

A photograph of a grassy field with a row of young trees and banana plants in the foreground. In the background, there is a wooden structure, possibly a playground or shelter, and a building under a cloudy sky.

SR CARLOS RÍOS
PROMOTOR



INDICE

	Págs.
1. INDICE.....	2
ABREVIATURAS.....	6
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	8
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA.....	8
3. INTRODUCCIÓN.....	9
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.....	10
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	12
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
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	13
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.....	14
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. Planificación.....	18
5.4.2. Construcción.....	19
5.4.3. Operación.....	19

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

6.7.1. Ruido.....	25
6.7.2. Olores.....	26
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	27
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	27
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	28
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	29
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	29
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....	29
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	29
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	33
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	33
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.....	34
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.....	34
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	38
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	39
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	40
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	46
10.3. MONITOREO.....	46
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	55

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	55
10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	57
10.12. SEGUIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA DE PROGRAMAS.....	58
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA (S) FIRMA (S) RESPONSABLE (S).....	60
12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	60
12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR.....	60
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
14. BIBLIOGRAFÍA.....	64
15. ANEXOS.....	65
• Solicitud de evaluación ambiental notariada	84
• Cédula de Representante legal notariada	85
• Copia del certificado de certificado de propiedad	86
• Paz y salvo a favor del promotor	87
• Recibo de pago	88
• Declaración Jurada	89
• Copia de planos	91

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

EsIA: Estudio de Impacto ambiental.

EIA Categoría I: Decreto Ejecutivo Nº 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

m2: 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.

2. RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de impacto ambiental para el proyecto de **ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA**, Corregimiento de Querévalos, Distrito de Alanje, 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 en la carretera principal de la comunidad de Querévalos, donde se pretende construir una estación de combustible con áreas abiertas y áreas verdes. Actualmente, el sitio es un área baldía con cercas vivas y unas galeras 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

Nombre del proyecto: **ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA**

Promotor: Carlos Ríos

Registro Público: Finca: Folio Real No. 37094 Código de Ubicación No. 4006

Persona a contactar: Sr Carlos Ríos, propietario Cédula: 4-139-2398

Nacionalidad: panameña Teléfonos: 69039872

Correo electrónico: maricelbesan@yahoo.com

Dirección: Edificio Comersa, frente al restaurante La Típica, calle F Sur.

Nombre y registro del consultor: Maricel Santamaría IRC-002-2006

Diego Espinosa IAR-112-2000

3. INTRODUCCIÓN

3.1 Alcances, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado.

3.1.1 Alcances

El estudio de impacto ambiental (EslA), categoría I del proyecto **ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA** ubicado en el corregimiento de Volcán, Distrito de Alanje, 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.

En la fase de construcción y operación del proyecto de construcción de la Estación de Combustible, no se producen impactos significativos al ambiente ni a uno de los criterios establecidos en el Decreto ejecutivo existente, ya que estos se pueden manejar fácilmente siguiendo apropiadamente los controles respectivos y respetando lo determinado en la legislación nacional, como las normas de seguridad y salud ocupacional, ruido, vertimiento y tratamiento de aguas residuales, aire, entre otros. Este tipo de proyecto no perjudica a la comunidad siempre y cuando se lleven de

manera adecuada y cumpliendo las recomendaciones de las instituciones involucradas.

En base a los criterios y factores que componen el estudio y por tratarse de ampliación y remodelación de un edificio ya existente, en un área ya determinada como sector comercial, hemos considerado que el Estudio de Impacto Ambiental, puede clasificarse como Categoría Uno (1), debido a que durante su ejecución y período de operación se producirán impactos negativos que no conllevan riesgos ambientales significativos para la salud de la población y el ambiente.

4. INFORMACIÓN GENERAL

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR

Nombre del Proyecto	ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA
Promotor	Carlos Alberto Ríos Q.
Registro Público	Folio Real No.37094 (F)
Persona a contactar	Carlos Ríos
Nacionalidad	Panameño
Cédula	4-139-2398
Teléfonos	6903-9872
Correo	criostransporte@hotmail.com
Dirección	Corregimiento de Querévalos Alanje.

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

El objetivo de este proyecto es el Establecimiento de una Estación de Combustible, para que brinde un servicio por demanda en este sector de la comunidad, de paso para áreas turísticas como playas, hoteles, entre otros dentro del sector, aportando al desarrollo del país y las regiones aledañas.

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 Estación de Combustible, debido al aumento del desarrollo turístico y comercial de este sector de California, lo que ha traído más visitantes y por ende mayor demanda de los productos que ofrece este comercio.

5.1.3. Desglose De Áreas Del Proyecto

La construcción de la Estación de Combustible será construida en el terreno ubicado en la vía Querévalos, corregimiento de Alanje, provincia de Chiriquí. El terreno corresponde a la Finca madre N°6689, Tomo 662 Folio 300. Folio Real No.37094 (F)

La superficie del edificio es la siguiente:

Cuadro 1: Superficies

AREAS	SUPERFICIE
Superficie Total	692.65 m ²
Áreas abiertas	218,96 m ²
Áreas cerradas	173,43 m ²
Área de pavimento	300.45 m ²

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

Cuadro No. 2. Coordenadas del Área del Proyecto en NAD 27

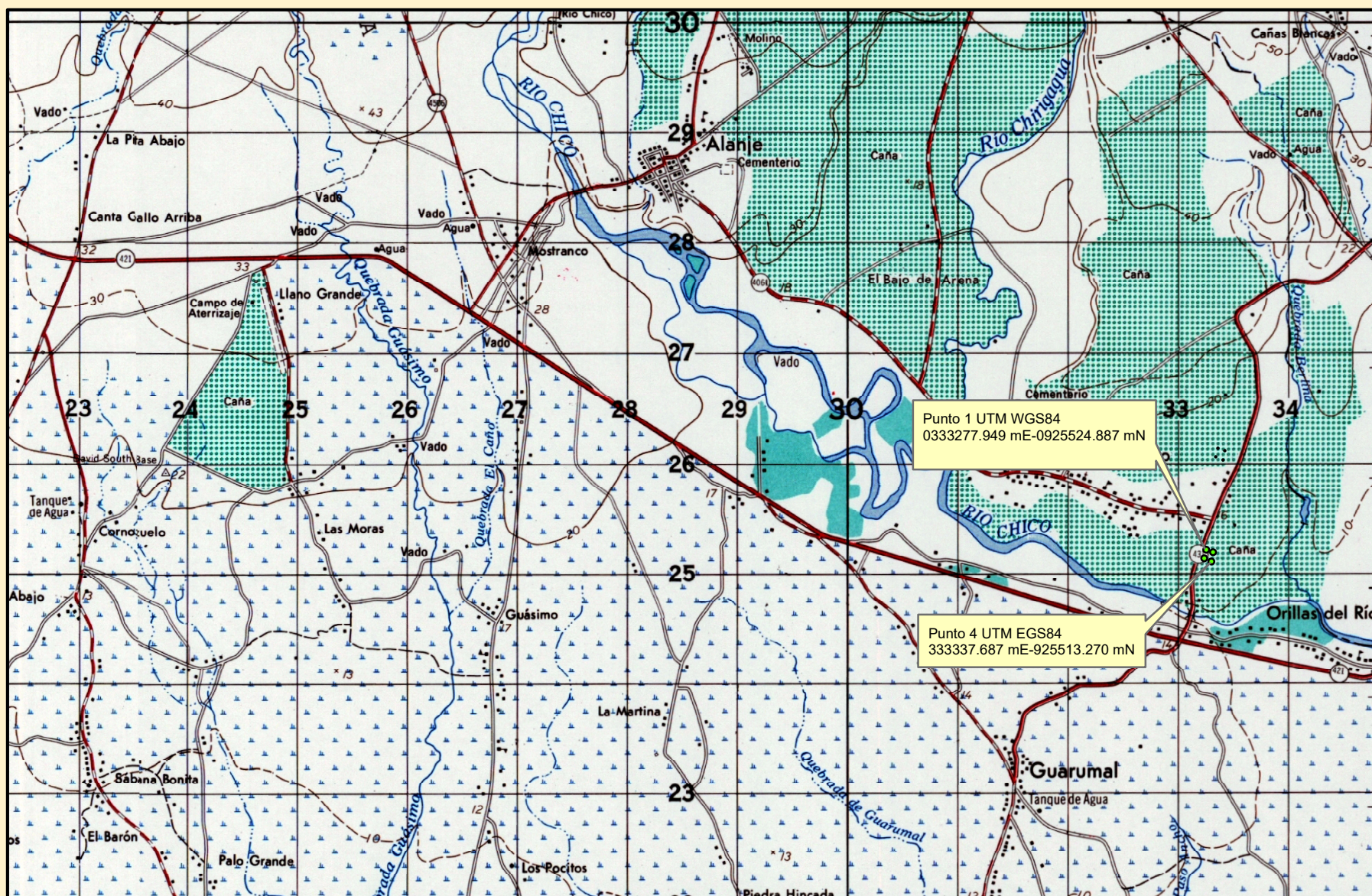
	ESTACION DE COMBUSTIBLE	
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	0925534	0333277
2	0925461	0333260
3	0925433	0333323
4	0925513	0333337

Cuadro No. 3. Coordenadas del Área del Proyecto en WG84

	ESTACION DE COMBUSTIBLE	
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	0925524	0333279
2	0925451	0333261
3	0925423	0333323
4	0925503	0333339



Imagen 1 y 2. Ubicación regional del sitio. Google Earth. Sept 2019. Lote de terreno donde se ubicará el proyecto Estación de Combustible.



