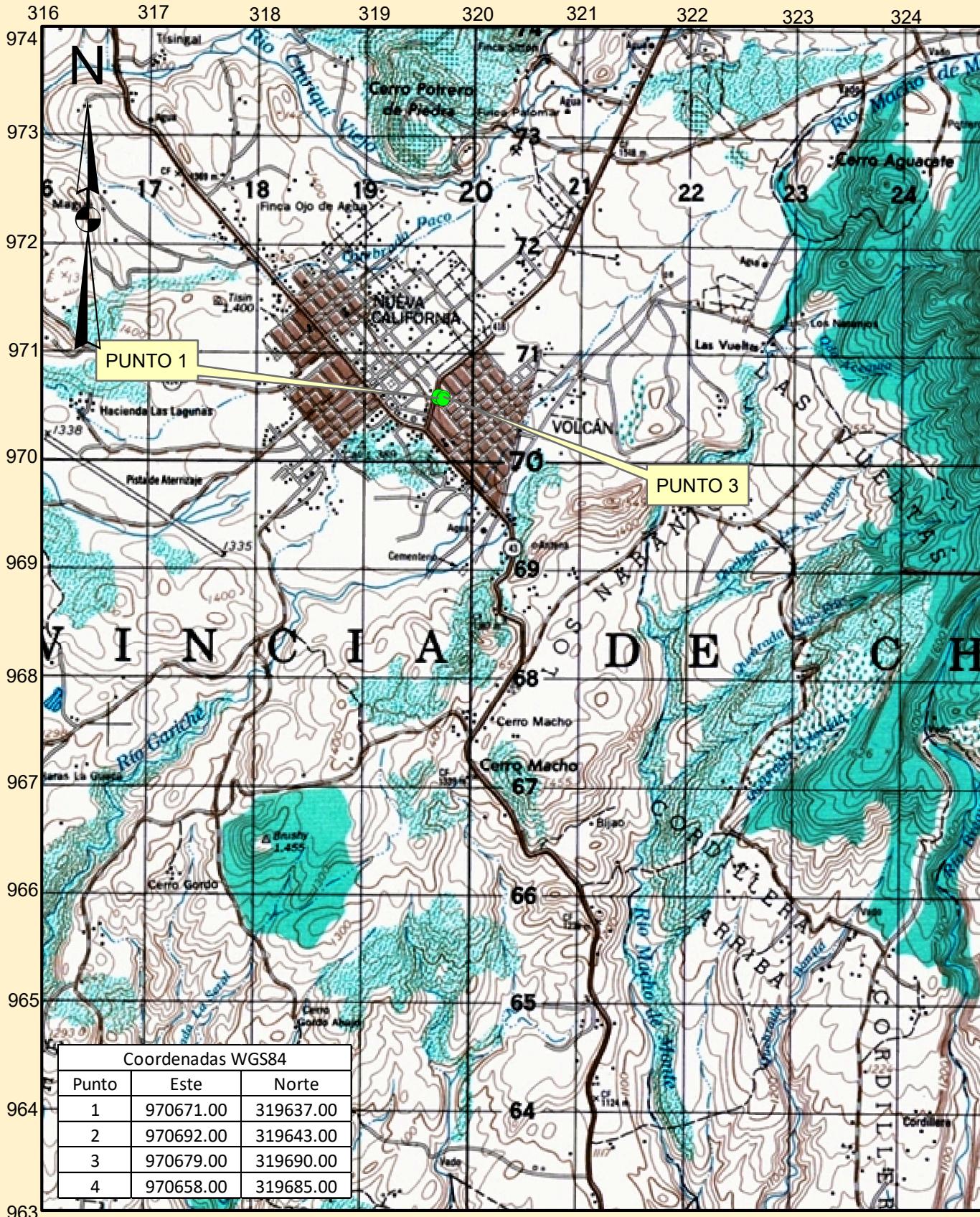
SUCURSAL FLETE CHAVALÉ		
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	970671	319637
2	970692	319643
3	970679	319690
4	970658	319685

Fuente. Promotora. Proyecto de construcción

Imagen 1. Ubicación regional del sitio. Google Earth. Sept 2021. Lote de terreno donde se ubicará el proyecto de Construcción Sucursal Flete Chavale, corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas. Frente a la vía principal, Volcán-Cerro Punta.



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto Construcción de Sucursal de Flete Chavale,  
Corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.



PROVINCIA: CHIRIQUI  
DISTRITO: TIERRAS ALTAS  
CORREGIMIENTO: VOLCAN  
LUGAR: VIA VOLCAN-CERRO PUNTA  
HOJAS TOPOGRAFICAS : VOLCAN 3642 II  
DATUM: WGS84

**PROMOTORA: JANETH SILVERA QUIEL**  
**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN SUCURSAL**  
**DE FLETE CHAVALE**

0 0.275 0.55 1.1 1.65 2.2 Kilometers  
MARICEL SANTAMARIA  
IRC-002-2006  
ESCALA 1:50,000  
FECHA: SEPTIEMBRE 2021

### **5.3. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos De Legislación Ambiental Aplicables y Su Relación con El Proyecto Obra o Actividad.**

En la República de Panamá, está vigente la **Constitución de la República de Panamá de 1972**, la cual ha sido reformada por el acto de 1978, y el Acto Constitucional de 1983. La cual señala en el **capítulo 7 del título III, sobre el Régimen Ecológico**, que se establece en su artículo 115. “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tiene 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.

En base a la Constitución de la República se ha generado una legislación destinada a establecer principios y normas básicas para la protección y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordenan la gestión ambiental y la integran a los objetivos sociales y económicos a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Basándose en estas normas el proyecto debe estar sujeto a una serie de normas ambientales nacionales y la obligación de obtener permisos respectivos para poder desarrollar el mismo.

Las leyes, normas técnicas y reglamentos relacionados con el proyecto en sus fases de construcción y operación son las siguientes:

#### **Leyes relacionadas con el Ambiente:**

1. La Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 (G. O. 27749-B), crea El Ministerio de Ambiente, que es la entidad rectora en la protección del medio natural en el territorio nacional de la República de Panamá.
2. Ley N° 41 del 01 de Julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
3. Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

4. Ley N° 30 del 30 de Diciembre DE 1994, por la cual se establece la obligatoriedad de presentar ante MIMAMBIENTE, un Estudio de Impacto Ambiental para todo proyecto y/o actividad humana que deteriore o afecte el medio ambiente físico o natural.
5. Ley N°1 del 3 de Febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal.
6. Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
7. Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
8. Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
9. Ley N°24 del 07 de Junio de 1995, Ley de Vida Silvestre de la República de Panamá.
10. Decreto Ejecutivo N°5 del 4 de Febrero de 2009. Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.

### **Leyes relacionadas con la Seguridad**

11. Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
12. Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
13. Resolución N° 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
14. Ley N°21 del 08 de Octubre de 1982, reglamento general para la oficina de Seguridad de la República de Panamá, Cuerpo de Bomberos de Panamá.

15. Acuerdo 116 del 16 de Junio de 1996, por la cual se reglamenta los permisos de aprobación de planos y ocupación de las obras terminadas.

### **Leyes relacionadas con la Salud**

16. Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).

17. Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.

18. Normas de Seguridad para el obrero, elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.

19. Reglamento DGNTI-COPANIT 23-295-99 del 12 Nov. de 1999. Agua Potable.

20. Resolución N° 506 de 06 de Octubre de 1999. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 del 12 de Noviembre de 1999 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

21. Reglamento Estructural Panameño 2004 (REP-2004)

22. Código Eléctrico Nacional NFPA-70. Código de Alarma contra Incendio NFPA-72. NFPA780-101.

### **5.4. Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra o Actividad**

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

#### **5.4.1. Etapa de Planificación**

La etapa de planificación de los proyectos por lo general involucra acciones a ejecutar tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas. Ambientales y legales a cumplir, y aprobación de planos.

Durante ésta etapa el promotor del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del proyecto, en promedio de 2 semanas.

En ésta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, mercadeo, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

#### **5.4.2. Etapa de Construcción y Ejecución**

Después que el Ministerio de Ambiente evalúe el presente Estudio de Impacto Ambiental, los permisos correspondientes a las instituciones y la aprobación de los planos de proyecto. Se procede a realizar la etapa de construcción del proyecto.

Dicha etapa consiste en la remoción de suelo, establecimiento de fundaciones, colocación de varillas de acero, construcción de paredes y pisos, instalación de techos, puertas y ventanas, instalación de tuberías eléctricas y de agua potable, cableado, instalación de cielo raso, repello, pintura y acabos. Duración estimada de 4 meses.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

La etapa operativa comprende todo el proceso de supervisión de la obra a realizar, cumpliendo con las normativas establecidas para cada labor en tiempo, rendimiento y efectividad, alternadamente con la implementación de las medidas ambientales. El proyecto como se observa es la construcción de una nueva infraestructura para manejo de flete o envío y recibido de mercancía.

#### **5.4.4. Etapa de Abandono**

Esta etapa de abandono no aplica, debido a que es una edificación será de forma indefinida sobre el sitio. Se contempla todo el proceso de supervisión y monitoreo ambiental hasta que culmine la obra.

### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**

La infraestructura a desarrollar será una planta baja, con las áreas descritas en el plano. Se tiene contemplado utilizar equipo como concreteras, herramientas manuales, retroexcavadora, equipos de soldadura, entre otros.

## **5.6. Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución Operación**

Los insumos requeridos por el proyecto son los siguientes:

**Fase de Construcción:** los insumos o materiales que la fase de construcción requiere, son los utilizados en toda construcción como: cascajo, arena, cemento, acero, techo, bloques, puertas, clavos, carriolas, materiales para acabados (plomería, baldosas, lechada, inodoros, lavamanos, etc.)

Los materiales o insumos serán distribuidos al proyecto por proveedores idóneos.

**Fase de Operación:** Para esta fase se necesita del suministro de los servicios básicos necesarios como: energía eléctrica, agua potable, comunicación, transporte, recolección de basura entre otros.

### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, transporte público, otros)**

#### **5.6.1.1 Agua**

El sitio donde se llevará a cabo el proyecto cuenta con el suministro de agua potable provisto por el IDAAN, sucursal volcán.

#### **5.6.1.2 Energía**

El sector está dotado de energía eléctrica, mediante cableado aéreo. La Empresa que suministra y administra el servicio es la compañía NATURYI.

#### **5.6.1.3. Aguas servidas**

Las aguas servidas se evacuarán hacia el tanque séptico.

#### **5.6.1.4. Vías de acceso**

El acceso vehicular del proyecto es por la carretera principal de la ruta Volcán – Cerro Punta del corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, esta calle se encuentra asfaltada y en condiciones óptimas.

#### **5.6.1.5. Transporte Público**

El transporte público conduce la ruta David-Volcán, Cerro Punta recorre la comunidad Nueva California, en donde es posible observar el recorrido de los buses de las rutas locales, vehículos particulares y taxis.

#### **5.6.1.6 Sistema de Telecomunicación**

El sector cuenta con el sistema telefónico de cobertura celular de todas las compañías telefónicas: Cable & Wireless, Cable Onda, Claro, Movistar, Digicel.

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

Para la realización de las diferentes actividades de este proyecto se contará con una fuerza laboral de trabajadores fijos 3, 17 temporal y 1 empresa subcontratista.

##### **Etapa de Construcción**

Plomeros, electricistas, soldadores, maestro de obra, albañiles, ayudantes de construcción, conductores, operadores de equipos portátiles, livianos y pesados, celador, carpinteros, pintores, ayudantes generales. Especialistas:

Arquitectos, ingeniero civil, dibujante, consultores ambientales.

##### **Etapa de Operación**

Ayudante general, personal de mantenimiento y seguridad. Especialistas. Operadores y Técnicos de servicios a equipos. Campamento. No se requiere en ninguna de las Etapas del Proyecto.

#### **5.7. Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases**

##### **5.7.1. Sólidos**

La gestión de los residuos sólidos domiciliarios se encuentra bajo la municipalidad del distrito de Tierras Altas, los cuales brindan el servicio de recolección una vez a la semana, algunos desechos pueden ser bolsas de cemento, restos de madera, embalajes, cartón etc. La recolección de los desechos generados por las actividades de construcción al igual que los que se generen durante la etapa de operación, serán

acopiado de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser dispuestos sin inconvenientes por el Municipio, tal como se ha estado realizando hasta la fecha en el área del proyecto, y los mismos después que se les almacena en tinaqueras comunes, los retira el Municipio de la localidad.

### **5.7.2. Líquidos**

La generación de desechos líquidos estará representada casi exclusivamente por los desechos sanitarios, el proyecto cuenta con servicios sanitarios.

Los residuos líquidos de mezcla de concreto, pintura, etc., serán evacuados a través del sistema de alcantarillado.

### **5.7.3. Gaseosos**

Dado que en la misma no habrá ningún proceso de transformación de materia que requiera de procesos de combustión y por ende no aplica.

Las emisiones gaseosas que se emitirán durante la construcción serán temporalmente y a muy pequeña escala, casi imperceptibles.

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

El distrito de Tierras, no cuenta actualmente con Plan de Uso de Suelo, existen documentos guías para la propuesta de ordenamiento físico de los distritos de Bugaba, Provincia de Chiriquí tales como: El Plan de Normativo de la Ciudad de David de 1978; Resolución 49-79-102002 del 26-6-2002, se aprueban las Normas de Desarrollo Urbano, o ejidos municipales. Actualmente se encuentra en revisión toda información relacionada a este punto, dado a que se ha establecido un nuevo distrito conocido como Tierras Altas, por lo que esta información no se encuentra accesible.

