

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE  
LOCAL COMERCIAL**

**LUGAR: RIO DE JESUS,  
CORREGIMIENTO: RIO DE JESUS  
DISTRITO: RIO DE JESUS  
PROVINCIA: VERAGUAS.**

**PROMOTOR:**

**DAYUN ZHUO** cédula E - 8 – 87018

**POR:**

**DIOMEDES A.**

**VARGAS T.**

**CONSULTOR**

**AMBIENTAL-IAR-**

**050-98**

<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	4
2.1	Datos Generales de la Empresa, Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.	4
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
3.1	Alcance, Objetivos, Metodología del Estudio	5
3.2	Categorización en base a los Criterios de Protección Ambiental	6
<b>4.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> , (Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros).	8
<b>4.1</b>	Información del Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros)	8
4.2	Paz y Salvo de ANAM, Recibo de pago por los Trámites de Evaluación.	8
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD</b>	9
5.1	Objetivos del Proyecto y su Justificación	9
5.2	Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Terreno	10
5.3	Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que Regulan el Sector, Obra o Proyecto.	12
5.4	Descripción de Las Fases del Proyecto	18
5.4.1	Planificación	18
5.4.2	Construcción del Proyecto	19
5.4.3	Operación	21
5.4.4	Abandono	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y Equipo a utilizar	21
5.6	Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación	23
5.6.1	Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías de Acceso, Transporte Público y otros)	23

<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
5.6.2	Mano de Obra Durante la Construcción y Operación (Empleos Directos e Indirectos Generados.	24
5.7	Manejo y Disposición de los Desechos en todas las fases	25
5.7.1	<b>Sólidos</b>	25
5.7.2	<b>Líquidos</b>	26
5.7.3	<b>Gaseosos</b>	27
5.8	Concordancia del Plan de Uso de Suelo	28
5.9	Monto global de la Inversión	28
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	28
6.3	Caracterización del Suelo	28
6.3.1	Descripción de Uso Del Suelo	29
6.3.2	Deslinde De Propiedad	29
6.4	Topografía	29
6.6	Hidrología	29
6.6.1	Calidad de las Aguas Superficiales	29
6.7	Calidad del Aire	30
6.7.1	Ruidos	30
6.7.2	Olores	31
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	31
7.1	Características de la Flora	31
7.1.1	Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	32
7.2	Características de La Fauna	33
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	34
8.1	Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	35
8.3	Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad	35
8.4	Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	38
8.5	Descripción del Paisaje	38
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	39

<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
9.2	Identificación de los Impactos ambientales específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.	39
9.4	Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.	42
<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	46
10.1	Descripción De medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental	46
10.2	Ente Responsable de la Ejecución de la Medida Establecida	46
10.3	Monitoreo	50
10.4	Cronograma de Ejecución	52
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	53
10.11	Costo de la Gestión Ambiental	53
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S), RESPONSABLES</b>	54
12.1	Firmas Debidamente Notariadas	54
12.2	Número de Registro de Consultor	54
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	55
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	56
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS</b>	58

## **2.0 -RESUMEN EJECUTIVO:**

El proyecto **CONSTRUCCIÓN LOCAL COMERCIAL**, consiste en la construcción de un edificio de una planta, para local comercial a fin de facilitar las actividades de compra de los moradores ubicados cercanos a este proyecto en la comunidad de Río De Jesús.

Este estudio de Impacto Ambiental categoría I, es promovido por el señor **DAYUN ZHUO**, cédula E - 8 – 87018.

En este documento se describen todas las actividades que se desarrollaran en el proyecto en las diversas etapas del mismo y cuenta con todos los contenidos mínimos exigidos por la legislación vigente para el desarrollo del referido proyecto.

### **2.1- Datos generales de la empresa o promotor, Persona a contactar, teléfonos, correo electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.**

El promotor del proyecto es el señor **DAYUN ZHUO**, mayor de edad, portador de la cedula de identidad personal N° **E - 8 – 87018** residente en el corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, localizable al teléfono 66980236 (preguntar por el Arquitecto Vladimir González) correo electrónico No disponible, quien promueve el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL”**.

**Persona a contactar: DAYUN ZHUO o Arquitecto Vladimir González.** Teléfono: 66980236, correo electrónico No disponible.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad del consultor ambiental Diomedes A. Vargas T., con registro de consultor vigente **I.A.R. 050-98**, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), y el consultor ambiental Jorge L. Carrera con registro de consultor vigente **I.R.C -006-03**, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy Ministerio de Ambiente).