Punto	Este	Norte
1	333277.949	925534.887
2	333260.015	925461.441
3	333322.019	925433.542
4	333337.687	925513.27

PROVINCIA: CHIRIQUI
 DISTRITO: ALANJE
 CORREGIMIENTO: QUEREVALOS
 LUGAR: QUEREVALOS.
 HOJA TOPOGRAFICA : ALANJE 3641 II

Proyecto Estación de Combustible
 Don Will y Doña Elma
 Promotor: Carlos Ríos

0 0.35 0.7 1.4 2.1 2.8 Kilometers

MARICEL SANTAMARIA
 IRC-002-2006

ESCALA 1:50,000
 FECHA: OCTUBRE 2019

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 el INRENARE, ANAM, (hoy día Ministerio de Ambiente), 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 aprueba 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 demolición de infraestructuras existentes en el edificio en la planta baja, para la ampliación de la misma, 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 6 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 edificación de una nueva infraestructura para despacho de combustible.

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 alta, ampliación de la planta baja, y estacionamientos. 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 La JAAR de Querévalos, Junta Administradora de Acueductos Rurales

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 UNION FENOSA.

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 Querévalos, hacia Alanje, esta calle se encuentra asfaltada y de buena condición.

5.6.1.5. Transporte Público

El transporte público conduce la ruta David- Alanje y recorre la comunidad de Querevalos, en donde es posible observar el recorrido de los buses de las rutas Alanje-David, Guarumal, 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, 1 temporal y 1 empresa subcontratista.

Etapas 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.

Etapas 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 Alanje, 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 de generación de emisiones gaseosas no aplica.

Las emisiones gaseosas que se emitirán son las producidas en el funcionamiento de la panadería actualmente y en la etapa de operación de la remodelación.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso del Suelo

El distrito de Alanje, no cuenta actualmente con Plan de Uso de Suelo, existen documentos guías para la propuesta de ordenamiento físico de los Distritos de David y Alanje, 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.

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/. 80,000 (ochenta mil balboas).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.3. Caracterización del Suelo

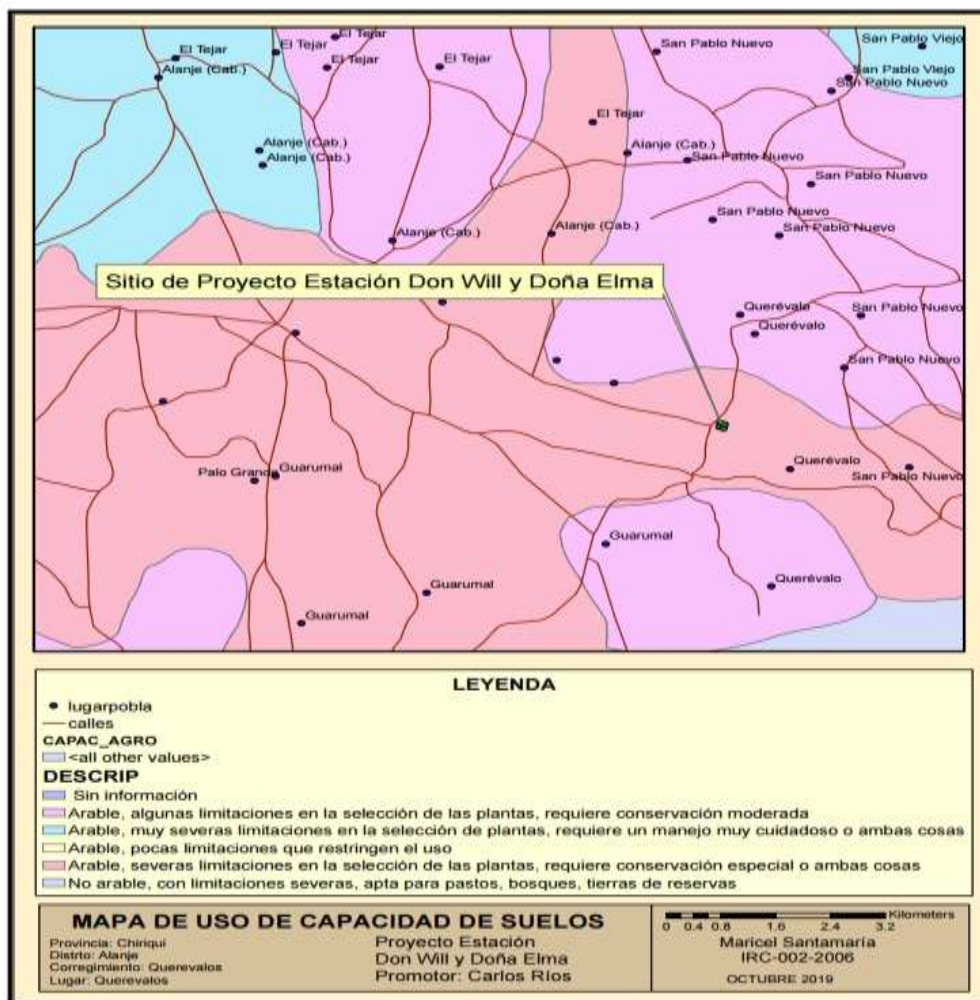
El suelo donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a un suelo arable.

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. Agosto 2019

6.3.2. Deslinde de la Propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto **ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA** corresponde a las Fincas adquiriente del Sr Carlos Ríos Castillo y colinda con lo siguiente:

Finca Madre: 6689, Folio 300 Tomo 662	Folio Real: No. 37094 (F) Código de Ubicación No. 4006
Al Norte: Calle sin nombre mide 43.28m	Área segregada de 7013.16m ²
Al Sur: Ave. Central mide 29.00m	
Al Este: Lote N°2 y mide 50.00m	
Al Oeste: Calle sin nombre mide 20.00m	

Fuente: Datos de Certificaciones del Registro Público. 7 noviembre 2019.

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 40 m.s.n.m. Hoja Topográfica Alanje N°3641 II.

6.4.1. Mapa o plano según el Área de Desarrollar

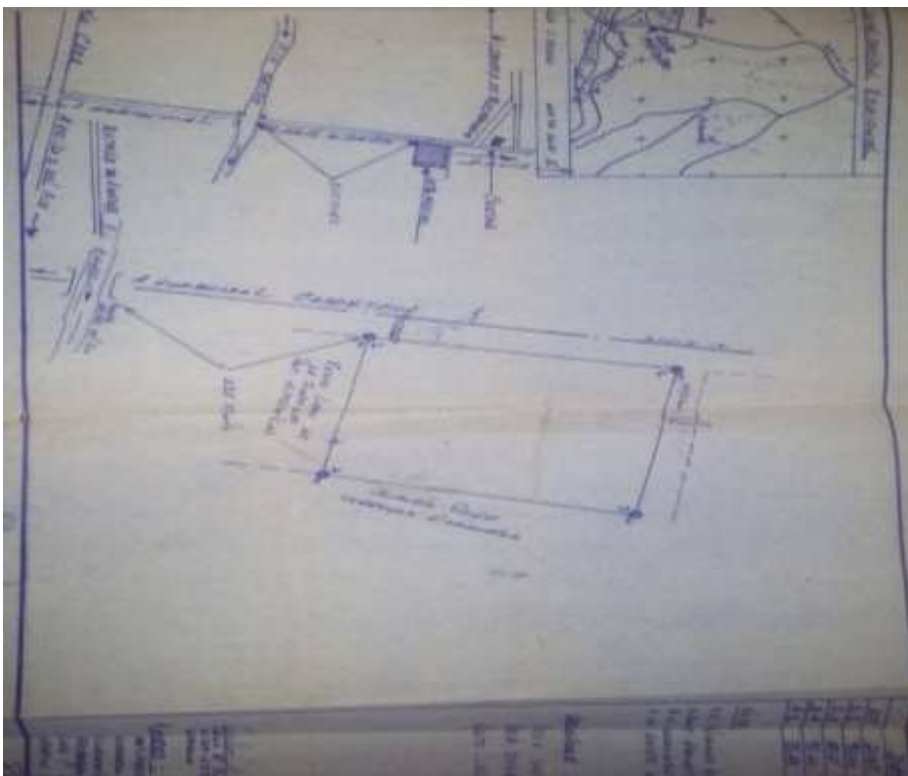


Imagen 1. Plano catastral de la finca madre segregada

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 Km², su longitud principal es de 161 Km. Su caudal promedio es de 6.43 m³/s, registra una precipitación anual de 3341 m.m.

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 sub-urbano 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.

El promotor del proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

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 ampliación del edificio se hará hacia el costado derecho del actual edificio, (lado contrario de la panadería) y el área de estacionamientos. En estas áreas es posible encontrar vegetación herbácea y arboles aislados, los cuáles no serán talados debido a que no interfieren en el área de construcción.

Cuadro No1. Especies de plantas en el sitio del proyecto de construcción

Especie	Nombre Común	Nombre Científico	Imagen
1	Jobito	<u><i>Spondia purpurea</i></u>	
2	Aguacate	<u><i>Persea americana</i></u>	
3	Plátano	<u><i>Musa paradisiaca</i></u>	
4	Maleza	<u><i>Penisetum sp</i></u>	

Fuente: Especies del área del proyecto. Septiembre 2019

7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

El área específica del proyecto contiene árboles frutales y plantas para cercas vivas. Las especies no serán removidas del área del proyecto.

Entre las especies que se encuentran en el sitio podemos mencionar las siguientes: Aguacate, cercas vivas de jobito, platano y gramíneas. (Ver fotos)

7.2. Características de la Fauna

No fue posible observar fauna en el terreno donde se desarrollará el proyecto, 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 antropizados. 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 aspectos demográficos.

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, rastrojos y pequeños bosquecillos de galería que bordean los trechos de quebradas. En su mayoría, estos terrenos son usados en ganadería; con ausencia de bosques.

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 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.