## **5.9. Monto Global de la Inversión**

Se estima que se requerirá de 6 meses para la construcción del proyecto. El costo de la obra una vez finalizada estará alrededor de B/. 70,000 (ochenta mil balboas).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

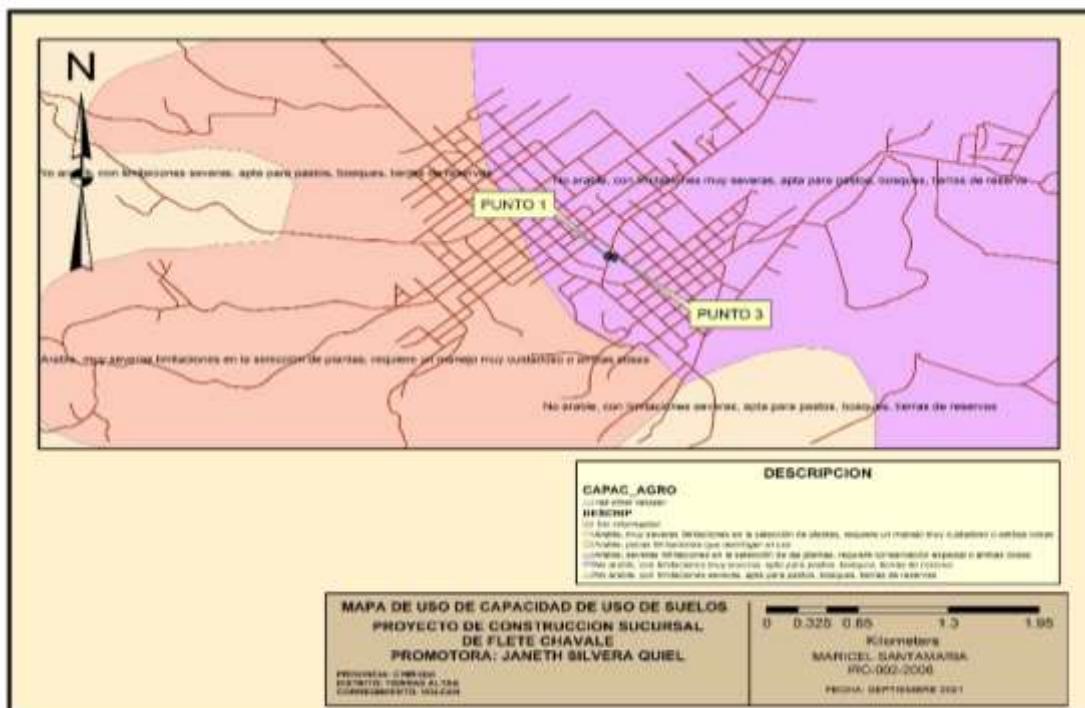
### **6.3. Caracterización del Suelo**

El suelo donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a un suelo arable.

### **6.3.1. La Descripción de Uso del Suelo**

El uso actual del suelo es de orientación agrícola. Actualmente se encuentra sin uso. El tipo de suelo según la capacidad agrícola es arable con severas limitaciones, en la selección de plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

## **Imagen 1. Mapa de Uso de Suelos**



Fuente: Mapa de Suelo de Panamá. Septiembre 2021

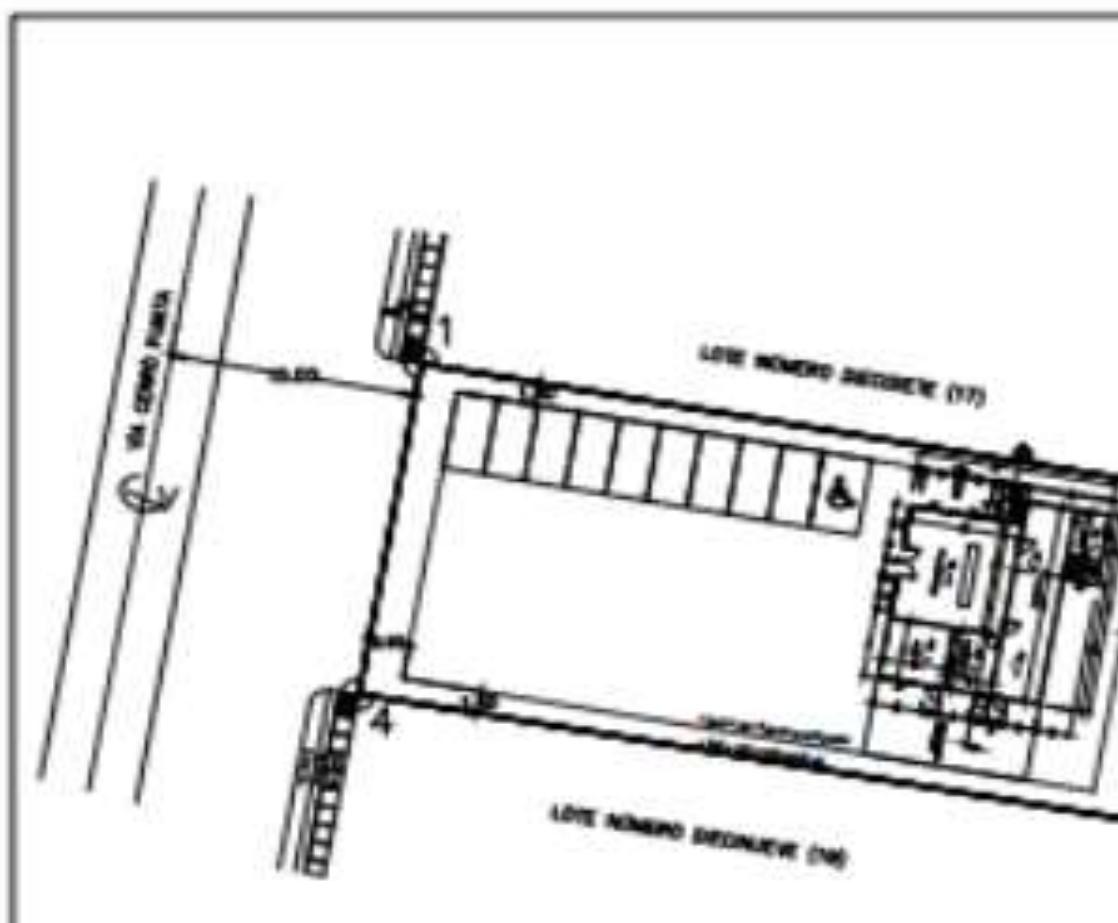
### **6.3.2. Deslinde de la Propiedad**

El terreno donde se desarrollará el Proyecto de Construcción de **SUCURSAL DE FLETE CHAVALE** corresponde a las Fincas adquiriente del Sr JANETH SILVERA Quiel y colinda con lo siguiente: NOROESTE, lote No.17 y mide 50, m, SURORESTE, lote No 19, y mide 50 metros, SURESTE, lote N0.14 y mide 22 metros, NORESTE, carretera Cerro PUNTA y mide 22 metros.

## **6.4. Topografía**

El relieve y topografía del terreno es casi plano con una leve inclinación en el patio trasero, con una altura entre los 1400 msnm Hoja Topográfica Tierras Altas N° 3642 II

### **6.4.1. Mapa o plano según el Área de Desarrollar**



**Imagen 1. Plano general demostrativo del área del proyecto. Se recomendó dejar más área verdes frontal por el tema de paisajismo turístico y la importancia de considerar los efectos de cambio climático .**

## **6.6. Hidrología**

Dentro del polígono del proyecto no existen fuentes de agua. El área de influencia del proyecto en el sector de Volcán está dentro de la cuenca N°102 del Río Chiriquí Viejo, el área de drenaje de esta cuenca es de 1,376 Km<sup>2</sup>, su longitud principal es de 161 Km. Su caudal promedio es de 6.43 m<sup>3</sup>/s, registra una precipitación anual de 3341mm.

### **6.6.1. Aguas superficiales.**

En este punto del proyecto no se observan aguas superficiales, de escorrentías ni superficiales que puedan afectar algún criterio ambiental.

## **6.7 Calidad del Aire**

El objetivo de esta sección es establecer las condiciones de línea base en cuanto a la calidad del aire del Área de influencia directa de las obras. Debido al entorno suburbano en que se desarrollan las mismas, la calidad del aire se ha venido afectando principalmente por la actividad del tránsito vehicular en el área. El conocimiento de los impactos positivos o negativos, y su influencia directa o indirecta sobre el ambiente, permitirá asignar medidas de mitigación pertinentes para disminuirlos o evitarlos.

En el área de estudio del Proyecto se reconoce que la calidad del aire es generalmente buena. En sus cercanías no hay presencia de industrias generadoras de contaminantes atmosféricos. Los gases que se perciben son los generados por el paso de vehículos por las diferentes vialidades, los cuales, por tratarse de espacios abiertos, se esparcen rápidamente, sin causar mayores consecuencias.

### **6.7.1 Ruido**

Se considera ruido ambiental a todo aquel sonido no deseado que altera las condiciones normales de un ambiente definido. Este se mide en decibeles (dB) y es necesario mantenerlo dentro de ciertos límites dados que es considerado como la causa de enfermedades psicológicas (emocionales) y fisiológicas (pérdida del sentido auditivo) por la Organización Mundial de la Salud.

Actualmente, no existe en el área actividades que generen niveles de ruidos fuera de los parámetros establecidos. La construcción del proyecto ocasionará y producirá ruido debido a las actividades constructivas pero el mismo es de carácter transitorio y la jornada de trabajo será diurna.

### **6.7.2 Olores**

Después de realizar los recorridos por el área del proyecto y por la zona de influencia del mismo; podemos llegar a la conclusión de que no existen fuentes emisoras o actividades generadoras de malos olores o de olores molestos para la población.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1. Características de la Flora

El terreno donde se desarrollará el proyecto consta de un área plana, en donde actualmente se encuentran una galera.

La construcción del edificio se establecerá en la parte frontal, y permanecerá parte del pasto vegetal propio del lugar. En estas áreas es posible encontrar vegetación herbácea y árboles aislados, los cuales no serán talados debido a que no interfieren en el área de construcción.

Especie	Nombre Común	Nombre Científico	Imagen
1	pino	<u>Cupressus sp</u>	
1	laurel	<u>Ocotea venguensis</u>	

Fuente: Especies del área del proyecto. Septiembre 2021

#### 7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

El área específica del proyecto contiene árboles de pinos y plantas para cercas vivas. Las especies serán removidas del área del proyecto. No son significativas ni de interés comercial, para este proyecto. No se requiere inventario forestal para aprovechamiento

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

No fue posible observar fauna en el terreno donde se desarrollará el proyecto, ya que es un área de construcción muy pequeña a excepción de aves que transitan por el área del proyecto, las cuáles son típicas de ambientes urbanos o semiurbanos.

Las actividades agrícolas en el Área de Estudio del Proyecto han sido intensas y culminaron en la reducción prácticamente total de los ecosistemas y hábitats naturales terrestres y su substitución por ambientes urbano. Durante el recorrido por el área de influencia directa del proyecto no se observaron la presencia de especies indicadoras, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO**

La descripción del ambiente socioeconómico se realizó con base en el conocimiento de las características de la población que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto, su composición, situación económica, sus servicios básicos y sociales.

### ***8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes***

El área directamente colindante con el alineamiento del acueducto rural cruza en área de servidumbre, adyacente a la infraestructura vial, sectores que tienen fincas, lotes con arbolados, pasto e infraestructura de otros lotes. En su mayoría, pavimentados

### **8.3. Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad**

#### **8.3.1. Participación Ciudadana**

Involucrar a la comunidad en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones e informarles sobre las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Al mismo tiempo, introducir las observaciones formuladas por la comunidad durante la realización de las encuestas, destacando la forma en que se le dieron respuestas y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### **8.3.2. Metodología**

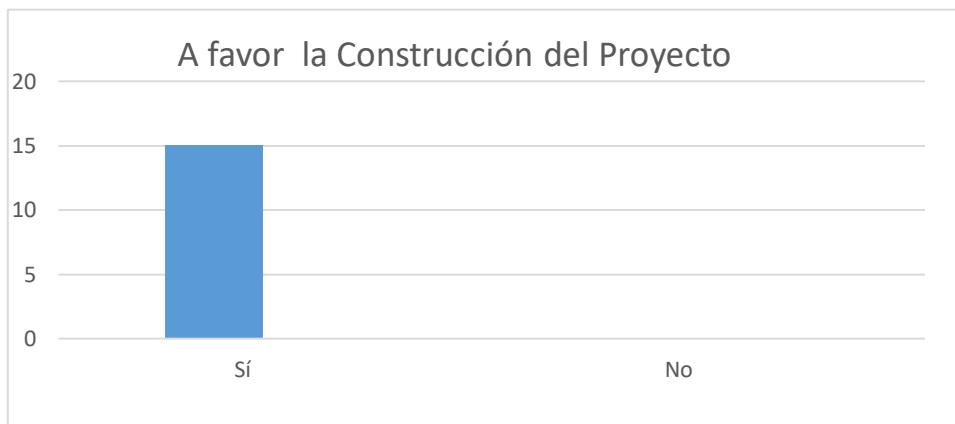
En este caso se eligió realizar 15 encuestas a las personas que viven cercanas al área del proyecto y que tendrían una afectación directa, con la construcción del mismo, además de establecimientos comerciales y alrededores cercanos al proyecto, en donde existe un movimiento de personas, debido al comercio existente. Los colaboradores del EsIA, informaron sobre los aspectos más relevantes del proyecto.