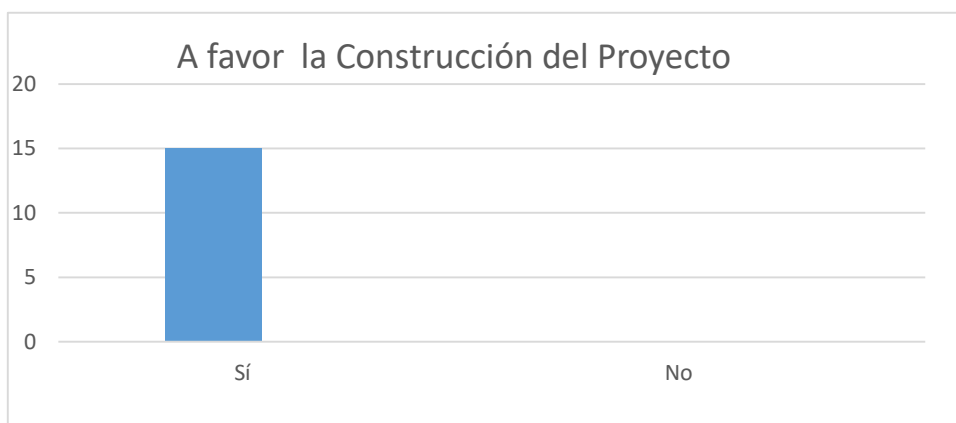
La encuesta fue realizada el día 6/8/2019.

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 Querévalos

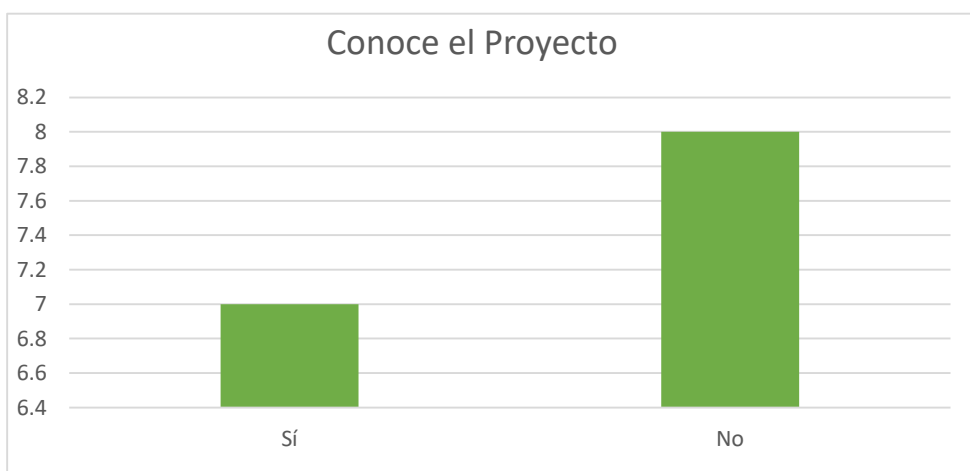
Gráfico. 1. Aceptación del Proyecto



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

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

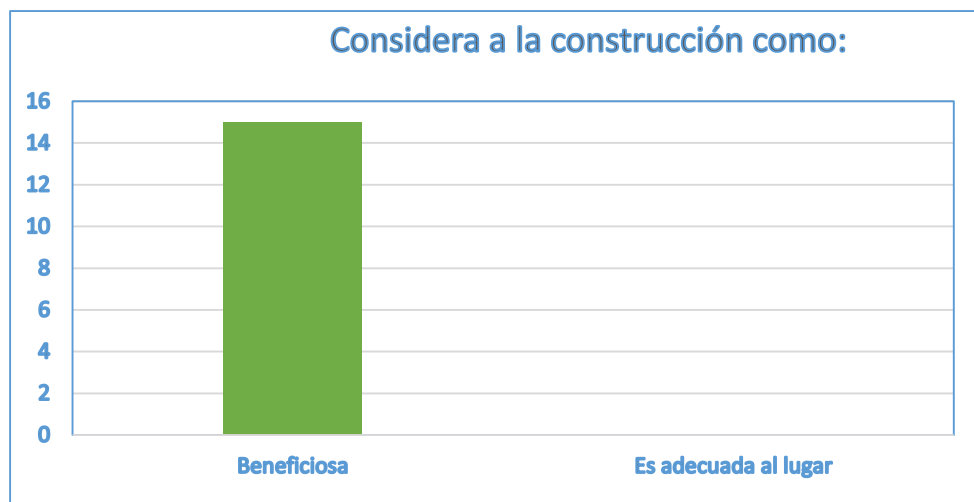
Gráfico. 2. Conoce del Proyecto



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

De las 15 personas encuestadas, el 47% de las personas encuestadas si conocían del proyecto; mientras que el 53% de las personas encuestadas no conoce del proyecto. La encuestadora hizo entrega de una ficha informativa explicándoles los detalles del proyecto y el objetivo de este estudio.

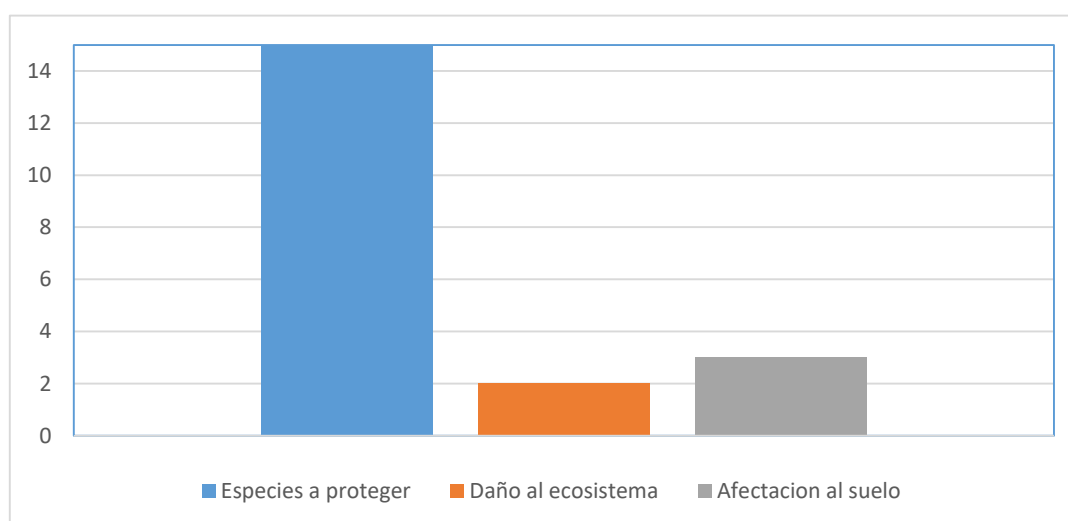
Grafico 3. El proyecto de construcción lo consideran



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

El 100% considera que la construcción de una estación de combustible es beneficiosa, debido a que requieren estaciones de combustibles cerca para no viajar tan lejos. Los encuestado recomiendan vender otros tipos derivados.

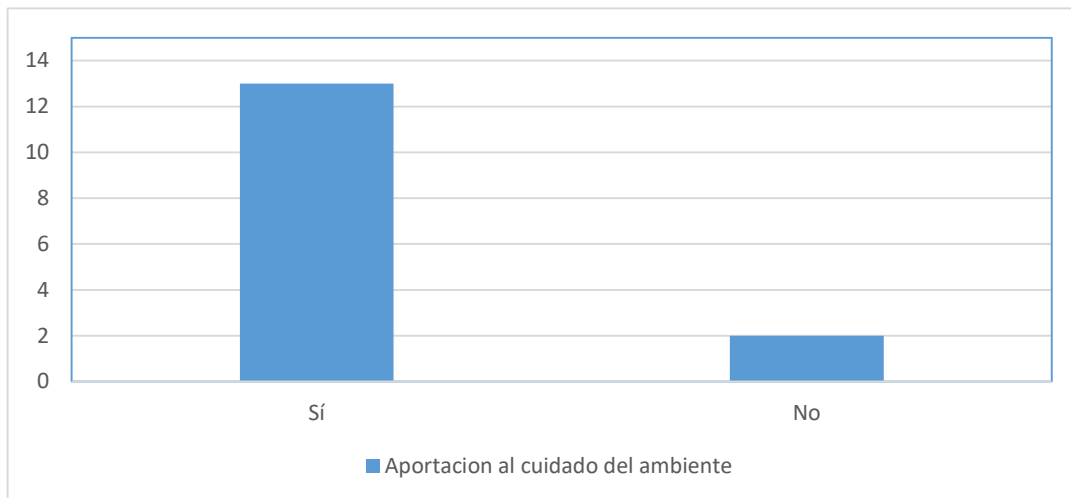
Gráfico No4. Aspectos Ambientales que influyen sobre el proyecto



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

Según los encuestados el 100% reconoce que existen especies de flora y fauna que se deben proteger en este sitio del proyecto, el 12% indica que si se puede generar algún tipo de daño al ecosistema, el 18% indican que se puede afectar el suelo.

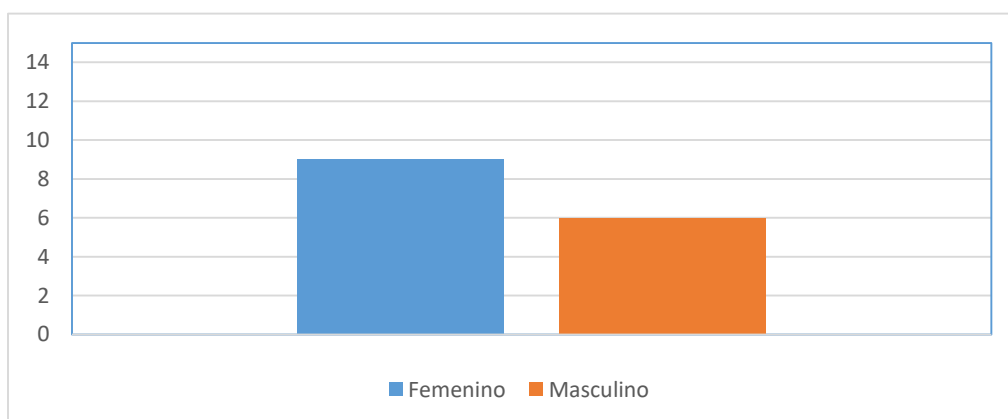
Gráfico No.5. Aportación a la protección del entorno ambiental



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

El 87% de las encuestados indican que consideran importante participar en lo relacionado a la protección del ambiente, empezando por las labores en nuestro entorno personal y social. El resto considera que no han dado gran aporte a valorar el ambiente.

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



Fuente: Análisis de las encuestas. Consultores septiembre 2019

El 60% de los encuestados son mujeres y el 40% son hombres. El 33% entre las edades 30-49, el 33% entre edades de 50-69 y 33% en edades entre 70-89.

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 combustible, se puede generar trabajos para la comunidad, aunque sea temporales.

Con la construcción del proyecto se beneficiará con el suministro de combustible ya que tenían que comprar a distancias largas. Las medidas preventivas, mitigantes, compensatorias y de monitoreo contempladas en el Plan de Manejo de este estudio de impacto ambiental.

Aspectos Negativos

Entre los aspectos negativos que traería la ejecución del proyecto sería: que no sigan las normas de seguridad, 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 encontrasen 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 la playa Barqueta y ríos importantes de este sector.

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 N°1. 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)	N° 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 en general	Disminución de las especie 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	Presencia humana laboral; Generación de puestos de empleo; Incremento en la economía.	Generación de empleo temporal.	+	3	0	3
	Operación		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 = $C \times (P+E+O+D+R+I)$

Cuadro N° 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	2	-9 (Impacto negativo compatible)
Molestia temporal por aumento en niveles de polvo.	-	2	2	2	1	2	2	-11 (Impacto negativo compatible)
Compactación del suelo.	-	1	1	2	1	2	1	-8 (Impacto poco significativo)
Molestias por generación de ruido en Fase de construcción y Operación.	-	2	2	2	1	1	1	-9 (Impacto negativo compatible)
Contaminación por aguas grises.	-	2	2	2	1	1	2	-10 (Impacto negativo compatible)
Erosión en desagües o drenajes.	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Impacto negativo poco significativo)
Disminución de las especie vegetales por ende las animales	-	1	1	1	1	1	1	-9 (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	3	2	3	+14 (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. Agosto 2019

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

Basados en los resultados de las encuestas aplicadas y en los impactos identificados en el factor social y económico, podemos indicar que estos tendrán gran impacto en la sociedad y en la economía del lugar, ya que por ser un área de tránsito de vehículos en áreas de producción agrícola y vía turística hacia playas 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 generaría ingresos 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:

- Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y de los vecinos del área del Proyecto.
- 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 necesariamente van ocurrir aunque el proyecto sea de menor magnitud.

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 concreteiras, 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 Alanje, 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 través del sistema de alcantarillado, cumpliendo con las Normas DGNTI-COPANIT 35-2000, y DGNTI-COPANIT 39-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos

directamente a cuerpos de masas de aguas superficiales y subterráneas y a sistemas de recolección de aguas residuales.

10.1.9. Medidas para el control de erosión

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 escurrimiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas existentes.
- ✓ Colocar retenes contra la erosión en la salidas 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 hídrica y la sedimentación.

10.1.10. Medidas de prevención de accidentes laborales

Descripción: El presente programa tiene la finalidad de prevenir los accidentes laborales que puedan ocurrir durante la etapa de construcción, mediante algunas medidas a seguir.

Evaluación Ambiental: El componente ambiental afectado es el social.

Medidas a implementar:

- ✓ Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento sobre la importancia del uso del equipo de protección personal, como también las medidas de seguridad e higiene ocupacional que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.

- ✓ Proporcionar el equipo de protección personal a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, arneses, guantes, lentes, mascarilla entre otros.
- ✓ Prohibir fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.
- ✓ Velar por el uso y el buen estado de los equipos de protección personal.
- ✓ Prohibir el paso a personas no autorizadas o a terceras personas a las áreas de construcción, para evitar distracciones y accidentes laborales.
- ✓ Prohibir el acceso a personas en estado de ebriedad, o que no se encuentren en condiciones adecuadas para laborar.
- ✓ Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en la normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.

10.1.11. 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.

10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas

El ente responsable de cumplir con lo que se determine en el presente Plan de Manejo Ambiental, será el propio Promotor del Proyecto en todas las etapas, y el contratista en su etapa de construcción.

10.3. Plan de Monitoreo y Seguimiento

Para el manejo y funcionamiento eficaz del proyecto, se debe implementar un programa de monitoreo para establecer los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas en los diferentes planes de acción.

Para el seguimiento de los proyectos en general, se emplean instrumentos tales como inspección y monitoreo para determinar la manifestación de los efectos ambientales identificados durante la evaluación ambiental, al igual que la implementación de las medidas diseñadas y la efectividad o no de las mismas.

Por lo general el monitoreo es el instrumento mediante el cual se establece la conexión entre lo pronosticado y planeado durante el presente Estudio de Impacto Ambiental, con lo realmente acontecido e implementado en las actividades realizadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

10.3.1. Metodología

Para la elaboración del presente programa se evaluaron las diferentes medidas a implementar en las etapas de construcción y operación del proyecto, para definir las actividades, áreas responsables, y frecuencias de las inspecciones.

Para ello se ha elaborado un cuadro donde aparecen los diferentes elementos que conforman el programa, explicando de manera clara y sencilla, las actividades a realizar para llevar a cabo los monitoreos, con los consecuentes costos por el promotor.

A continuación, se definen los elementos que conforman el programa de seguimiento, vigilancia y control.

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.

Cuadro N°4 PROGRAMA DE MONITOREO
Etapas de Construcción

Acciones	Medida de Monitoreo	Metodología	10.2 Responsable	10.3 Monitoreo	Costos estimados
Previo a la fase constructiva	Los permisos de construcción y remoción del suelo estén vigentes	Realizar la solicitud de indemnización por escrito y los planos sellados por las autoridades competentes	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	
Inicio de la Fase constructiva					

Trabajos iniciales	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.
Plan de prevención de emisión de polvo, calidad del aire	Verificar el uso de las mascarillas para evitar inhalar partículas y polvos.				
	Verificar que se señalice un área para la mezcla, carga y descarga de materiales.		Contratista	Diariamente	B/.600 Salario mensual del contratista.
Plan de Mitigación de Ruidos Molestos	Verificar que los trabajadores utilicen el equipo de protección auditiva.	Observación en la obra	Contratista	Mensualmente	B/. 300
	Verificar los niveles de ruido permitidos por		Promotor Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
	la Norma DGNTI-COPANIT 44-2000.Ruidos en los ambientes de trabajo.				

Plan de preparación de área de construcción.	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.
Levantamiento de estructuras y albañilería	Ubicación correcta del área de almacenaje de los materiales.		Contratista Promotor	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
	Verificación que el personal utilice el EPP, relacionados a la prevención de la salud, ambiente y seguridad.		Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
Limpieza final	Limpiar el área y retirar los desechos de materiales, escombros, residuos de mampostería etc.	Observación en la obra	Contratista	Diariamente	B/. 600.00 salario mensual del contratista.
	Almacenar todos los desechos domiciliarios en bolsas de basura, para luego ser		Contratista	Semanalmente	B/. 100.00 mensual, pago por el traslado del camión municipal.

Limpieza final	retirados por el camión municipal.	Observación en la obra	Contratista	Semanalmente	Salario mensual del Contratista.
	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.				
	Mantener siempre limpios los recipientes de desechos domiciliarios.		Promotor Contratista	Semanalmente	Salario mensual del Contratista.
Programa de Control de Erosión	Verificar que las excavaciones, se realicen minimizando el escurrimiento superficial y que la tierra llegue a las cunetas.	Observación en la obra	Promotor Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista.
	Inspeccionar que se coloquen retenes contra la erosión en la		Promotor Contratista	Semanalmente	B/. 100.00

	salida de drenajes y/o desagües.				
	Inspeccionar que se siembre grama, árboles y arbustos en las áreas que se encuentren libres.		Promotor Contratista	Semanalmente	B/. 500
Programa de prevención de accidentes laborales.	Capacitar a los trabajadores del proyecto, sobre el EPP y medidas de seguridad e higiene.	Charlas presentaciones en diapositivas y videos, Entrega de brochure	Contratista o personal que tenga seminarios o capacitaciones de seguridad.	Diariamente	B/. 700.00
	Proporcionar el EPP, a cada trabajador.	Verificación en la obra, listados de compras y de entregas.	Contratista Promotor	Mensualmente	B/. 1,200.00
	Velar por el uso y el buen estado de los EPP.	Observación en la obra.	Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista.
	Prohibir fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto	Colocar letreros, Capacitaciones, Observación en la obra.	Promotor Contratista	Semanalmente	Salario mensual del Contratista.
	Cumplir con los horarios de trabajo y los períodos de descanso.	Observación en la Obra, lista de asistencia.	Promotor Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista.

Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.	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 para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo.	Observación y capacitaciones.	Contratista	Diariamente	Salario mensual del Contratista
	Contar con extintores, botiquín, y señalizaciones claras de atención de emergencias.	Observación en la obra	Contratista	Semanalmente	B/. 800.00

Fuente: Consultores Ambientales. Septiembre 2019

Cuadro No. 5 PROGRAMA DE MONITOREO

Etapas de Operación

Actividad	Medida de Monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados
Manejo de desechos sólidos	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 Alanje.	Semanal	Municipio de Alanje Promotor	B/. 100.00 mensual
Manejo de desechos líquidos	Conexión para evacuar las aguas residuales, cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000.	Inspección en obra y verificación de permisos.	Etapas de Construcción	Promotor	B/. 2,000
Manejo de hidrocarburos	Norma COPANIT-84-2014	Seguimiento ambiental	Etapas operativa	Promotor	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 2019.

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, boricueros. 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 microhábitat 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 las cantidades de individuos rescatados.

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

Fase operativa y de construcción	Precio unitario	TOTAL/
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
Imprevisto (15%)	/año	200
TOTAL		
		B/ 9250

Fuente: Equipo de Consultores y Auditores. Septiembre 2019. 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.