**La encuesta fue realizada el día 10/9/2021.**

Las personas se mostraron en su gran mayoría interesadas con la medida informativa adoptada y conscientes de que el área en consideración es un área de uso público, próxima a fincas y residencias, que por la dinámica de la zona se esperaba mucho desarrollo, ninguna de las personas consultadas manifestaron desacuerdo por el desarrollo del proyecto ni por la actividad que se desarrollará en el terreno del proyecto, al contrario dieron sus recomendaciones para que se realice en armonía con la naturaleza, y el medio ambiente, potencializando las áreas verdes y recreativas.

## **Resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí**

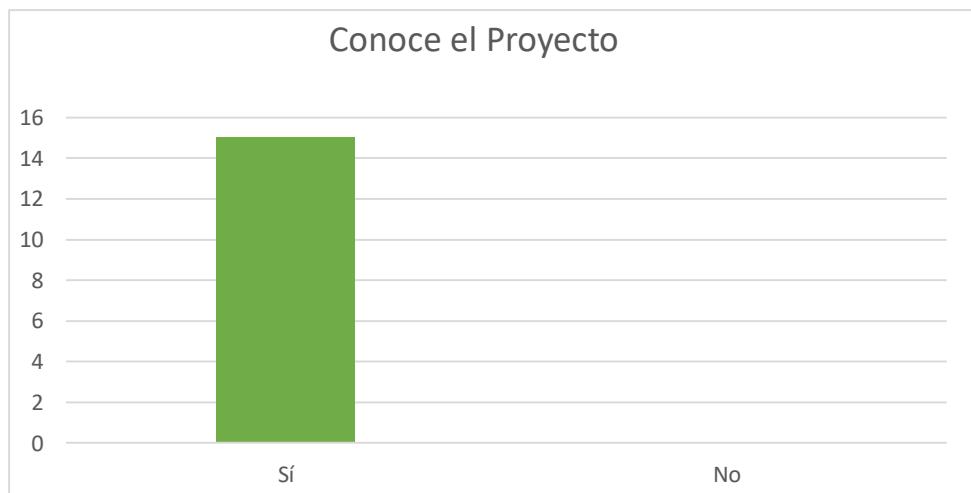
**Gráfico. 1. Aceptación del Proyecto**



**Fuente:** Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021

De las 15 personas encuestadas, el 100 % están a favor con la construcción del proyecto.

**Gráfico. 2. Conoce del Proyecto**



**Fuente:** Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021

De las 15 personas encuestadas, el 100% de las personas encuestadas si conocían del proyecto. La encuestadora hizo entrega de una ficha informativa explicándoles los detalles del proyecto y el objetivo de este estudio.

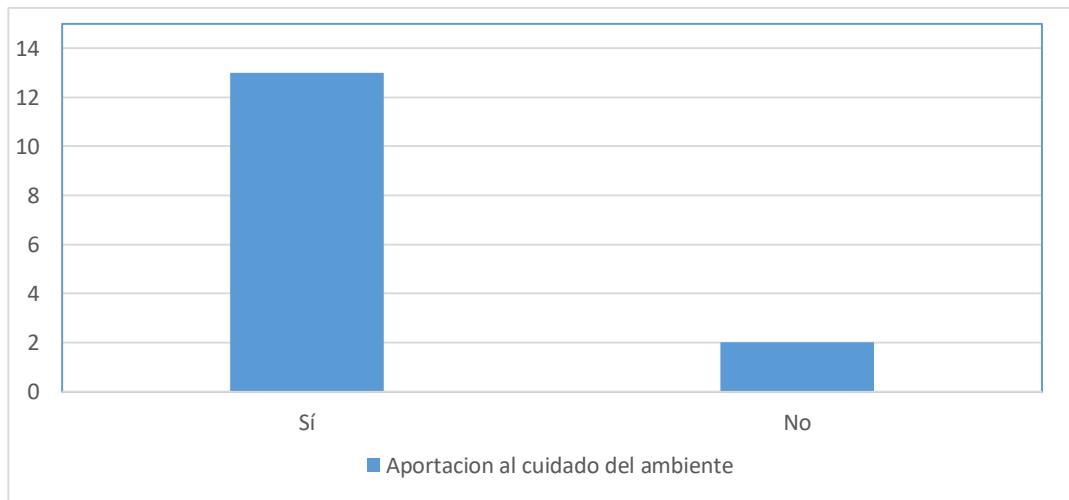
**Grafico 3. El proyecto de construcción lo consideran**



**Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021**

El 100% considera que la construcción del acueducto es beneficiosa, debido a que requieren sucursales de empresas de envío de paquetes cerca para no viajar tan lejos. Los encuestados recomiendan informar más sobre este beneficioso proyecto.

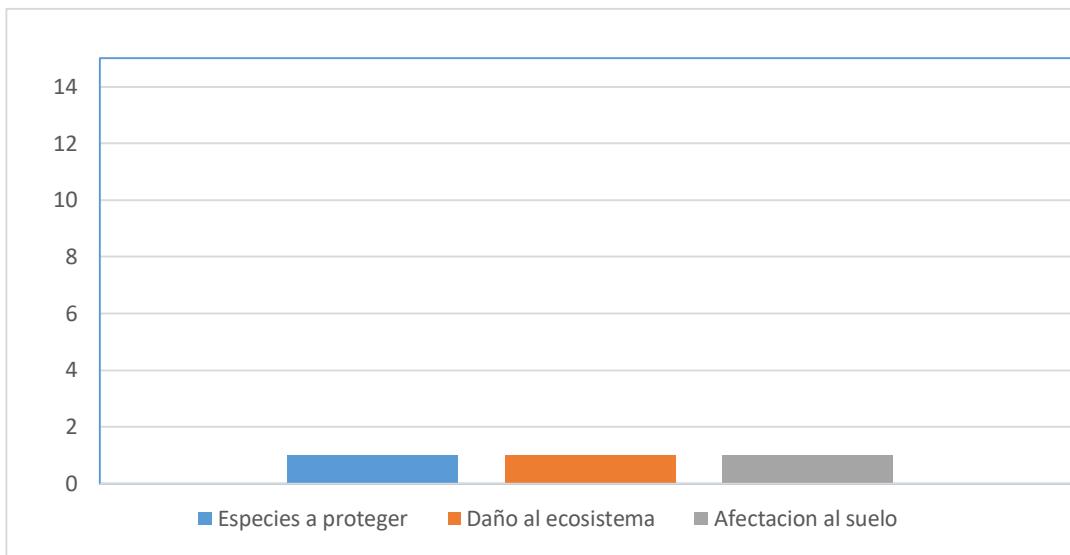
**Gráfico No.4. Aspectos Ambientales que influyen sobre el proyecto**



**Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021**

Según los encuestados el 80% reconoce que existen especies de flora y fauna que se deben proteger en la zona próximas del proyecto, el 8% indica que, si se puede generar algún tipo de daño al ecosistema, el 8% indican que se puede afectar el suelo.

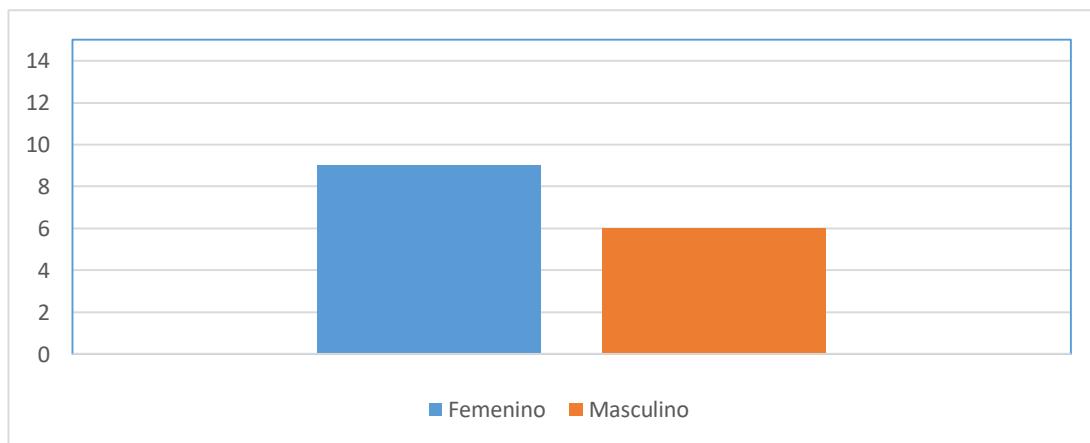
**Gráfico No.5. Aporta a la protección del entorno ambiental**



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021

El 90% de los encuestados indican que consideran importante participar en lo relacionado a la protección del ambiente, no quemar zonas verdes, cuidar y proteger, recolección de desechos, manteniendo la higiene en su área de trabajo, llamarle la atención a las personas que cometen faltas a la ley –delitos ambientales-.

#### Gráfico No.6. Información General. Sexo Masculino y Femenino



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2021

El 70% de los encuestados son hombre y el 30% son mujeres. El 40% entre 18 y 29 el 50% entre las edades 30-49, el 10% entre edades de 50-69.

## **Aspectos Positivos**

La Población encuestada considera que la construcción del proyecto le puede traer muchos beneficios como: mejora en la calidad del servicio de abastecimiento de transporte de mercancía, se puede generar trabajos para la comunidad, cuanto tiempo tardará el proyecto en construir.

Con la construcción del proyecto se beneficiará con el envío y recibido de documento, es un buen lugar para mandar sus encomiendas, mercancías y demás ya que tenían que comprar a distancias largas y hay más trabajos para los residentes.

## **Aspectos Negativos**

Entre los aspectos negativos que traería la ejecución del proyecto sería: que no sigan las normas de seguridad, que no se pueda trabajar allí, que el ruido, que los permisos y seguridad no estén pendientes. daño a molestias temporales.

### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

No se prevé la destrucción de restos de interés histórico, arqueológico o cultural, ya que se ha construido con anterioridad en el sitio y que además no existe ningún reducto de suelo original libre de perturbación; por tal razón no se hizo necesario la realización de sondeos. Si durante el desarrollo del proyecto se presentase la situación de que se encontraran restos con esas características, la empresa contratista informará de forma inmediata a la autoridad correspondiente INAC y al promotor para que estudien la zona y se dé el rescate correspondiente de los objetos que puedan encontrar en el lugar.

### **8.5. Descripción del paisaje**

El terreno se presenta como un paisaje rural propio de tierras dedicadas a la agricultura. El lote queda ubicado frente a la vía principal que conduce a las comunidades de volcán-cerro punta, próxima a la agencia de MIAMBIENTE.

## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

Al elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, podemos indicar los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental, el cual es de mucha ayuda a la hora de tramitar la aprobación ambiental correspondiente ante las autoridades ambientales competentes para así llevar a cabo las actividades del proyecto a su tiempo.

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

Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del proyecto que pueden generar impactos, estos impactos se han identificado principalmente en la etapa de construcción.

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de las actividades generales del proyecto y las acciones generadoras de impacto identificadas.

**Cuadro Nº1. Matriz Resumen de Alteraciones Identificadas de las Actividades  
del Proyecto respecto a los Efectos sobre los Medios Ambientales.**

Medio	Etapa	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-; x)	Nº de alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
Físico-Suelo, Agua, Aire	Construcción	Excavación y remoción de suelo	Generación de desechos sólidos (escombros, desechos comunes, mampostería, etc.).	-	0	6	6
			Molestia temporal por aumento en niveles de polvo.	-			
			Compactación del suelo.	-			
			Molestias por generación de ruido en Fase de construcción y Operación.				
	Establecimiento de obra gris		Contaminación por aguas grises.	-			
			Erosión en desagües o drenajes.	-			
Biótico - Flora	Construcción	Obras de construcción general	Disminución de las especies vegetales por ende las animales	-	0	1	1
Paisaje	Operación	Introducción de nuevo elemento paisajístico.	Se agrega nuevo elemento al paisaje del área.	+	1	0	1
Socio económico	Construcción Operación	Presencia humana laboral; Generación de puestos de empleo; Incremento en la economía.	Generación de empleo temporal.	+	3	0	3
			Generación de empleos permanentes	+			
			Plusvalía del lugar.	+			

**Cuadro No.2. Caracterización y valorización de los impactos en función a los siguientes criterios:**

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

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

**El cálculo de la significancia del impacto = C x (P+E+O+D+R+I)**

**Cuadro Nº 3. Matriz de valoración en función a las principales alteraciones identificadas.**

Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia	Valorización y caracterización del impacto
Generación de desechos sólidos (suelo, desechos comunes, mampostería, etc.).	-	2	1	2	1	1	1	-8 (Impacto negativo compatible)
Molestia temporal por aumento en niveles de polvo.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo compatible)
Compactación del suelo.	-	1	1	2	1	1	1	-7 (Impacto poco significativo)
Molestias por generación de ruido en Fase de construcción y Operación.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo compatible)
Contaminación por aguas grises.	-	2	1	2	1	1	2	-9 (Impacto negativo compatible)
Erosión en desagües o drenajes.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo poco significativo)
Disminución de las especies vegetales por ende los animales	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo compatible)
Se agrega nuevo elemento al paisaje del área.	+	2	2	1	3	1	1	+10 (Impacto positivo medio)
Generación de empleo temporal.	+	2	2	2	1	2	2	+11 (Impacto positivo medio)
Generación de empleos permanentes	+	1	2	3	2	2	3	+13 (Impacto positivo medio)
Mejora en la plusvalía de la propiedad	+	3	2	3	3	2	3	+16 (Impacto positivo medio)

Generación de desechos domésticos y líquidos	-	2	1	2	1	1	2	-9 (Impacto negativo compatible)
Accidentes laborales	-	2	1	1	1	2	2	-9 (Impacto negativo compatible)

Fuente: Promotora del Proyecto de Construcción. Septiembre 2021

#### **9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto**

Basados en los resultados de las 15 encuestas aplicadas y en los impactos identificados en el factor social y económico, podemos indicar que estos tendrán bajo impacto en la sociedad y en la economía del lugar, ya que es un proyecto pequeño un área de tránsito de vehículos en área comercial de la comunidad de Volcán, de producción agrícola y vía turística de montaña y ríos, se mueve esta actividad en el lugar, por lo que las personas manifiestan que les beneficiaría mucho el proyecto porque generaría empleos tanto temporales como permanentes, activaría más la economía del lugar, atraería más turistas; a la vez que se moviliza el negocio con la agilidad de los envíos de mercancía hacia este lugar que está distante del centro de Chiriquí a otros comercios que se encuentran cerca del área, y ofrecería y servicio a los moradores y transeúntes.