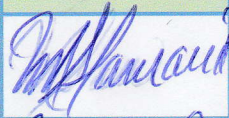
Para poder demostrar y documentar que las metas se logran, es necesario recolectar y reportar la información clave que muestre como las variables ambientales se han comportado, cuando las medidas consideradas han sido ejecutadas y el grado de efectividad de las mismas, para prevenir, mitigar y compensar 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. Corresponderá 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. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

12.1 Firmas debidamente Notariadas

12.2 Número de Registro de Consultores

Nombre del Consultor	N° de Registro	Firma	Responsabilidad
Lic. Maricel Santamaría	IRC-002-2006		Coordinadora del Estudio, Revisión del documento.
Ing. Diego Espinosa	IAR-112-2000		Descripción del proyecto. Identificación de Impactos ambientales. Plan de Manejo Ambiental.



Yo, Glendy Castillo de Osigian

Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468

CERTIFICA

Que ante mi compareció(eron): Maricel Buenica
Santamaría Espinosa UNed # 4-
704-2456

y reconocio(eron) como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que
la(s) firma(s) de Diego Espinosa Guerra
UNed # 4-181-567

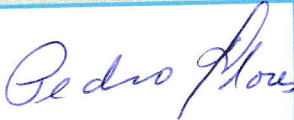
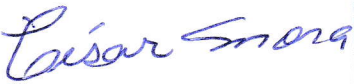
Es(son) autentic(a)s, pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo
cual doy fe. 06 de Noviembre 2019


Testigo


Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



12.3. Especialistas Colaboradores del Estudio de Impacto Ambiental

Nombre del Profesional	Firma	Responsabilidad
Licdo Pedro Flores		Aplicación y tabulación de encuestas de participación comunitaria
Ing. César Mora Cuencas 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

- El promotor Carlos Ríos, requiere establecimiento de un proyecto de Estación de Combustible en el corregimiento de Querévalos distrito de Alanje.
- 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 con el proyecto.
- 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 87% 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.
- El promotor 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 y de 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 de este EIA.

13.1 Recomendaciones

- El promotor Carlos Ríos, 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. Vítora.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.
- ZONIFICACIÓN DE DAVID, 1979. Normativa para establecimiento de Construcción en la ciudad de David.

ANEXOS



Imagen 1. Encuestados del área de Querévalos



Imagen 2 y 3. Residencias y ubicación de área del proyecto. Querévalos, distrito de Alanje



Imagen5. Área del Proyecto

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma
FEC

FECHA: 29/05/2017

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma
 PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos
 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.

NOMBRE	CÉDULA	LUGAR
QUERREVALO		

[illegible]

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto QUE SIGAN LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad TRABAJO PARA LOS LUGAREÑOS, NO TENGO QUE VIAJAR DE TAN LEJOS PARA BUSCAR COMBUSTIBLE

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: SI SE HACE TODO COMO ES DEBIDO.
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 UN POCO
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno TODO LIMPIO DENTRO DE CASA Y AFUERA TAMBIEN
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIOS

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: ESCOLELA SU EDAD 65 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA _____ 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....

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/08/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto SEGURIDAD PARA LOS QUE VIVIMOS MUY CERCA DE LA ESTACION
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad QUE VENDERIAN MAS COMBUSTIBLE Y DE 95 OCTANOS

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: _____
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 BOTAR BASURA Y TENER TODOS LIMPIO EN CASA
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto RIO Y PLAYA

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: ESCOLAR SU EDAD 78 SEXO F A QUE SE DEDICA JUBILADA
TIEMPO DE VIVIR ÁREA _____ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 _____ 200-300 _____ 300-400 _____ MAS DE 500 ☒ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA
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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/08/2019

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

☒ F

☒ F

☒ C

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

QUE TODOS LOS PERMISOS ESTEN VIGENTES Y SEGURIDAD PARA LOS Q. TRABAJAN

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

QUE VENDAN 95 OCTAVOS TRABAJO PARA LOS LUGAREÑOS Y UN PALIATIVO PARA LOS QUE COMPRAN COMBUSTIBLE

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: _____

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 DESECHO NINGUN TIPO DE OBJETO NI A LA CALLE O A LOS RIOS

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIO

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: segundo ciclo SU EDAD 44 SEXO M A QUE SE DEDICA DESEMPLEO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 44 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 ☒ 200-300 ☐ 300-

400 ☐ MAS DE 500 ☐ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/08/2019

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

☒
☒
☒

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto SEGURIDAD PARA TODOS, SEGURIDAD EN QUE SE CONSTRUYA.

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad TRABAJO PARA LOS LUGAREÑOS, SEGURIDAD PARA LOS QUE VIVEN AL REDEDOR, QUE SE VENDA OTRAS CLASES DE COMBUSTIBLE.

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: PARA EVITAR BERTRES NAT. TODO BIEN CONSTRUIDO.

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 CONTENER LOS ALREDEDORES LIMPIOS ES BUENO PARA TODOS

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO SE CONSTRUYEA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y FLIO

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: ESCUELA SU EDAD 51 SEXO M A QUE SE DEDICA COMERCIO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA ☐ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 ☐ 200-300 ☐ 300-

400 ☐ MAS DE 500 ☒ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto _____
NINGUNO OPINO
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad TRABAJO PARA
TODAS PERSONAS QUE NO TIENEN ALGUN EMPLEO

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: TODO TIENE QUE SER BIEN CONSTRUIDA
- 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 TODO EN CASA
LIMPIO
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO INICIAR
10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIO

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: ESUELA SU EDAD 71 SEXO M A QUE SE DEDICA COMERCIO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA _____ 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....

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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

☒ A

☒ B

☒ C

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

SEGURIDAD RESPETARLAS, EMPLEO PARA LOS LUGAREÑOS

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

GASOLINA DE 95 OCTAVOS Y PORFAVOR NO CERRAR TAN
TEMPRANO.

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: FUGA DE COMBUSTIBLE

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 DERRA.ME DE COMBUSTIBLE

8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno TODO LIMPIO EN CASA DESDE

EL PATIO EN ADELANTE

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIOS

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: UNIVERSIDAD SU EDAD 34 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA _____ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 _____ 200-300 _____ 300-

400 _____ MAS DE 500 ☒ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto FILTRACIÓN EN LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE, PERMISOS AL DÍA
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad QUE NO CIERRE TAN TEMPRANO

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: TO FORA FAUNA
B) Provocaría algún daño al ecosistema en sitios aledaños o colindantes: SI ☐ No ☒
Cómo: NO CREO
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 NO
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno CON DESIRE A LA PERSONA NO TIRES LA BASURA EN OTRA PARTE PARA ESO
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO INICIARÍA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIO HAY SESTO.

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: UNIVERSIDAD SU EDAD 36 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 36 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....

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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

☐ B

☐ A

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

EN LOS TANQUES

EXPLOSION, QUE NO LE DEN TRAB. A LOS LUGAREÑOS

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad VENDER 95 OCTANOS

NO TENGO QUE IR TAN LEJOS A COMPRAR COMBUSTIBLE.

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: _____

FILTRACION DEL TANQUE 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 CON TENER EL PATIO DE MI CASA LIMPIO.

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO INICIARIA A VENDER

10. Atractivos naturales próxima al proyecto RIO, PLAYA, FINCAS COMBUST.

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: COLEGIO SU EDAD 63 SEXO F A QUE SE DEDICA AMA DE CASA

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

400 ☒ MAS DE 500 _____ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto FUGA DE COMBUSTIBLES
SEGURIDAD PARA TODOS LOS QUE TRABAJA.
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad GENERAR EMPLEO
BUEN PRECIO; LAS OTRAS BOMBAS DE COMBUSTIBLES ESTAN MUY LEJOS.

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: EL RIO ES LO MAS CERCANO Y ESTA BIEN LEJOS
- 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 NO
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno CONTENER TODO LIMO EN CASA Y AREAS ALEDANAS
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA A
10. Atractivos naturales próxima al proyecto RIO, PLAYA, FINCAS

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: PRIMARIAS SU EDAD 71 SEXO M A QUE SE DEDICA AGRICULTOR
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 3 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 ☐ 200-300 ☐ 300-400 ☐ MAS DE 500 ☒ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE ESPORADICAMENTE
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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto TRABAJO PARA LOS LUGAREÑOS YA QUE HAY PERSONAS QUE NO TIENEN
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad 95 OCTAVOS YA QUE NO TENGO QUE IR MUY LEJOS PARA COMPRAR LA.

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: _____
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 PATIO LIMPIO
NO QUEMAR BASURA
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto VIA QUE CONDUCE: RIO Y PLAYA.

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: COLEGIO SU EDAD 56 SEXO F A QUE SE DEDICA COMERCIO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 34 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 _____ 200-300 _____ 300-400 _____ MAS DE 500 _____ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA
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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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☒ F☒ C

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

DE TODAS LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN EL PROYECTO

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad
- TRABAJO PARA LOS
-
- LOGAREÑOS Y AREAS ALEDANAS, SEGURIDAD PARA TODOS

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: _____

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
- TODO EN SU LUGAR YA
-
- SEA A CASA O DONDE TRABAJE

9. Alguna información adicional del proyecto a construir:
- CUANDO COMIENZA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto
- PLAYAS Y RIOS

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD:
- ESCUELA
- SU EDAD
- 84
- SEXO
- M
- A QUE SE DEDICA
- JUBILADO

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 84 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 ☐ 200-300 ☐ 300-400 ☒ MAS DE 500 ☐ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☐
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto QUE NO SE CULMINE EL PROYECTO POR MOTIVO DE UN PERMISO DE CONSTRUCCIÓN
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad ASPIRO A PODER TRABAJAR EN ESE LUGAR, YA NO E DE PAG TAXI PARA BUSCAR COMB. A OTRA PARTE.

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: FAUNA, FLORA EN GENERAL.
- 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: QUE LA MAQUINA DESP. SE DADE 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 LOS ALREDEDORES DE MI CASA Y LOS CAMINOS LIBRE DE BASURA
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto RIO Y PLAYA

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: UNIVERSIDAD SU EDAD 43 SEXO F A QUE SE DEDICA DESEMPLEO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA _____ INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 _____ 200-300 _____ 300-400 ☒ MAS DE 500 _____ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA
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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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

☒

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

MAS EMPLEO

PARA LOS LUGAREÑOS AUN QUE YO NO PUEDA TRABAJAR

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

QUE LOS TANQUES NO SEAN MUY CHICOS (GUADES LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE)

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: _____

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

TODA BASURA TIENE SU LUGAR, DESDE LO NATURAL Y LO DE PLASTICO

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto: PLAYA Y RIOS

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: NOVI SU EDAD 86 SEXO F A QUE SE DEDICA AMA DE CASA

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 86 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 _____ 200-300 _____ 300-

400 ☒ MAS DE 500 _____ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

FECHA: 23/8/2019

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 ☒
5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto TRABAJO
SEGURIDAD BUENOS PRECIOS
6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad OPORTUNIDAD
BENEFICIOS PARA LOS TURISTAS Y AREAS ALEDANAS.

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: _____
D) Considera que se pueda provocar daño al ambiente Si _____ No ☒ Especifique LA BASURA EN SU LUGAR.
8. Como ha aportado ud a la protección del ambiente de su entorno TODA LIMPIO EN CASA
9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA
10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIO

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: ESCUELA SU EDAD 53 SEXO M A QUE SE DEDICA COMERCIO
TIEMPO DE VIVIR ÁREA 53 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 _____ A VECES _____ NUNCA ☒

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN....

CONSULTA PÚBLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto de Estación de Combustible Don Will y Doña Elma

FECHA: 23/8/2019

PROMOTOR: Sr. Carlos Ríos

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

☒

☐

☐

5. Que aspectos que le preocuparía a las personas si se ejecuta este proyecto SEGURIDAD PARA TODOS, AUMENTAR LAS RONDAS POLICIALES

6. Aspectos positivos que un proyecto como este trae a la comunidad TRABAJO BENEFICIOS PARA EL SECTOR: TURISTICO, TRANSPORTISTA Y PARA EL AGRICULTOR.

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: _____

_____ 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 PARQUE LIMPIO Y AREAS MUY SERCANAS

9. Alguna información adicional del proyecto a construir: CUANDO COMIENZA

10. Atractivos naturales próxima al proyecto PLAYA Y RIO

INFORMACION GENERAL

11. NIVEL DE ESCOLARIDAD: COLEGIO SU EDAD 49 SEXO F A QUE SE DEDICA ABA DE CASA

TIEMPO DE VIVIR ÁREA 2 INGRESO ECONÓMICO MENSUAL <100 ☐ 200-300 ☒ 300-

400 ☐ MAS DE 500 ☐ GRUPO ORGANIZADO QUE UD FORME PARTE NUNCA

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

El Señor Carlos Ríos promotor del proyecto **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA** requiere desarrollar el proyecto sobre la Finca No. 37094 código de ubicación 4006 del Registro Público. El promotor se ubica en el sitio del proyecto con dirección en corregimiento de Querévalos, distrito de Alanje, celular 69039872 y dirección electrónica, reyesrolando392@gmail.com

La ubicación del proyecto en coordenadas UTM WG-84

Cuadro No1. Coordenadas del Proyecto de Construcción UTM

ESTACION DE COMBUSTIBLE		
Puntos	Latitud Norte	Longitud Este
1	0925524	0333279
2	0925451	0333261
3	0925423	0333323
4	0925503	0333339

Fuente. Proyecto Construcción de Estación de Combustible. Sistema de coordenadas UTM WG84.

El promotor del proyecto el Señor Carlos Ríos solicita Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el Proyecto de Construcción **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA** que incluye 15 puntos, en un total de 93 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, EL PROMOTOR 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- SISTEMA PREFASIA 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 Panamá a la fecha de su presentación

Carlos Ríos 4-139-2398

Nombre: CARLOS RÍOS

Cédula de Identidad Personal: 4-139-2398

Representante Legal del Proyecto

Yo, Licda. Elibeth Yazzini Aguirre, Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICA

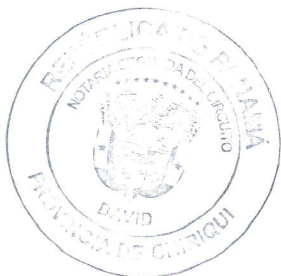
Que ante mi compareció (eron) personalmente Carlos Ríos 4-139-2398

y firmó (aron) el presente documento, de la cual doy fe,

David 20 de Noviembre de 2019

Testigo [Firma]

84



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Alberto
Ríos Quesada



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-JUN-1963
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 23-ENE-2015 EXPIRA: 23-ENE-2025

4-139-2398



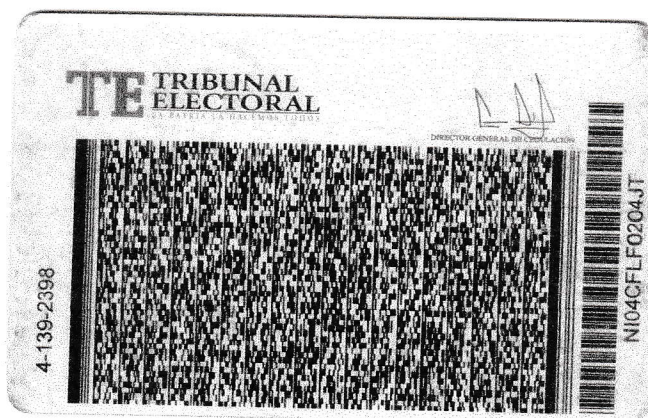
Carla A. Ríos Q.

Xo: Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 20 de Diciembre de 2019

20pm

Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda





Registro Público de Panamá

No. **1925026**

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ
AVENDAÑO
FECHA: 2019.11.08 09:33:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 434990/2019 (0) DE FECHA 06/11/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ALANJE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4006, FOLIO REAL Nº 37094 (F)
LOTE A , CORREGIMIENTO QUERÉVALO, DISTRITO ALANJE, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7013 m² 16 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7013 m² 16 dm² CON UN VALOR DE TRESCIENTOS BALBOAS (B/. 300.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE TRESCIENTOS BALBOAS (B/. 300.00) NÚMERO DE PLANO: 40106-22137 . **FECHA DE INSCRIPCION 28/12/1995**

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA EN QUE ADQUIERE:28/12/1995

CARLOS ALBERTO RIOS QUEZADA (CÉDULA 4-139-2398) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE 6689 INSCRITA AL FOLIO 300, DEL TOMO 662, SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE CHIRIQUI. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 596 / 243, DE FECHA 28/12/1995.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 07 DE NOVIEMBRE DE 2019 01:49 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 1402421614



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6E328D24-1D38-4FCB-9ADA-3F1564DC2E1B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 170962

Fecha de Emisión:

10	01	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	02	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

RIOS QUEZADA, CARLOS ALBERTO

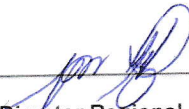
Con cédula de identidad personal n°

4-139-2398

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4034932

Información General

Hemos Recibido De	CARLOS ALBERTO RIOS QUEZADA / 4-139-2398	Fecha del Recibo	10/1/2020
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA

Día	Mes	Año	Hora
10	01	2020	11:23:22 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



Sello

IMP 1



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo las once y cuarenta de la mañana (11:40 a.m.) del día veintiuno (21) del mes de diciembre del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ 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: **CARLOS ALBERTO RIOS QUESADA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal Número **CUATRO – CIENTO TREINTA Y NUEVE – DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO (4-139-2398)**, con domicilio en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, en mi condición de persona natural, promotor del proyecto de construcción “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA**”, Corregimiento de Querévalos, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí. 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 UNO (I) para este proyecto de construcción 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 VEINTITRÉS (23) del Decreto Ejecutivo Número CIENTO VEINTITRÉS (123) del catorce (14) de agosto del dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo SEGUNDO (II) del Título CUARTO (IV) de la Ley Número OCHO (8) del veinticinco (25) de marzo del dos mil quince (2015) de la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.-----

Para constancia firmo la presente Declaración Jurada, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los veintiún (21) días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve (2019).-----

Carlos A. Rios Q

CARLOS ALBERTO RIOS QUESADA

Cedulado: 4-139-2398





La Suscrita Licenciada **GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, cedulada **4-728-2468**, **▲ CERTIFICA:** Que ante mí, compareció personalmente **CARLOS ALBERTO RIOS QUESADA**, con cédula de identidad personal Número **CUATRO – CIENTO TREINTA Y NUEVE – DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO (4-139-2398)**, quien rindió, leyó, aprobó y firmo la presente Declaración Jurada, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, **MARISOL SANTOS CABALLERO** y **MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera, vecinas de esta ciudad, hábiles de este Circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO – CIENTO CUARENTA Y DOS – DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388)** y **CUATRO – SETECIENTOS DIECINUEVE – MIL CIENTO DIECINUEVE (4-719-1119)**, de lo cual doy fe. David, 21 de diciembre de 2019. *****


MARISOL SANTOS CABALLERO
Testigo


MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ
Testigo


Glendy Lorena Castillo López de Osigian
Notaria Pública Tercera



12 DE ABRIL DE 1974
 R.D. CHH20
 RUCOTE DELIAS DEL RIO
 5 DEL AYO

MINISTERIO DE VIVIENDA

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO
 SECCION DE ASISTENCIA TECNICA MUNICIPAL

CERTIFICADO PARA EJECUTAR TRANSACCIONES CON LOS
 LOTES DE LAS URBANIZACIONES (SEGUN LEY NO. 24 DE 1960)

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 12 DE LA LEY 9
 DE 28 DE ENERO DE 1972, L. SECCION DE ASISTENCIA TECNICA
 MUNICIPAL, CERTIFICA QUE EL LOTE 9

18 AGO 1993
 1074
 1074

FECHA: 18 AGO 1993
 CERTIFICADO NO. 1074
 Auto de la Sección de Asistencia Técnica Municipal

SECCION DE ASISTENCIA TECNICA MUNICIPAL
 DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO
 CERTIFICADO PARA EJECUTAR TRANSACCIONES CON LOS LOTES DE LAS URBANIZACIONES (SEGUN LEY NO. 24 DE 1960)

PLANO NO 40/04.22/34

CONFORME A LA LEY 9 DE 28 DE ENERO DE 1972, L. SECCION DE ASISTENCIA TECNICA MUNICIPAL, CERTIFICA QUE EL LOTE 9

URBANA TOLUO, 21 DE 1985

1074
 1074

FECHA: 18 AGO 1993
 CERTIFICADO NO. 1074
 Auto de la Sección de Asistencia Técnica Municipal

CARLOS A. RIOS &
 7013.144152
 8.2002

FECHA: 21 DE 1985
 8.2002

FECHA: 21 DE 1985
 R. F. Ri os

Departamento de Inventario
 OFICINA REGIONAL - DAVID
 PLANO 40/106
 Foto No. 803 Vuelto 007
 Montura: Lupa
 Revisado por LUIS F. PAREDES
 Fecha: JULIO, 1985

DESGLASE DE AREAS.