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

La ejecución del Proyecto ocasionará ciertos impactos negativos temporales que afectan parcialmente el ambiente. Sin embargo, pueden ser mitigados o minimizados con medidas de fácil aplicación y efectividad, a fin de cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente. Los impactos negativos que se generan con el desarrollo del proyecto no pueden ser considerados como acumulativos o sinérgicos y no generará impactos indirectos.

Las medidas de mitigación se implementarán desde el inicio de las obras, mediante el adiestramiento a los trabajadores que realizarán las obras civiles, en cuanto al manejo adecuado con el ambiente por el trabajo que tengan que realizar.

Se aplicarán medidas adecuadas para la reubicación de los desechos propios de la construcción, control del ruido, control del polvo y partículas en suspensión, manejo de aguas grises.

Entre los objetivos específicos del PMA se incluyen:

- **Extraer del cuadro de jerarquización de impactos, solo aquellos que requieren mitigación para llevarlos a un nivel de importancia no significativa o nivel menor según la tabla de calificación de impactos.**
- Monitorear las medidas de control contra la contaminación ambiental y de mitigación de los impactos ambientales.
- Verificar que el proyecto cumpla con las reglamentaciones, normas y lineamientos ambientales de salud y seguridad.
- Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros, confiables y eficientes que deben tener durante la fase de construcción y durante el evento de que ocurra cualquier contingencia.

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

Teniendo en cuenta las características y las condiciones ambientales existentes en el área del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este pudiera generar en el área de influencia como resultado de su implementación.

Para lograr este objetivo se analizaron las actividades a realizar en las etapas de construcción y operación del proyecto, con esta información se procede a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el medio ambiente.

### **10.1.1 Generalidades**

El plan de medidas de mitigación forma parte del PMA. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos o indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, **aunque estos son considerados como no significativos, son impactos que ocurrirán, aunque el proyecto sea de menor magnitud, y que a través del PMA serán controlados.**

### **10.1.2 Objetivo**

Los objetivos a alcanzar por el presente plan son los siguientes:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos no significativos producidos por la construcción y operación del proyecto.
- Proteger la salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que habita en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.
- Establecer medidas de acción que estén enmarcadas dentro de la gestión social.

### **10.1.3 Alcance**

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto.

#### **10.1.4. Metodología**

Cada medida o acción estará conformada por cuatro (4) puntos complementarios para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
- Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.
- Norma aplicable: Se cita la norma vigente, que tiene relación con la medida de mitigación y el impacto o riesgo identificado.

#### **10.1.5. Medidas de Prevención de emisión de polvo, calidad del aire**

Para disminuir las emisiones de partículas de polvo, partículas en suspensión, polvillo, entre otros, que pueden generarse en la etapa de construcción del proyecto, prevenir su levantamiento y proteger a los trabajadores de la obra y a los residentes aledaños, el promotor asumirá las siguientes acciones preventivas y correctivas.

**Descripción:** Durante la etapa de construcción, se realizarán trabajos de construcción en general, que incrementarán la generación de polvo, que debe mitigarse o minimizarse porque puede afectar la salud de los trabajadores y de la población.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados son el aire y la población.

#### **Medidas a implementar para evitar y disminuir la generación de polvo**

- ✓ Al realizar perforaciones en la pared que generan exceso de polvo y partículas en suspensión, utilizar mascarillas para evitar inhalar partículas.

- ✓ Establecer una sola área para la realización de la mezcla, carga y descarga de materiales.
- ✓ Establecer horarios fijos de trabajo.

#### **10.1.6. Medidas para el control de ruidos molestos**

Para disminuir los niveles de ruido que se puedan generar en la etapa de construcción del proyecto por el uso de artefactos eléctricos y mecánicos.

**Descripción:** Durante la etapa de construcción se realizarán diferentes trabajos que necesitan el uso de maquinaria que va a generar ruido como concreteras, perforadoras, taladros, entre otros. Se determina que estos niveles de ruido aumentarán en la etapa de construcción y se verán disminuidos en la etapa de operación del proyecto.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados son el aire y la población.

Medidas a realizar para evitar y disminuir ruidos molestos.

- ✓ Respetar los horarios de trabajo (Lunes a viernes de 7: 00 a.m. a 5 p.m., sábados de 7a.m. a 1 p.m.)
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección auditiva, y mantener los decibeles permitidos por la norma (Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000)
- ✓ Verificar que los trabajadores tengan buen comportamiento, evitando gritos innecesarios.

#### **10.1.7. Medidas para la preparación del área de construcción-**

**Descripción:** Este va dirigido a la supervisión de la construcción y que esta se realice de acuerdo a lo determinado en los planos y cumplir con las especificaciones del diseño.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Supervisar que la construcción se realice de acuerdo a lo determinado en los planos y en el diseño.
- ✓ Inspeccionar el adecuado almacenamiento de los materiales.
- ✓ Verificar que los trabajadores utilicen los equipos de seguridad personal.
- ✓ Verificar la existencia de recipientes adecuados para la basura.

#### **10.1.8. Medidas para manejo de desechos sólidos y líquidos**

**Descripción:** La finalidad es manejar de la mejor forma los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción, como aguas grises, acero, bloques de concreto, envases o envoltura de materiales, además de la generación de desechos sólidos de origen domiciliario.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Limpiar el área y retirar los desechos de materiales, escombros, caliche, residuos de mampostería, tuberías, materiales de empaque, y envoltura.
- ✓ Almacenar todos los desechos domiciliarios en bolsas de basura para luego ser retirados por el camión del municipio de Tierras Altas, o en el caso de que la municipalidad no pueda brindar el servicio el mismo promotor debe asumir la responsabilidad.
- ✓ Los materiales, acero o bloques entre otros deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados por un camión que los traslade a un lugar de disposición final autorizado por la Municipalidad.
- ✓ Mantener siempre limpios los recipientes para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.
- ✓ Para el manejo de las aguas residuales, se acogerán a lo señalado en los planos del proyecto, donde señalan que serán evacuadas a sistemas de recolección de aguas residuales.

### **10.1.9. Medidas para el control de erosión en área de desagües**

**Descripción:** El objetivo de este programa es determinar medidas para controlar la posible erosión que se pueda generar durante la tala, limpieza, desarraigue de la vegetación, movimiento de tierra, nivelación del terreno y reducir el aumento de la sedimentación en las áreas más bajas del terreno.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados serán agua y suelo.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Realizar las excavaciones de las obras, de manera que se minimice la ocurrencia de escorrentamiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas existentes.
- ✓ Colocar retenes contra la erosión en la salida de drenajes y/o desagües (mallas geotextil, grama, etc)
- ✓ Una vez terminadas las obras gruesas, sembrar grama, plantar árboles y arbustos en las áreas verdes destinadas con su respectivo mantenimiento
- ✓ Programar que las obras civiles se realicen en época de verano, para evitar la erosión por pp.

### **10.1.10. Medidas de salud y seguridad ocupacional**

**Descripción:** El programa de salud y seguridad ocupacional tiene como objetivo evitar que ocurran incidentes de seguridad, salvaguardar la vida, la salud y la seguridad de todos los involucrados en el desarrollo del proyecto.

Por ser un proyecto pequeño (poca cantidad de trabajadores) no se hace necesario contratar los servicios de un especialista en seguridad industrial, sin embargo, es fundamental que el promotor y el contratista asuman esta responsabilidad.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos ambientales y sanitarios que apliquen al proyecto.

- ✓ Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgo hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- ✓ Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- ✓ Se deberá contar con extintores, botiquines, y señalizaciones claras de atención a emergencias en todos los sitios con riesgo de incendio.

#### **10.1.11. Medidas por erosión por medio de la compactación**

**Descripción:** La erosión siempre es generada al eliminar capa vegetal y compactar. El suelo va perdiendo estabilidad y el clima favorece el desprendimiento de partículas, por tanto, se requiere tomar medidas mitigables al momento de realizar esta actividad de compactación.

El proyecto es pequeño, de alrededor de 130m área a impactar, el resto es área libre que será techada, así que es muy mínimo y poco perceptible dicho impacto.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el suelo.

**Medidas a implementar:**

- ✓ Realizar labores de sellado de concreto al momento de remoción y compactación.
- ✓ Las áreas designadas para áreas verdes deberán revegetarse alternadamente con la construcción, para evitar pérdida de suelo por lavado y máxime en periodo lluviosos como el actual.
- ✓ Evitar acumular suelo removido y compactado en área próximas a desagües naturales, ya que crean un problema de obstrucción en las vías. Reutilizar.

#### **10.1.12. Medidas de manejo de aguas grises**

**Descripción:** Las aguas grises en este tipo de proyectos es una de las principales fuentes de contaminación, por tanto, es importante evitar que este desecho se genere

a gran escala. El control en la generación de aguas producto de la labor constructiva es la mejor prevención.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el aguas de escorrentías y ecosistema

**Medidas a implementar:**

Controlar el uso excesivo de agua en el proceso constructivo es lo mejor. Para esta construcción no se requiere medidas adicionales ya que es una construcción muy pequeña casi imperceptible. Reutilizar las aguas grises generadas para nuevas mezclas o para remojar el suelo del área constructiva es una medida viable.

**Cuadro N°4 PROGRAMA DE MONITOREO**  
**Etapa de Construcción**

Acciones	Medida de Monitoreo	Metodología	10.2 Responsable	10.3 Monitoreo	Costos estimados
<b>Previo a la fase constructiva</b>	Los permisos de construcción y remoción del suelo estén vigentes	Realizar la solicitud de indemnización por escrito y los planos sellados por las autoridades locales	Promotora contratista con el municipio y MIAMBIENTE	Inmediatamente aprobado el EsIA y los planos previo a la construcción	Según el tamaño del proyecto
	Verificación de áreas verdes y de uso público Ubicación de especies del sitio fauna y flora que requieran reubicación o protección	Inspeccionar el sitio, revisar el permiso de tala y desmonte, seguir las observaciones Elaborar plan de rescate y revegetación de ser necesario.	Promotora. Contratista	Previo a la construcción	
<b>Trabajos iniciales</b>	Verificar la existencia de recipientes adecuados y debidamente identificados para los desechos sólidos.	Observación en la obra. Gestionar manejo de desechos con los municipios u otro servicio. Evitar el uso de plásticos y foam para reducir la generación de desechos	Contratista Promotor	Diariamente	B/.600 contemplado en el salario mensual del contratista.

<b>Plan de prevención de emisión de polvo, calidad del aire</b>	Verificar el uso de las mascarillas para evitar inhalar partículas y polvos.	Observación en la obra. Gestión del manejo de desechos con los municipios u otro servicio. Evitar el uso de plásticos y foam para reducir la generación de desechos	Contratista Promotor Contratista	Diariamente Diariamente	B/.600 contemplado en el salario mensual del contratista.
<b>Plan de prevención de emisión de polvo, calidad del aire</b>	Verificar que se señalice un área para la mezcla, carga y descarga de materiales.	Observación en la obra	Contratista	Mensualmente	B/.600 Salario mensual del contratista.
<b>Plan de Mitigación de Ruidos Molestos</b>	Verificar que los trabajadores utilicen el equipo de protección auditiva.				B/. 300
<b>Mitigación de Ruidos Molestos</b>	Verificar los niveles de ruido permitidos por		Promotor Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
<b>Plan de preparación de área de construcción.</b>	la Norma DGNTI-COPANIT 44-2000.Ruidos en los ambientes de trabajo.	Observación en la obra	Promotor Contratista Contratista Promotor	Diariamente Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.

	Supervisión del cumplimiento de la fase de diseño y construcción según los planos.	Observación en la obra			B/. 600.00 salario mensual del contratista.
<b>Plan de preparación de área de construcción.</b>	Supervisión del cumplimiento de la fase de diseño y construcción según los planos.	Observación en la obra	Contratista Promotor	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
<b>Levantamiento de estructuras y albañilería</b>	Ubicación correcta del área de almacenaje de los materiales.	Observación en la obra	Contratista Promotor	Diariamente Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista. B/. 600.00 salario mensual del contratista.
<b>Levantamiento de estructuras y albañilería</b>	Verificación que el personal utilice el EPP, relacionados a la prevención de la salud, ambiente y seguridad.	Observación en la obra	Contratista		B/. 600.00 salario mensual del contratista.
<b>Limpieza final</b>	Limpiar el área y retirar los desechos de materiales, escombros, residuos de mampostería etc.		Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.

<b>Limpieza final</b>	Almacenar todos los desechos domiciliarios en bolsas de basura, para luego ser retirados por el camión municipal.	Observación en la obra	Contratista	Semanalmente	B/. 100.00 mensual, pago por el traslado del camión municipal.
			Contratista	Semanalmente	Salario mensual del Contratista.
<b>Limpieza final Programa de Control de Erosión</b>	Acumular en sitios de acopio materiales, acero, bloques, para luego ser trasladados por el camión municipal a un lugar de disposición final autorizado por el municipio.	Observación en la obra	Contratista Promotor Contratista	Semanalmente Semanalmente	Salario mensual del Contratista. Salario mensual del Contratista.
	Verificar que las excavaciones, se realicen minimizando el escurrimiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas. Mantener siempre limpios los		Promotor Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista.

	recipientes de desechos domiciliarios.				
<b>Programa de Control de Erosión y por compactación de suelo</b>	Inspeccionar que se coloquen retenes contra la erosión en la salida de drenajes y/o desagües.		Promotor Contratista	Semanalmente	B/. 100.00
	Inspeccionar que se siembre grama, árboles y arbustos en las áreas que se encuentren libres.		Promotor Contratista	Semanalmente	B/. 500
<b>Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.</b>	Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos ambientales y sanitarios que apliquen al proyecto.	Observación en la obra.	Contratista Promotor	Diariamente	Salario mensual del Contratista.
	Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riegos hacia la salud, seguridad, y el medio ambiente.	Observación de uso y buen estado de equipos de protección personal, de andamios, etc.	Contratista Promotor	Diariamente	Salario mensual del Contratista.
	Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado	Observación y capacitaciones.	Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista

	para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo.				
	Contar con extintores, botiquín, y señalizaciones claras de atención de emergencias.	Observación en la obra	Contratista	Semanalmente	B/. 800.00
<b>Manejo de aguas grises</b>	medidas de control de uso de agua y generación de este desecho				
	Reutilizar aguas				

Fuente: Consultores Ambientales. Septiembre 2021

### **Cuadro No. 5 PROGRAMA DE MONITOREO**

#### **Etapa de Operación**

<b>Actividad</b>	<b>Medida de Metodología</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Costos estimados</b>
<b>Monitoreo</b>				
<b>Manejo de desechos sólidos</b>	Verificar la existencia de los recipientes adecuados para los desechos.	Inspección en la obra.	Semanal	Promotor
	Retiro de los residuos sólidos del proyecto.	Retiro por el camión del municipio de Tierras Altas.	Semanal	Municipio de Tierras Altas Promotor
<b>Manejo de desechos líquidos</b>	Conexión para evacuar las aguas residuales, cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000.	Inspección en obra y verificación de permisos.	Etapa de Construcción	Promotor
<b>Manejo de hidrocarburos</b>	Norma COPANIT-84-2014	Seguimiento ambiental	Etapa Operativa	B/.350.00

#### **10.4 Cronograma de Ejecución**

Actividad a Ejecutar	MESES				Monitoreo
	I	II	III	IV	
Organización para inicio de la Fase de Construcción.					
Adecuación del EIA al proyecto.					
Manejo de desechos de construcción.					Semanalmente
Aplicación del Plan de Manejo Ambiental.					Diariamente
Seguimiento de los planes de monitoreo y preventivos.					Diariamente
Cumplimiento de las normas ambientales, de salud y seguridad ocupacional.					Diariamente

Fuente: Equipo de consultores. Septiembre 2021.

#### **10.7 Plan De Rescate y Reubicación de Fauna Y Flora**

Como se menciona anteriormente en el punto sobre las características de la fauna, en el lugar no se observó especies en peligro de extinción, ni hábitats de aves, solo se puede considerar que existen algunos insectos, como hormigas y reptiles (como lagartijas, borrigueros. Debido a que, en el área en considerada por su clima y atractivo turístico, de encontrarse especies endémicas protegidas se debe realizar una operación de rescate y reubicación de las especies de fauna, especialmente de las especies terrestres de baja movilidad, arbóreas y nocturnas.

En tal caso se deberá implementar un plan de rescate de encontrarse especies protegidas en el sitio del proyecto o áreas circundantes. El programa de rescate se debe realizar antes del inicio de la etapa de limpieza y desbroce de la cubierta vegetal y la duración sería variable en función de las áreas de trabajo, debiendo en todo momento dicha duración asegurar la captura de la mayor cantidad de animales.

Algunos procedimientos de rescate que puedan considerarse son:

#### **10.7.1. Captura de Mamíferos**

En caso de observarse en este proyecto especies que requieran rescate, se procederá a aplicar procedimientos como los siguientes. Para realizar la captura de los mamíferos terrestres (e.g. zarigüeyas, ratas espinosas, ñeques, conejos pintados, otros roedores, muletos, etc.) se establecerán por sectores (bosque secundario maduro, bosque secundario joven y rastrojo) transectos de 20 trampas vivas tipo Tomahawk (40x12x12 cm), dispuestas a intervalos de 20 m. También se usarán en estos transectos 30 trampas vivas tipo Sherman y 40 trampas tipo Tomahawk (25x7x7 cm) para animales pequeños con una separación de 20 m. Las trampas de cada tipo serán colocadas en pares, una a nivel del suelo y la otra colocada en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 5-10 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas.

Algunas especies nocturnas podrán ser capturadas manualmente o con redes al quedar encandiladas por las luces de las linternas o ser capturados directamente en sus madrigueras en los troncos de los árboles durante el día.

#### **10.7.2. Captura de Aves**

Las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes. De igual manera también, los nidos con huevos o pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores, serán rescatados y llevados a un establecimiento para ser atendidos y cuidados.

#### **10.7.3. Captura de Reptiles y Anfibios Pequeños**

Las especies de la herpetofauna serán buscadas tanto de día como de noche. Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los micro hábitat de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, este será capturado manualmente o con redes; para el caso de las serpientes venenosas, éstas serán capturadas con la ayuda de ganchos de presión y guantes de cuero, para ser luego colocadas en sacos.

#### **10.7.4. Traslado y Liberación de los Individuos Rescatados**

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual podría estar localizado en áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el sitio de estudio (e.g. bosques, ríos, entre otros). Esta área deberá reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas. La aprobación de traslado y ubicación de especies será bajo la autorización de MIAMBIENTE quien asignará sus inspectores expertos en este tipo de reubicaciones.

#### **10.7.5. Coordinación y Cooperación Institucional**

El programa de rescate y reubicación de los animales se deberá desarrollar en completa coordinación con la MIAMBIENTE. Durante el programa participará personal de MIAMBIENTE quien indicará los lugares de liberación. Se mantendrá informada a la MIAMBIENTE de las capturas, las especies capturadas y cantidades rescatadas.

### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental**

Los costos asociados a la implementación del Plan de Manejo Ambiental se detallan en las (Costos de Implementación del PMA – Aspectos Físicos, Aspectos Biológicos y Aspectos Socioeconómicos) que muestra el resumen de los costos del PMA, incluyendo los costos del Plan de Monitoreo y otros planes, como el de Rescate y Reubicación de Fauna y el Plan de Educación Ambiental.

**Cuadro No.3**  
**Costos de la Gestión Ambiental**

<b>Fase operativa y de construcción</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>TOTAL/</b>
Programa de Monitoreo	6,700	6,700
Elaboración del EIA	1500	1500
Indemnización Ecológica	500	500
Informes de Seguimientos Ambientales	350.00	350.00
Subtotal	9,050	9,050
<b>Imprevisto (15%)</b>	/año	200
<b>TOTAL</b>		
		<b>B/ 9250</b>

**Fuente:** Equipo de Consultores y Auditores. Septiembre 2021. Los costos son cálculos estimados.

Los costos de la gestión ambiental incluyen dentro del programa de monitoreo todos los planes. De manejo de desechos, de control de polvo, erosión, de prevención de riesgos laborales, de salud y seguridad ocupacional, de prevención de ruidos molestos y de desechos líquidos.

Los otros costos se incluyen individualmente como la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, que consta de un solo costo, al igual que la Indemnización Ecológica.

Los informes de seguimientos ambientales, se realizan dependiendo de lo que ordene la resolución de aprobación del estudio (cada 3, 4 o 6 meses), se valoran en 900 dólares cada uno, suponiendo que sean tres informes al año.

La compensación ecológica, se debe al plan de reforestación u/o arborización que determine el Ministerio de Ambiente, y que se deben ejecutar al finalizar las obras civiles, como medida compensatoria por el impacto al paisaje, a la fauna y flora del sitio debido a las actividades de la construcción.

#### **10.12. Seguimiento, Vigilancia y Control de Programas Específicos**

El Promotor implementará un Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental con el objetivo de realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales en su efecto sobre el componente socio-económico, con el fin de documentar el grado en que las acciones de prevención, mitigación y compensación descritas en el PMA, logran alcanzar su objetivo de minimizar los impactos negativos asociados con la construcción y operación del Proyecto.

Este programa será realizado por un Auditor Ambiental independiente, que se encargará de elaborar los informes de seguimiento ambiental, para el Ministerio de Ambiente, que tienen como objetivo verificar el cumplimiento de las medidas contempladas en la resolución de aprobación del Estudio y del Plan de Manejo Ambiental, adjuntando todas las evidencias, permisos y capacitaciones realizadas.

Este programa establece las medidas de seguimiento, vigilancia y control para:

- Minimizar los impactos negativos sobre el ambiente en la construcción, operación y abandono de las obras e instalaciones;

- Prevenir accidentes en la infraestructura o insumos, y en los trabajos de construcción, operación y abandono de las obras y
- Minimizar los efectos adversos frente a los riesgos ambientales.

Para poder demostrar y documentar que las metas se logran, es necesario recolectar y reportar la información clave que muestre como las variables ambientales se han comportado, cuando las medidas consideradas han sido ejecutadas y el grado de efectividad de las mismas, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales.

La implementación de dicho Programa deberá organizarse con la participación de los Contratistas y subcontratistas, el personal asignado a la gestión ambiental del Proyecto de Construcción de acuerdo al Decreto 123 del 14 de agosto del 2009. Correspondrá a la Administración Regional y la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental, de la ANAM, conjuntamente con las Unidades Ambientales Sectoriales supervisar, controlar y fiscalizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, sobre la base del programa de seguimiento, vigilancia y control, establecido en este plan.



### **12.3. Especialistas Colaboradores del Estudio de Impacto Ambiental**

<b>Nombre del Profesional</b>	<b>Firma</b>	<b>Responsabilidad</b>
Licdo. Pedro Flores		Aplicación y tabulación de encuestas de participación comunitaria
Ing. César Mora Cuenca Hidrográficas y Manejo de Suelos		Mapa de Capacidad agrológica de los Suelos, Topografía e Hidrología del Estudio. Programa ARGIS.

## **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **13.1. Conclusiones**

- La promotora Janeth Silvera, requiere establecimiento de un proyecto de Construcción de Sucursal de Flete Chavale en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas.
- El promotor ha incluido al proceso de construcción del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en cumplimiento con la normativa vigente Decreto 123 del 14 de agosto del 2009, Decreto 155 del 2011.
- El 100 % de la población del área puntual y de influencia está de acuerdo.
- El 100% de la población considera que la construcción es beneficiosa.
- El 100% de la población encuestada considera que el proyecto no afectaría los aspectos ambientales.
- El 86% de la población considera que ha aportado en el cuidado del ambiente.
- Las medidas de mitigación del EIA del proyecto, están orientadas a minimizar los impactos al ambiente según la jerarquización y significancia del impacto producido al medio.
- La promotora solicita evaluación de EIA para el proyecto de construcción de este proyecto de construcción que se realizará de forma mecanizada apoyada por mano de obra local en cumplimiento de las normas de seguridad laboral. De la construcción.
- Basado en la valoración y significancia de los impactos negativos y la probabilidad de mayor riesgo ambiental, se han enfocado al manejo de desechos, control de ruidos, prevención de polvo y partículas en suspensión, control de erosión, por lo que se enfatiza las medidas de mitigación, prevención, monitoreo, control y vigilancia que resaltan en este estudio.
- Las medidas de mitigación, prevención, seguimiento y control también están orientadas a cada uno de los impactos de menor significancia se pueda mantener un control de su nivel de afectación.
- El proyecto de construcción se considera económicamente factible y socio ambientalmente aceptable basado en el cumplimiento y adecuaciones de las medidas de seguimiento establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del EIA

### **13.1 Recomendaciones**

- La promotora JANETH SILVERA, debe contemplar en el desarrollo de los procesos de construcción la Gestión Ambiental en fiel cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y seguimiento sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Adecuar las medidas de mitigación a las acciones de construcción actualmente realizadas e implementar las medidas oportunas para lograr el avance y obra concluida a satisfacción.
- Permitir y mantener los canales de comunicación constante con autoridades locales, sociedad civil que forman la comunidad, para evitar conflictos de intereses o daños y perjuicios a sus alrededores especialmente en el tipo de encuentro social que se realizaría en la fase de ejecución.
- Para mejor efectividad del Plan de Manejo (PMA) el promotor deberá revisar el EIA, divulgar el PMA, a sus Contratistas y subcontratista e implementar de forma constante y veraz el seguimiento, vigilancia y control estricto de las medidas propuestas en este documento.
- De aprobarse el EIA por la autoridad competente, cumplir fielmente lo establecido en la resolución emitida y cumplir con las medidas ambientales de seguimiento y PMA, además la seguridad e higiene ocupacional para este tipo de construcciones y riesgo laboral.