AREA INSCRITA 20 HAS + 4514 12 mts²
 AREA SEL-REGAR 7013.76 mts²
 RESTO LIBRE 19 HAS + 7500.96 mts²



Carlos R. Pios G.
 CARLOS R. PIOS G.
 4-139-2398
 COMPRADOR

* OTROS :

WILFREDO PIOS A.
 GERARDO A. AREUZ P.
 CARMEL L. AREUZ P.
 FERNANDO AREUZ P.
 LUIS P. AREUZ R.
 MARTIN A. AREUZ R.

FIRMA

Nº CEDULA

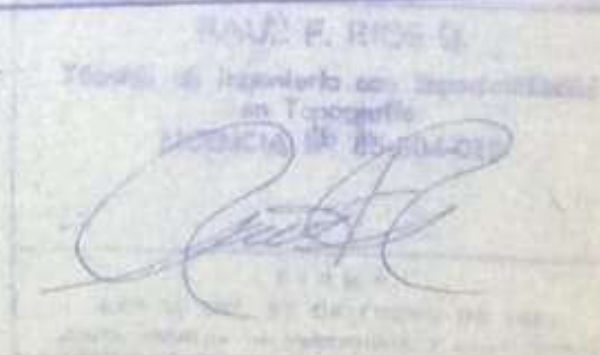
REPUBLICA DE PANAMA
 PROVINCIA AMIRIBUI
 DISTRITO BLANSE
 CO DIREGIMIENTO QUEREVALLOS
 LUGAR QUEREVALLOS

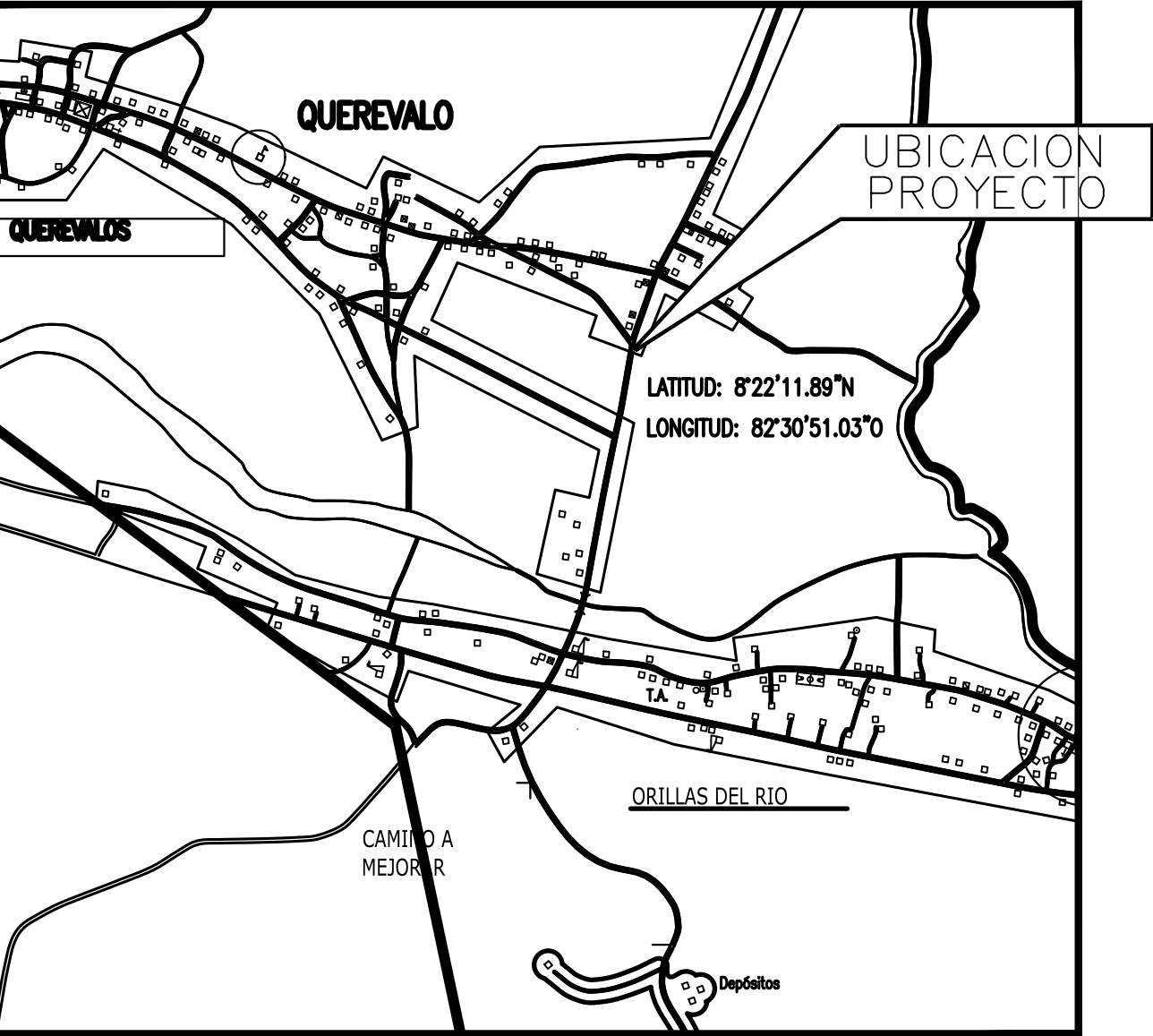
GLORO DE TERRENO A. SEL-REGAR DE LA
 FINCA 6689 TOMO 662 Folio 300
 PROPIEDAD DE WILFREDO PIOS A. Y OTROS.

PARA : CARLOS A. PIOS G.