## **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Buróz, 1994; SWECO-INGENSA-CALI, 1997; Walsh Perú, S.A. 2005. Índice de Significancia para valoración de Impactos Ambientales.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 2010. Dirección Nacional de Estadística y Censo. Censos Nacionales de Población y Vivienda.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fernández. Vitoria. España. 1997.
- Guía de Prevención de la Contaminación del Recurso Hídrico, Caracterización y Tratamiento de Aguas Residuales, sector de la construcción. ANAM. Panamá 2006. Guías de Producción Más Limpia. Normatividad aplicada. República de Panamá. 141 págs.
- Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. 1988. Atlas Nacional de la República de Panamá. Edición. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Panamá.
- Ministerio de Vivienda (MIVI). Plan de Desarrollo Urbano de las áreas metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, HLM, S. A. y Wallace, Roberts & Todd. 1997.
- PANAMÁ. 1998-1999. Estadística Panameña. Situación Física Meteorológica. Sección 121, Clima. 57 p.
- PANAMÁ. 1998. Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Catastro de Aguas. Ramalho, R.S. (1991). “Tratamiento de Aguas Residuales”. Editorial Reyes S.A. Barcelona España.
- TOSI, J. 1971. Inventariación y Demostraciones Forestales, Zonas de Vida. FAO. Roma, Italia. 121págs.

# ANEXOS



**Imagen 1 y 2. Encuestados del área de Corregimiento de Volcán, distrito de Tierra Altas**

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10-9-2021

**PROMOTOR. JANETH SILVERA QUIEL** FECHA: 10/02/2011  
En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto de Construcción, como parte del componente social de este Estudio.

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10-9-2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

A

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

A) La comunidad conoce del proyecto

C

B) la gente se opondría

F

C) Se percibe beneficios

C

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Oncas

no aves, No queda Trabajo

Oncas

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad trabajo

Empleos

Comercio

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: gatos, sapo tucaner

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique venado

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno no devenir  
zona verde

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: que hay que tener mas empleos

10. Atractivos naturales próxima al proyecto areas DE ARQUEOLOGIA

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: secundaria SU EDAD 39 SEXO M A QUE SE DEDICA Soldador  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 39 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE N/D

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10-9-2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa
- B) Es adecuada al lugar
- C) Molestia para la comunidad

A

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto
- B) la gente se opondría
- C) Se percibe beneficios

C  
 P  
 E

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Ninguno

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad bueno es un proyecto  
beneficioso para la comunidad

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno A cuidar la y protegerla

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANTO TIEMPO DEMORA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto EL GOMA LAS LAGUNAS DE VOLCAN

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: 11 AÑO SU EDAD 41 SEXO M A QUE SE DEDICA albñil  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 300 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 200-300 300-

400 MAS DE 500 GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE \_\_\_\_\_

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE 1 A VECES 2 NUNCA 3

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

### CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/20

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

#### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI

NO

Porqué es beneficiosa para el pueblo NO OPINA  1

2. Conocía del proyecto de construcción

SI

NO

3. Considera de la construcción es

(A) Beneficiosa

Aj

B) Es adecuada al lugar

Si

C) Molestia para la comunidad

No

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

A) La comunidad conoce del proyecto

Si

B) la gente se opondría

No

C) Se percibe beneficios

Si

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto algún colas  
de parades pue preocupar a los berm

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad beneficios para  
enrios

#### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA  
DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO \_\_\_\_\_

Cuales: flora y fauna

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si \_\_\_\_\_ No No  
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si Si No No Especifique

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno cuidando los arboles  
No quemar

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: No

10. Atractivos naturales próximos al proyecto cerro Renta, Hoteles

#### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: primaria SU EDAD 43 SEXO H A QUE SE DEDICA coyunturant contrucción

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 43 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
400  MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE P. de Familia

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA  
ZONA. SIEMPRE Si A VECES NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona  
SI  NO  Porqué comodidad a la comunidad NO OPINA
2. Conocida del proyecto de construcción  
SI  NO
3. Considera de la construcción es  
A) Beneficiosa   
B) Es adecuada al lugar   
C) Molestia para la comunidad
4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:  
A) La comunidad conoce del proyecto   
B) la gente se opondría   
C) Se percibe beneficios
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto un extrajero  
trabajo y yo no
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad empleo,  
trabajo, comodidad, servicios

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR  
A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: tucanes, cenizo pintado
- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No \_\_\_\_\_  
Cómo: \_\_\_\_\_
- C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
\_\_\_\_\_. Drenaje \_\_\_\_\_
- D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique Más
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno recogiendo toda la basura de la comunidad
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: \_\_\_\_\_
10. Atractivos naturales próxima al proyecto parque volcán

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Albán SU EDAD 34 SEXO M A QUE SE DEDICA Albán  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA Sig INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE junta Comunal
12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

### CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10-8-21

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

#### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué hay trabajo para la comunidad NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

A) Beneficiosa

a

B) Es adecuada al lugar

c

C) Molestia para la comunidad

f

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

A) La comunidad conoce del proyecto

c

B) la gente se opondría

C) Se percibe beneficios

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto El ruido

la igreja del proyecto

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad empleo a la comunidad

#### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: So flora, fauna

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No \_\_\_\_\_  
Cómo: aguas negras

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente SI  No \_\_\_\_\_. Especifique tala de arboles

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno con la iglesia del  
proyecto

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: ninguna

10. Atractivos naturales próximos al proyecto rio chiriquí, cerro punta

#### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: 5º SU EDAD 18 SEXO m A QUE SE DEDICA ayudante general

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 18 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300  300-400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE mi ambiente

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/202

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué es necesaria

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- (A) Beneficiosa  
(B) Es adecuada al lugar  
(C) Molestia para la comunidad

ab

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto  
B) la gente se opondría  
C) Se percibe beneficios

si  
no  
si

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto \_\_\_\_\_

la gente del proyecto

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad \_\_\_\_\_  
entros de un lado al otro

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI si NO \_\_\_\_\_  
Cuales: flora y fauna

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No No  
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si si No \_\_\_\_\_ No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
el tumba los arboles. Drenaje malos olores

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente SI no No no Especifique pogol

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno no quemas  
no tala

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: ninguna

10. Atractivos naturales próxima al proyecto Volcan Baru

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: secundaria SU EDAD 22 SEXO H A QUE SE DEDICA construcion

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 22 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE \_\_\_\_\_

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE si A VECES si NUNCA si

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/21

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

A

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto  
B) la gente se opondría  
C) Se percibe beneficios

SI

NO

SI

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Flora

Tierra

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad Empleos

Comercio

trabajo

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: 1040, insectos

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI  No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno Muy

trabajo

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: No

10. Atractivos naturales próxima al proyecto Volcán Barú

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Universitario SU EDAD 38 SEXO F A QUE SE DEDICA artes Plástica  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 38 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-

400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE ninguno

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

### CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/19/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

#### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa A  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto SI  
B) la gente se opondría No  
C) Se percibe beneficios SI

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto

trabajo, economia, empleo

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad

Fauna, Flora

#### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO   
Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si  No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si  No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno Fauna  
Flora

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: NO

10. Atractivos naturales próximos al proyecto Volcán Barú

#### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Secundaria SU EDAD 21 SEXO M A QUE SE DEDICA ayudante  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA M INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-  
400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE vivo no
12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10-09-2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto  
B) la gente se opondría  
C) Se percibe beneficios

Si

No

Si

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Ninguno

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad Empleos  
Economía

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: árboles

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno cuidando el ecosistema  
de flora y fauna

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: No

10. Atractivos naturales próximos al proyecto Ninguna

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD cuarto SU EDAD 29 SEXO M A QUE SE DEDICA albernil  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 8 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-  
400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Ninguno

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona:  
SI  NO  Porqué beneficia a las personas NO OPINA
2. Conocía del proyecto de construcción:  
SI  NO
3. Considera de la construcción es:  
A) Beneficiosa   
B) Es adecuada al lugar   
C) Molestia para la comunidad
4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:  
A) La comunidad conoce del proyecto   
B) la gente se opondría   
C) Se percibe beneficios
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Ninguno.
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad beneficio de trabajo  
beneficia a la comunidad

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR
- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: flora, fauna
- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_
- C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Ninguno. Drenaje \_\_\_\_\_
- D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno luz, la construcción  
no afectaría, es pequeño
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: \_\_\_\_\_
10. Atractivos naturales próxima al proyecto \_\_\_\_\_

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: Secundaria SU EDAD 23 SEXO M A QUE SE DEDICA Construcción  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 23 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300  300-400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500 \_\_\_\_\_ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Ninguno
12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/21

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona:  
SI  NO  Porqué Mejoró la Economía NO OPINA
2. Conocía del proyecto de construcción  
SI  NO
3. Considera de la construcción es  
A) Beneficioso  A) Si  
B) Es adecuada al lugar  B) No  
C) Molestia para la comunidad  C) Sí
4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:  
A) La comunidad conoce del proyecto  A) Si  
B) la gente se opondría  B) No  
C) Se percibe beneficios  C) Sí
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto Ninguno
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad Mejor manejo de envíos  
mejor economía a los empleados

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR
- A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: perros, Gatos
- B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_
- C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
\_\_\_\_\_. Drenaje \_\_\_\_\_
- D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno Recolección de basura  
Limpieza de materia contaminante
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: Ninguno
10. Atractivos naturales próxima al proyecto VOLCAN BABU

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: 12 SU EDAD 23 SEXO M A QUE SE DEDICA Electricista  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 5m INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100  200-300  300-400  MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE Ninguno
12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE  A VECES  NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

### CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

#### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficioso A  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto C  
B) la gente se opondría F  
C) Se percibe beneficios C

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto NINGUNA

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad MJEFOR LUGAR PARA  
CLLEGAR Y MANDAR MI ENCONTRADA

#### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: VENADO, TIGRE, QUETSAL

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
\_\_\_\_\_. Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno NO QUE MAR AREAS  
VERDES YA QUE ESTA MUY DÉRCA DEL VOLCAN DARIO

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: NINGUNA

10. Atractivos naturales próximos al proyecto RIO CHIRIAU, CERRO PUNTA, HOTELES

#### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: VIVIENDA SU EDAD 25 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 15 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 200-300 300-400 MAS DE 500 GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NINGUNO

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE ✓ A VECES ✓ NUNCA ✓

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficia  
B) Es adecuada al lugar  
C) Molestia para la comunidad

A

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

- A) La comunidad conoce del proyecto  
B) la gente se opondría  
C) Se percibe beneficios

SI

NO

SI

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto CUANTO TIEMPO DURA EN CONSTRUIR LA PROPIEDAD O PROYECTO

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad DESARROLLO DEL AREA IMPUESTOS Y SERVICIOS

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger SI  NO \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI \_\_\_\_\_ No

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno BOTAR LA BASURA EN SU LUGAR

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: NINGUNA

10. Atractivos naturales próximos al proyecto RIOS, VOLCAN BARU, HOTELES

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: UNIVERSIDAD SU EDAD 65 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 65 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 200-300 300-400 MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NINGUNO

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE   A VECES   NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

### CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

FECHA: 10/9/2021

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

#### PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

NO OPINA

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

- A) Beneficiosa
- B) Es adecuada al lugar
- C) Molestia para la comunidad

A

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

A) La comunidad conoce del proyecto

SI

B) la gente se opondría

NO

C) Se percibe beneficios

SI

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto QUE PASE EL DIA DE LAS VACANTES Y NO ME DE CUENTA

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad MAS TRABAJO PARA LOS QUE NO TIENEN

#### PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si  NO \_\_\_\_\_  
Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si \_\_\_\_\_ No   
Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si \_\_\_\_\_ No  No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si  No  Especifique \_\_\_\_\_

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno LLAMANDO LA ATENCION A LOS COCHINOS AL DROTAR LA BASURA POR HAY

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: PLANTANDO ARBOLES

10. Atractivos naturales próximos al proyecto CERRO PUNTA, HOTELEC, RIOS

#### INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: UNIVERSIDAD SU EDAD 30 SEXO M A QUE SE DEDICA COMERCIO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 30 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 \_\_\_\_\_ 200-300 \_\_\_\_\_ 300-

400 \_\_\_\_\_ MAS DE 500  GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE JUNTA DE PADRES DE FAMILIA

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA ZONA. SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

**CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 10/9/2021

PROMOTOR: JANETH SILVERA QUIEL

En esta encuesta se pretende recopilar información importante de la opinión comunitaria del área de influencia del proyecto, como parte del componente social de este Estudio.

**PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL**

1. Está de acuerdo con que se construya esta obra en esta zona

NO OPINA

SI  NO  Porqué \_\_\_\_\_

2. Conocía del proyecto de construcción

SI  NO

3. Considera de la construcción es

A

A) Beneficiosa

B) Es adecuada al lugar

C) Molestia para la comunidad

4. CONSIDERE SI ES CIERTA O FALSA LO SIGUIENTE:

A) La comunidad conoce del proyecto

B) la gente se opondría

C) Se percibe beneficios

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto no implican  
plena mano de la comunidad

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad oportunidad de  
trabajo : transporte de mercancías

**PERCEPCION ASPECTO AMBIENTAL**

7. ASPECTOS AMBIENTALES QUE CONSIDERA PUEDE AFECTAR ESTE PROYECTO AL ECOSISTEMA  
DE ESTE SECTOR

A) Poblaciones de especies de animales y plantas que se deba proteger Si        NO ✓

Cuales: \_\_\_\_\_

B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: Si        No ✓

Cómo: \_\_\_\_\_

C) El recurso suelo podría afectarse: Si        No ✓ No opina: \_\_\_\_\_ De qué forma:  
Drenaje \_\_\_\_\_

D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si        No ✓. Especifique migra a sembrar

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno migra a sembrar

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: cuando abre

10. Atractivos naturales próxima al proyecto todo este lugar es hermoso

**INFORMACION GENERAL**

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: 6to. SU EDAD 25 SEXO F A QUE SE DEDICA estudio  
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 25 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100        200-300        300-  
400        MAS DE 500        GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE no

12. SE TOMA EN CUENTA LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD CUANDO SE REALIZAN PROYECTO EN ESTA  
ZONA. SIEMPRE ✓ A VECES        NUNCA       

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

## SOLICITUD DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



### **INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ**

La Promotora JANETH SILVERA QUIEL, cédula 4-731-145, representante legal del proyecto de construcción **SUCURSAL DE FLETE CHAVALE** requiere desarrollar el proyecto sobre la Finca: Folio Real No. 27929 F Código de Ubicación No. 4415, del Registro Público. El promotor se ubica en el sitio del proyecto con dirección en corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, celular 65080908 y dirección electrónica, [irving\\_antonio02@hotmail.com](mailto:irving_antonio02@hotmail.com)

La ubicación del proyecto en coordenadas UTM WG-84

#### **Cuadro No1. Coordenadas del Proyecto de Construcción de Sucursal de Flete Chavale, corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas**

Coordenadas UTM WG84		
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	970671	319637
2	970692	319643
3	970679	319690
4	970658	319685

Fuente. Sistema de coordenadas UTM WG84

La promotora JANETH SILVERA QUIEL. solicita Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el Proyecto de Construcción de **SUCURSAL DE FLETE CHAVALE** que incluye 15 puntos, en un total de 89 fojas.

Los consultores que participaron en la Elaboración del EIA son:

IRC-002-2006 Maricel Santamaría, coordinación, consulta pública, matrices  
IAR-112-2000 Diego Espinosa, Forestal, Análisis de Impactos.

Para que se lleve a cabo el proceso de Evaluación del EIA de este proyecto de Construcción, la PROMOTORA adjunta las siguientes pruebas o documentos que acompañan esta solicitud:

- Declaración Jurada debidamente notariada por el Representante Legal
- Copia de cédula del Representante legal
- Original y copia de Certificación de Propiedad Registro Público
- Original y Copia del EsIA y 2 CD
- Recibo de Pago de MIAMBIENTE
- Paz y Salvo emitido por la MIAMBIENTE a favor del promotor

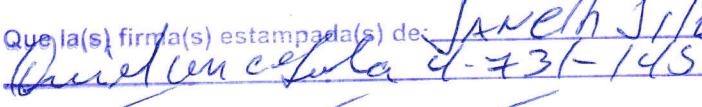
Fundamento en Derecho: Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 que regula el proceso de Estudio de Impacto Ambiental y Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Dado en la ciudad de David a la fecha de su presentación

  
**JANETH SILVERA QUIEL**  
**Representante Legal del Proyecto de Construcción**  
**SUCURSAL DE FLETE CHAVALE**

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
 Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
 con cédula 4-728-2468  
 CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:

  
 Janet en cédula 4-731-145

Que aparece(n) en este documento han sido verificadas(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo que lo firme, tanto con los testigos que suscriben

David

30 de Septiembre de 2011

81

Lic. Glendy Castillo de Osigian

Notaria Pública Tercera

Testigo







## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2021.10.06 17:38:32 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 379149/2021 (0) DE FECHA 10/06/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4415, FOLIO REAL N° 27929 (F)  
MANZANA 16 , LOTE 18 , CORREGIMIENTO VOLCÁN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1100 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1100 m<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUARENTA MIL BALBOAS(B/. 40,000.00). NÚMERO DE PLANO: 4429514 .  
ADQUIRIDA EL 09 DE MARZO DE 2012.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NOROESTE: LOTE NÚMERO DIECISIETE (17) Y MIDE CINCUENTA METROS (50.00MTS.); SUROESTE: LOTE NÚMERO DIECINUEVE (19), Y MIDE CINCUENTA METROS (50.00MTS.); SURESTE: LOTE NÚMERO CATORCE (14) Y MIDE VEINTIDOS METROS (22.00 MTS.); NORESTE: CARRETERA A CERRO PUNTA Y MIDE VEINTIDOS METROS (22.00 MTS.).

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JANETH SILVERA QUIEL (CÉDULA 4-731-145) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** LA COMPRAVENTA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS ARTICULOS 18 Y 19 DE LA RESOLUCION 2015 DEL 2/8/82 ASI:"TODOS LOS LOTES QUE SE ADJUDIQUEN ESTARAN AFECTADOS CON UN GRAVAMEN A FAVOR DEL ESTADO Y DEL RESPECTIVO MUNICIPIO QUE PERMITA LA CONSTRUCCION O INSTALACIONES DE VIAS PUBLICAS DE TODA CLASE CANALES ACUEDUCTOS LINEAS TELEFONICAS TELEGRAFICAS Y DE CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA Y OTRAS DE NATURALEZA ANALOGA. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ROLLO:7900/DOC.1, DE FECHA 07/08/1988.  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 06 DE OCTUBRE DE 2021 05:37 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403198244**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 46273A5F-D315-4270-A6F5-BF88C824D2F8  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 191909**

Fecha de Emisión:

01	10	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

31	10	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

**SILVERA QUIEL , JANETH**

Con cédula de identidad personal nº

4-731-145

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



# Ministerio de Ambiente

No.

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

**4038796**

## Dirección de Administración y Finanzas

### Recibo de Cobro

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JANETH SILVERA QUIEL / 4-731-145	<u>Fecha del Recibo</u>	1/10/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

#### Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO SUCURSAL DE FLETE CHAVALES, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
01	10	2021	08:26:05 AM

Firma

*Emily) Jaramillo*

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**



**NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ**

**DECLARACIÓN JURADA**

En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, a los veintitres (23) días del mes de septiembre de dos mil veintiuno (2021), ante mi, **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468) compareció personalmente, **JANETH SILVERA QUIEL**, mujer, de nacionalidad Panameña, mayor de edad, casada, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número **cuatro-setecientos treinta y uno-ciento cuarenta y cinco (4-731-145)**, con domicilio en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, en mi condición de promotora del proyecto de construcción "**SUCURSAL DE FLETE CHAVALE**", corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí que se construirá sobre la finca No. veintisiete mil novecientos veintinueve (27929) F, código de ubicación cuatro mil cuatrocientos quince (4415), Declaro bajo la gravedad de juramento, que todo lo descrito es veraz y por lo tanto doy fe de ello.

Que el Estudio de Impacto Ambiental categoría I para este proyecto antes descrito se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos no significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco -155- del cinco -5- de agosto de dos mil once -2011- por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 del uno -1- de junio de mil novecientos noventa y ocho -1998- de la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

Para constancia se firma la presente Declaración Jurada a los veintitres (23) días del mes de septiembre de dos mil veintiuno (2021).

**JANETH SILVERA QUIEL**

CED. # Janeth Silvia 4731145



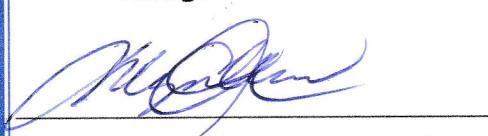
1  
2 La Suscrita **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito  
3 de Chiriquí, con cedulada 4-728-2468, **CERTIFICA**:- Que ante mí, compareció **JANETH SILVERA**  
4 **QUIEL**, portadora de la cédula de identidad personal número **cuatro-setecientos treinta y**  
5 **uno-ciento cuarenta y cinco (4-731-145)**, quien rindió y firmó la presente declaración jurada, en  
6 presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y MAYRA ESTHER**  
7 **CABALLERO AGUILAR**, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, hábiles de este circuito,  
8 **ceduladas bajo los números CUATRO - DOSCIENTOS DOCE - SETECIENTOS TRES (4-212-703) (Y)**  
9 **UNO-VEINTIOCHO-DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO (1-28-288)**, respectivamente, de lo cual doy fe.

10 David, 23 de septiembre de 2021.-\*\*\*\*\*

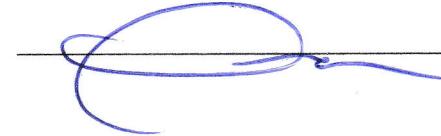


11 *Licda. Glendy Castillo de Osigian*  
12 Notaria Pública Tercera .

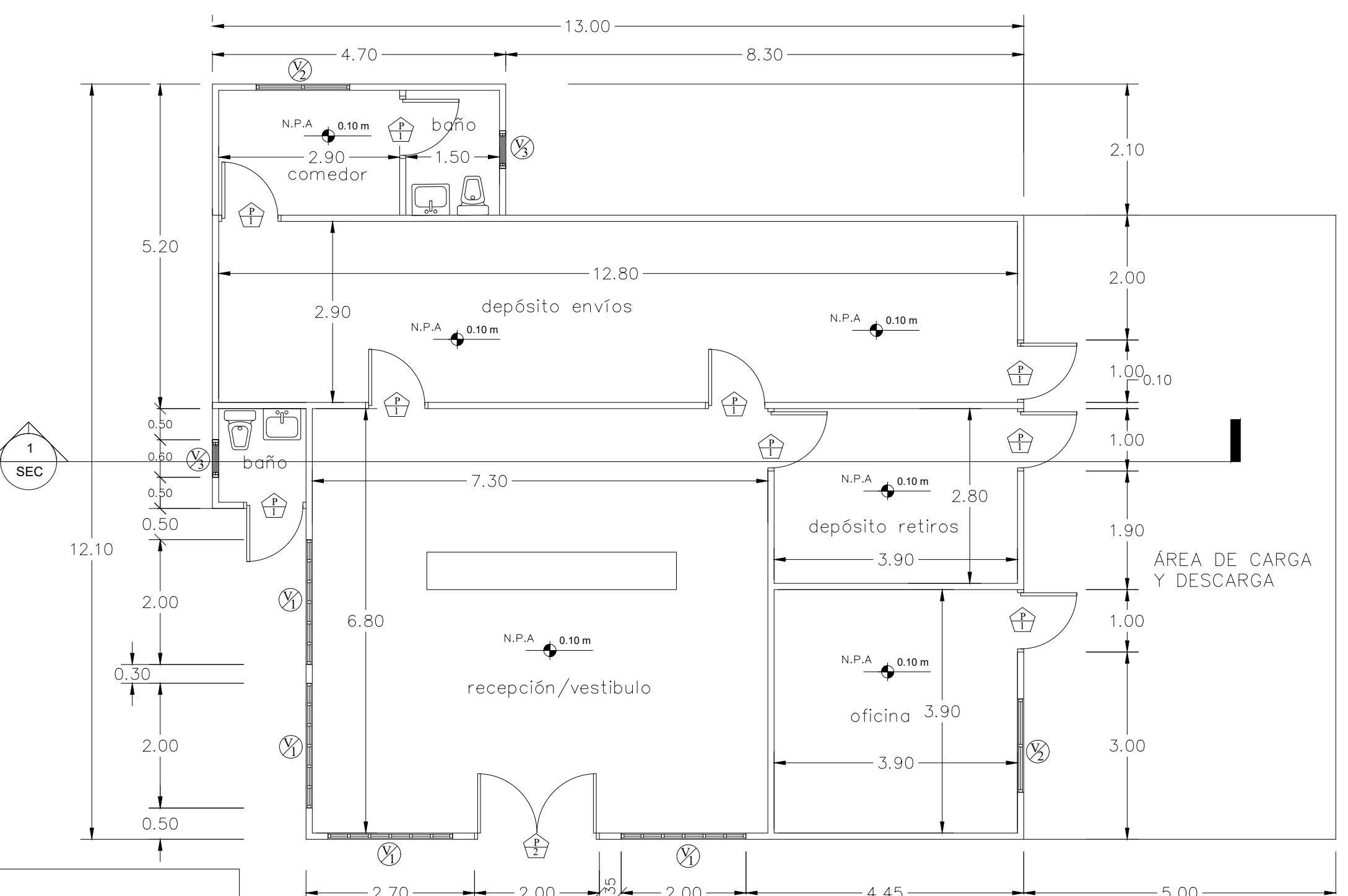
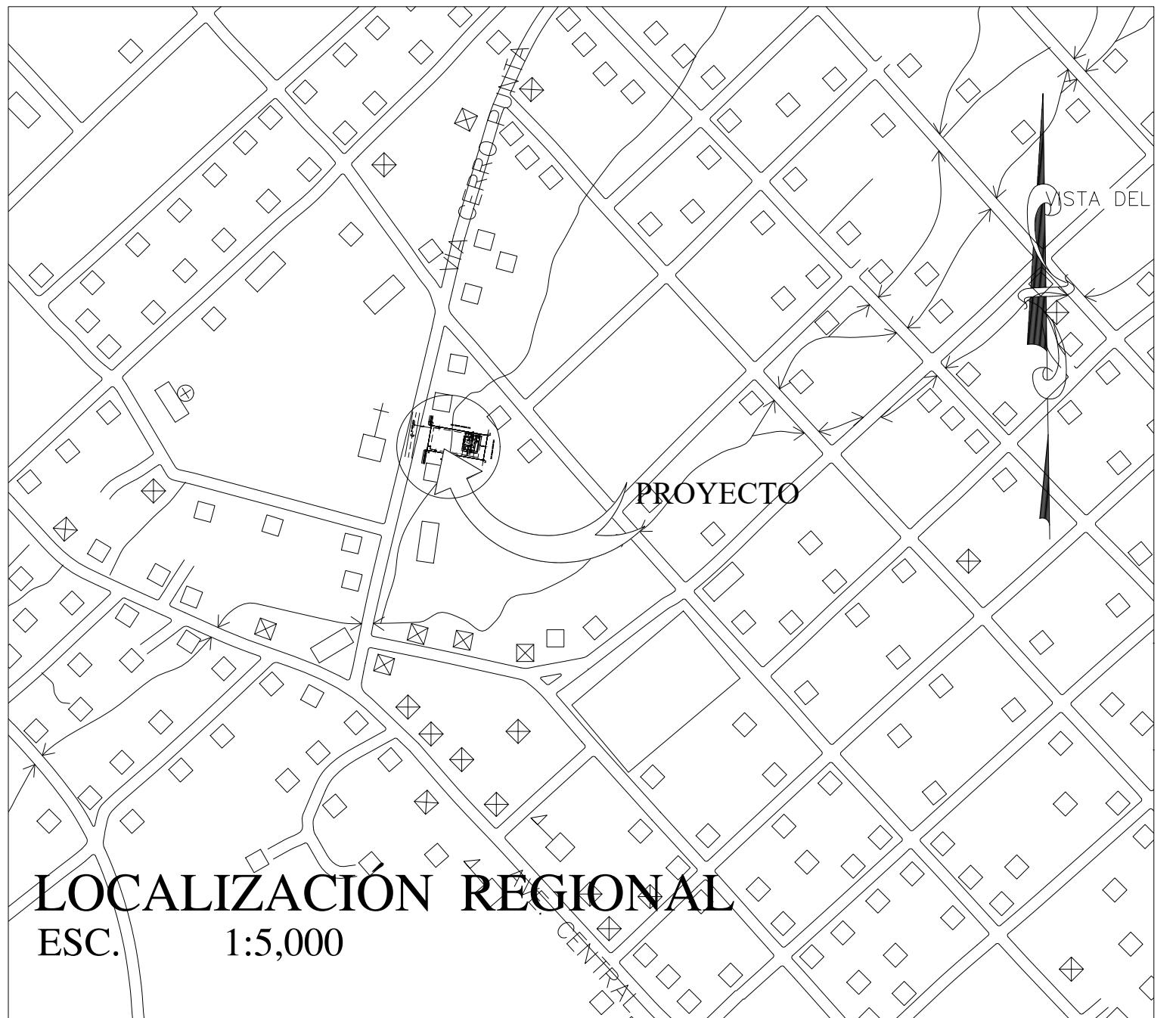
13 **Testigo**