AREA : 7013.16 mts²

LEV. COL : FERNANDO QUEVEDO
 DIBUJADO : FERNANDO QUEVEDO
 FECHA : ABRIL 95
 ESCALA : 1:1000



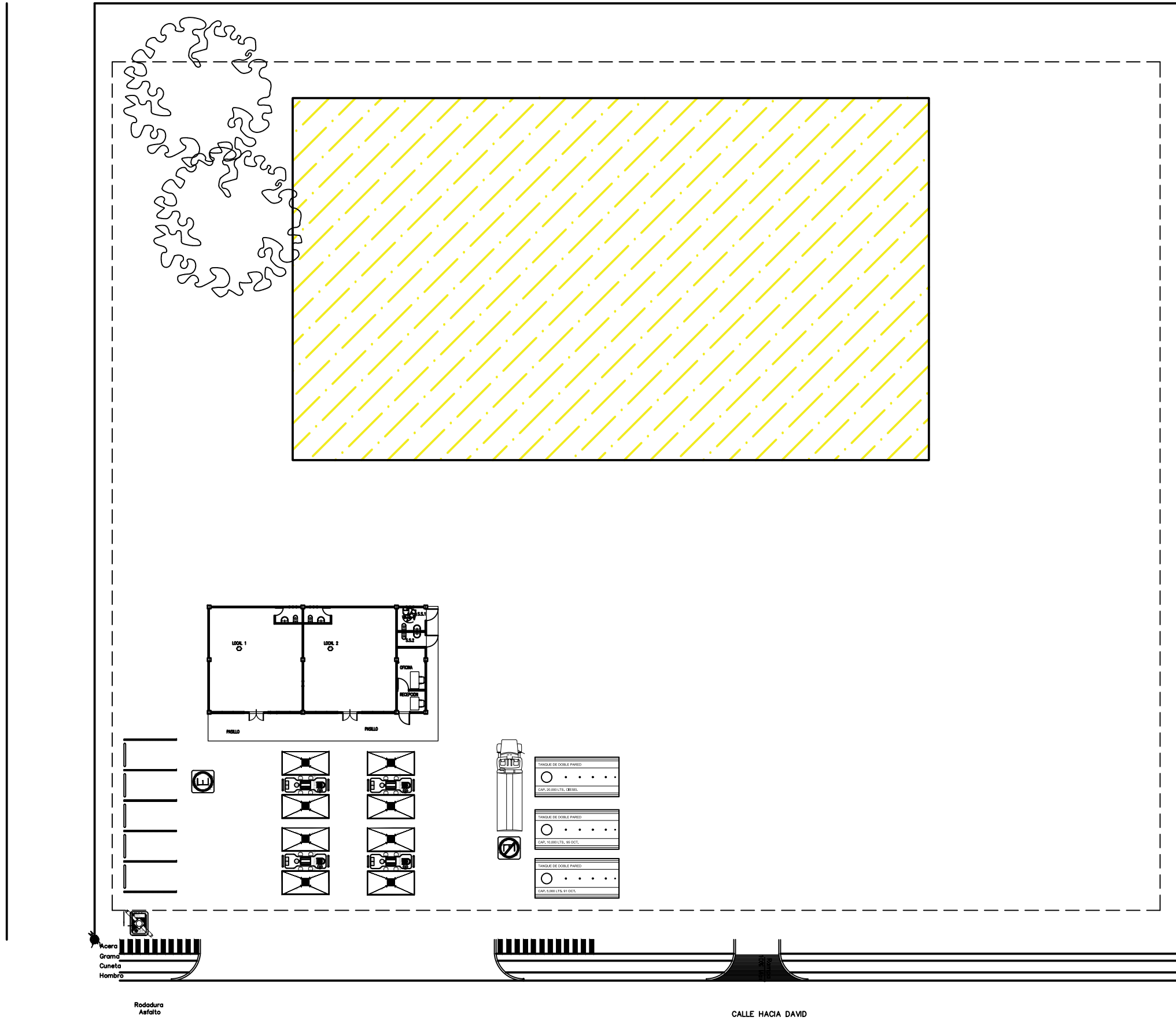
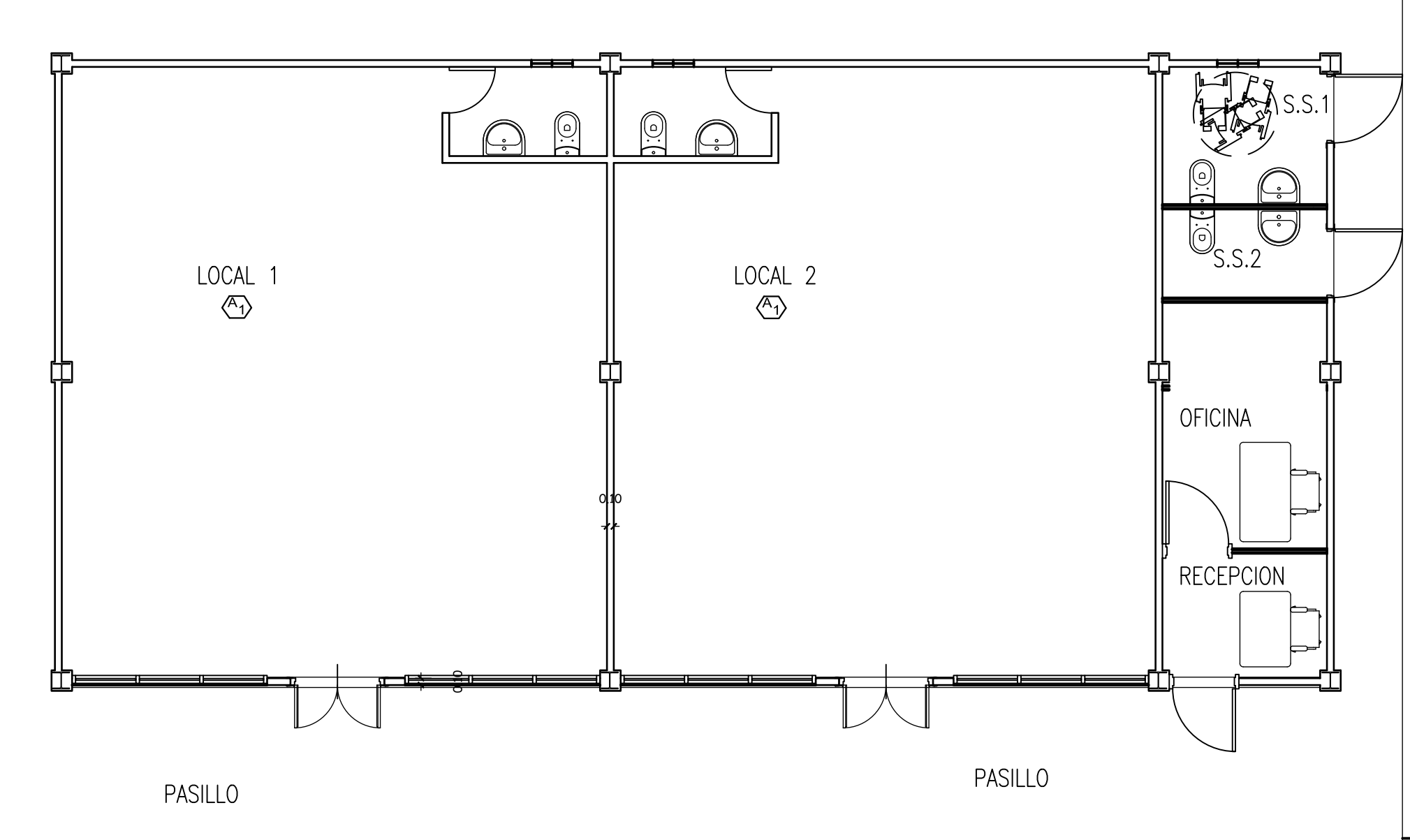


LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1/ 20,000

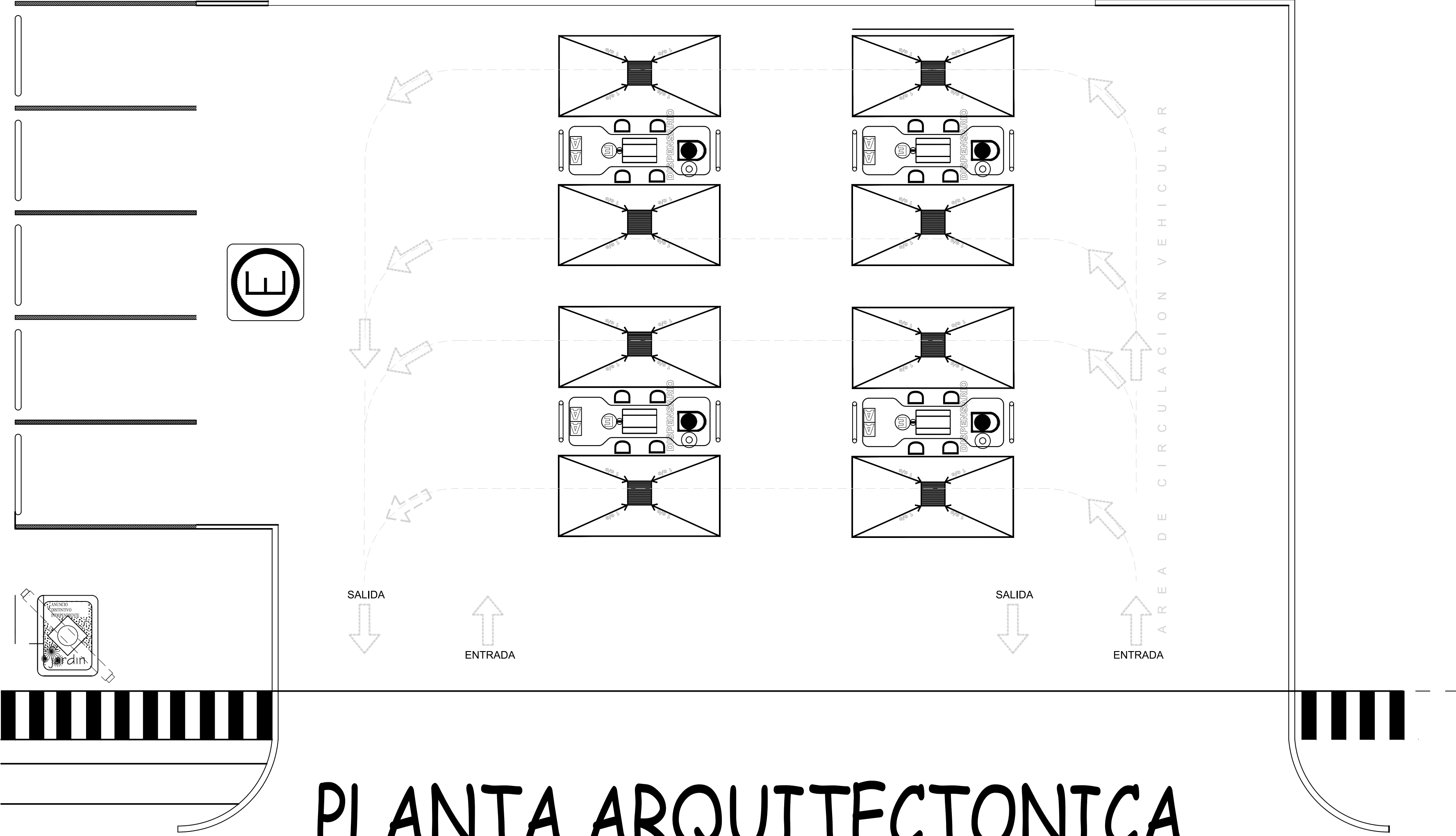
UBICACION REGIONAL	
1	8° 22' 9.67"N , 82°30'51.43"W
2	8° 22' 8.77"N , 82°30'49.40"W
3	8° 22' 11.37"N , 82°30'48.49"
4	8° 25' 28.87" N , 82°35'21.22W

CUADRO DE AREAS	
AREA CERRADA	
AREA ABIERTA	
AREA DE PAVIMENTOS:	
AREA TOTAL	

ZONIFICACIÓN
NO EXISTE USO DE SUELO ASIGNADO
SISTEMA DE ALARMA
EL TIPO DE ALARMA SERA ESTACION COMPLETA
DATOS DEL LOTE
AREA DEL LOTE:
FINCA NUMERO:
ZONIFICACION: NO ASIGNADA
PROPIEDAD: CARLOS RIOS



LOCALIZACION EN EL TERRENO



PLANTA ARQUITECTONICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTA:
SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE
ESTE PLANO. SIN LA DEBIDA AUTORIZACION POR ESCRITO
DE SU AUTOR.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

ESTACION DE COMBUSTIBLE DON WILL Y DOÑA ELMA		ARQUITECTO: MELVIN SAMUDIO P.	
	PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: ALANJE	CORREG.: QUEREVALOS LUGAR: QUEREVALOS	 ARQ. MELVIN SAMUDIO PATIÑO
	DISEÑO ARQUITECTONICO: ARQ.MELVIN SAMUDIO PATIÑO	CALCULO ESTRUCTURAL: ING. ALVARO MORENO	
	DIBUJO: ING. PEDRO REYES	REVISADO POR: ARQ. MELVIN SAMUDIO P.	PROPIETARIO: CARLOS RIOS CED;
	CALCULO SANITARIO:	CALCULO ELECTRICO:	CONTENIDO:
	FIRMA DEL PROPIETARIO		