14 **Testigo**



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30



PLANTA ARQUITECTONICA

DATOS DE CAMPO		
EST.	DIST.	RUMBOS
1-2	50.00	S80° 00' 00"E
2-3	22.00	S10° 00' 00"W
3-4	50.00	N80° 00' 00"W
4-1	22.00	N10° 00' 00"E

**DET. TIPO DE ACERA**

**DATOS DE LA FINCA**

---

**FOLIO N°: 27929**

---

**CÓDIGO: 4415**

---

**PROPIETARIO: JANETH SILVERA QUIEL**

---

**ÁREA DEL LOTE: 0 HA+ 1100 M2**

PLANCHAS DE HORMIGON DE 210 KG/CM<sup>2</sup>  
DE 1.60 M X 3.00 M DE 0.10 DE ESPESOR  
CON ACERO # 4 @ 0.25 C. @ C. A/D

4.50

2.80

ACERA

1.80

1.00

0.70

0.20

3 %

0.60

1.00

0.0

TERRENO NATURAL

0.60

CUNETA PAVIMENTADA  
DE HORM. DE 2,000 LBS/PULG..

2

0.50

TERRENO NATURAL

DETALLE DE ACCESO AL LOTE

N.L.C.

ESC 1:25

The technical drawing illustrates a ramp transition from a sidewalk to a concrete ramp. The sidewalk has a thickness of 20 cm and a width of 10 cm. The ramp has a thickness of 10 cm and a slope of 12% (PENDIENTE 12%). The ramp is made of CONCRETO FUNDIDO DE 3000 PSI. The transition area features a textured surface labeled "CAMBIO DE TEXTURA ENTRADA". The ramp is supported by a concrete pier. The drawing also shows a RELENDO COMPACTADO (compacted fill) at the base of the ramp. The overall title is DET. ACERA-RAMPA DISCAPACITADOS.

CONCRETO  
FUNDIDO DE 3000  
PSI

2 BARRAS #4  
EST. #3@0.25 C.A.C.

CAMBIO DE  
TEXTURA  
ENTRADA

PENDIENTE 12%

.20 .10

RELENDO  
COMPACTADO

**DET. ACERA-RAMPA  
DISCAPACITADOS**

## RESUMEN DE AREAS

ÁREA ABIERTA:	50.00	M2
ÁREA CERRADA:	131.00	M2
TOTAL DE ÁREA:	181.00	M2

# NOTAS DE ACABADOS

1. TODAS LAS PAREDES LLEVARAN REPELLO LISO A EXCEPCION DE AQUELLAS QUE SERAN REVESTIDAS POR BALDOSA CERAMICA.
  2. PARA LAS PAREDES, UTILIZAR UNA CAPA DE BASE Y DOS DE PINTURA DE PRIMERA CALIDAD DE COLOR ELEGIDO POR EL PROPIETARIO O EL ARQUITECTO.
  3. LAS MEDIDAS DE VANO PARA VENTANAS Y PUERTAS METALICAS DEBERA SER IGUALMENTE REVISADAS Y AJUSTADAS EN SITIO.

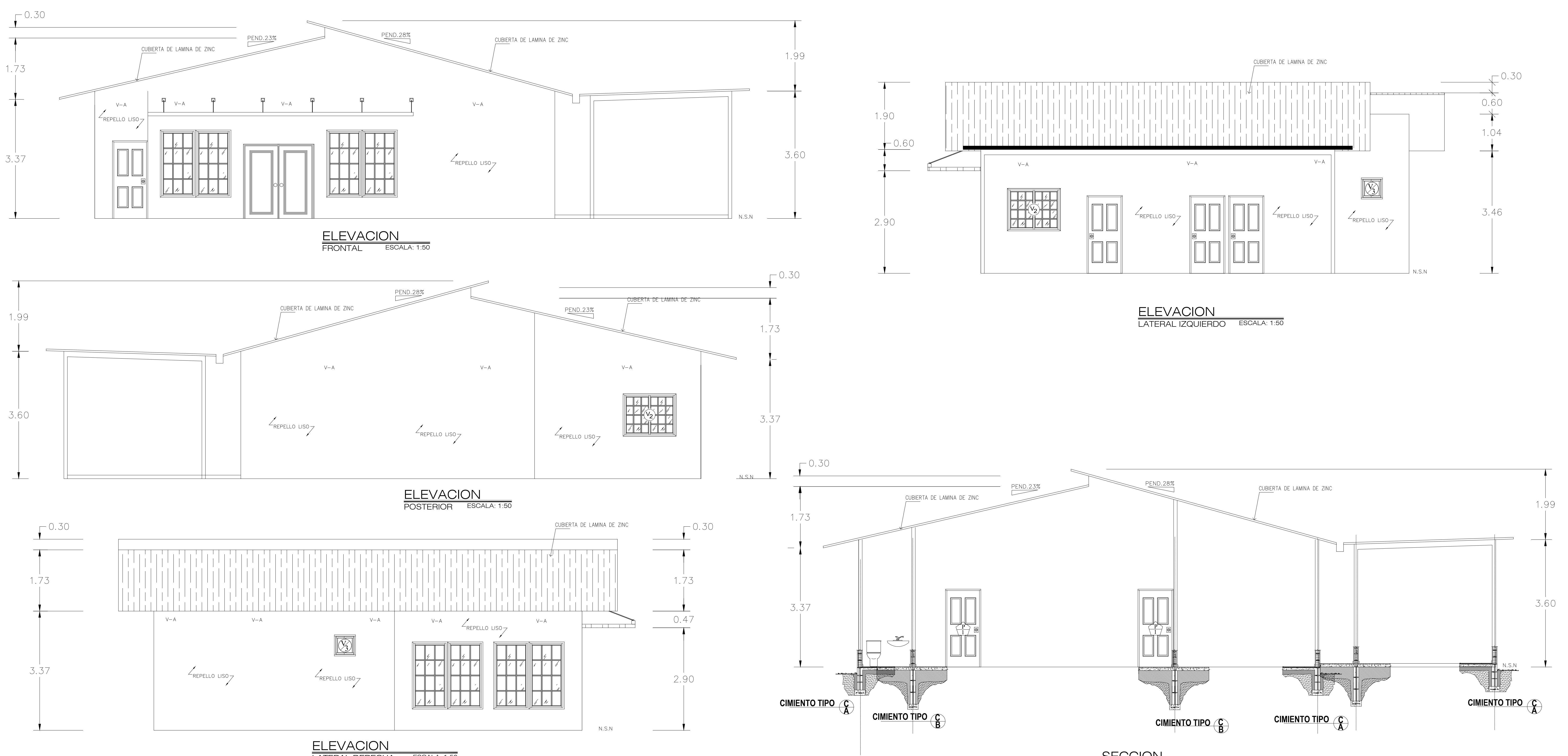
SIMBOLOGIA GENERAL

SIMBOLOGIA GENERAL			
N.P.A	NIVEL DE PISO ACABADO		PUERTA NUMERO DE PUERTA
N.S.N.	NIVEL DE SUELO NATURAL		VENTANA NUMERO DE VENTANA
N.S.V.	NIVEL SUPERIOR DE VIGA		AMBIENTE NUMERO DE AMBIENTE
V-A	VIGA DE AMARRE		PARTICIONES DE EME DOS
V-T	VIGA DE TECHO		PARTICIONES DE PLYCEM O GYPSON
N.I.C.	NO INCLUIDO EN EL CONTRATO		NIVEL DE PISO
	ESCALONES / DESNIVEL	N.S.L	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
N.C.R.	NIVEL DE CIELO RASO	N.I.Z	NIVEL INFERIOR DE ZAPATA
A/A	AIRES ACONDICIONADOS	N.S.E	NIVEL SUPERIOR DE ENTREPISO
D	DESAGUES PLUVIALES		MUEBLE NUMERO DE MUEBLE
C.I.	CAMARA DE INSPECCION		TECHO DETALLES DE TECHO
	LINEA DE CENTRO		CIMIENTOS DETALLES DE CIMIENTOS
DET. #	DETALLE NUMERO DE DETALLE	h	ALTURA

The image consists of a 2x2 grid of four empty white rectangles. Each rectangle is defined by a thick black border. The rectangles are arranged in two rows and two columns, creating a simple, clean layout.

<p>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SUCURSAL DE FLETE CHAVALES</p>	
<p>PROPIEDAD DE: <b>JANETH SILVERA</b> Firma: _____</p>	
<p>UBICACION: VOLCÁN, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ</p>	
<p>CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA, DESTALLES, UBICACIÓN GENERAL Y REGIONAL, CUADROS.</p>	
<hr/> <hr/> <hr/>	
<p>DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES</p>	

Diseño :	
Estructura:	ING. IRVING RODRIGUEZ
Electricidad:	
Sanitaria:	ING. IRVING RODRIGUEZ
Incendio SHCI :	-
Contratista:-	
FECHA:	
AGOSTO 2021	
HOJA N°	TOTAL
<b>1</b>	<b>5</b>



<p><b>PROYECTO:</b> CONSTRUCCIÓN DE SUCURSAL DE FLETE CHAVALES</p> <p><b>PROPIEDAD DE:</b> <b>JANETH SILVERA</b> Firma:</p> <p><b>UBICACIÓN:</b> VOLCÁN, DISTRITO TIERRAS ALTAS PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPÚBLICA DE PANAMÁ</p> <p><b>CONTENIDO:</b> ELEVACIONES, SECCIONES, Y DETALLES</p> <p>DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES</p>	<p><b>Diseño:</b> Estructura: ING. IRVING RODRIGUEZ Electricidad: _____ Sanitaria: ING. IRVING RODRIGUEZ Incendio: SHCI : - Contratista: _____</p> <p><b>FECHA:</b> AGOSTO 2021</p>	<p>HOJA N° <b>2</b> TOTAL <b>5</b></p>