### 3.0 - INTRODUCCIÓN.

De acuerdo a la lista taxativa contenida en el artículo No 16 del Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011 “El cual establece la lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU), se elabora este documento como requisito ambiental para la ejecución del proyecto denominado **“CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL”**, sobre un globo de terreno identificado según certificación del Registro Público, sobre la Finca con Folio Real **N° 30322880 (F)** y con código de ubicación **9601**, de la sección de la propiedad de la provincia de Veraguas propiedad del señor **DAYUN ZHUO**, el cual consiste en un lote de siete mil metros con sesenta y un decímetros (7,000.61 m<sup>2</sup>) de superficie, ubicado en Río De Jesús, corregimiento de Río De Jesús, distrito de Río De Jesús, Provincia de Veraguas, pero el proyecto se desarrollará en aproximadamente 916 metros cuadrados que es el área de construcción.

**3.1-Alcance y objetivos del estudio:** Se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas ambientales, que deben desarrollarse durante la ejecución del proyecto de construcción, basado en lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor a fin de que la inserción de la obra se dé de manera armónica con el medio ambiente, mediante el principio de rendimiento sostenible.

**-Objetivos de la elaboración del estudio:**

- \* Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- \* Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.

- \* Identificar impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ambiental en el área.
- \* Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- \* Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente
- \* Que la población cercana al lugar donde se desarrollará el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así emitir su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- \* Crear una herramienta que sirva tanto a la parte promotora como a las autoridades que supervisan el grado de cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

**-Metodología utilizada:** consistió básicamente en consultas previas de tipo bibliográfica, con autoridades, entidades y moradores del área, apoyados en las visitas al campo y área de influencia, como las aportaciones del promotor tanto verbal y por medio de planos y diseños.

### **3.2- Categorización en base a los criterios de protección ambiental:**

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Después de conocer todos los factores que intervienen en cada una de las etapas del proyecto a realizar, desde su inicio hasta su finalización, a fin de prever claramente los efectos

ocasionados sobre el medio y sus componentes ambientales, suelo, agua, vegetación y aire, como también que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Esto se establece tanto para la etapa de construcción como la etapa operativa, debido a que su ejecución no establecerá efectos a los cuales el ambiente local no se haya visto sometido por la intervención antropológica que el área de influencia presenta.

- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial:** se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente en el área de influencia del proyecto.

- **Criterio 3: Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona:** Se tomó en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

- **Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:** Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

- **Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos:** Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4.0 - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR.**

##### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR, TIPO DE EMPRESA UBICACIÓN CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA Y LA SOCIEDAD:**

El promotor del proyecto es el señor, **DAYUN ZHUO**, mayor de edad, portador de la cedula de identidad personal N° **E - 8 – 87018**, residente en el corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, localizable al teléfono 66980236, correo electrónico No disponible, quien promueve el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL**”

La finca donde se desarrollará el proyecto es la **N° 30322880 (F)** y con código de ubicación **9601**, ubicada en Río de Jesús, corregimiento de Río De Jesús, distrito de Río De Jesús, propiedad del señor **DAYUN ZHUO**. **(Ver certificaciones en los anexos)**

**4.2-** El paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación, se presentan en los anexos.

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

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta, que será un local comercial, y contará con dos servicios sanitario y un servicio sanitario para personas con discapacidad, tendrá un área de construcción de 780 metros cuadrados de área cerrada y 136 metros cuadrados de área abierta área total de 916 metros cuadrados. Tendrán 10 estacionamientos y un estacionamiento para discapacitados y una rampa, además de una tinaquera para el manejo de los desechos domésticos y área de aceras.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico cumpliendo con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2,000.

## **5.1- OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.**

### **5.1.1- OBJETIVOS GENERALES.**

- a) Construcción de un edificio para local comercial para desarrollo de actividades comerciales permitidas por la ley.

### **5.1.2- ESPECÍFICOS.**

- a) Disponer de una estructura comercial a fin de atender la demanda existente y la falta de locales comerciales en el lugar.
- b) Cumplir con las disposiciones ambientales y de seguridad ocupacional para el funcionamiento de dicho proyecto.

## **JUSTIFICACIÓN.**

El lugar donde se pretende construir el proyecto es un área cercana al centro de la comunidad de Río de Jesús en donde se ubican otros locales comerciales y se pretende con este proyecto ofrecerles a los residentes de Río de Jesús, un local comercial, es por esto que el promotor quiere establecer un local comercial en lugar para atender la demanda existente.

Además de lo anterior, se presentan otras justificantes, tales como:

- 1- El promotor cuenta con el lote para el desarrollo del proyecto.
- 2- Se cuenta además con la capacidad financiera para la realización de la obra en corto tiempo y guardando las normas ambientales y de salud.
- 3- El proyecto será establecido en una zona donde existen locales comerciales y es una zona comercial de Río de Jesús.

## **5.2-UBICACIÓN GEOGRAFICA.**

**5.2.1-** El Proyecto se ubicará en la finca **N° 30322880 (F)** y con código de ubicación **9601**, ubicada en Río de Jesús, corregimiento de Río de Jesús, distrito de Río de Jesús, provincia de Veraguas.

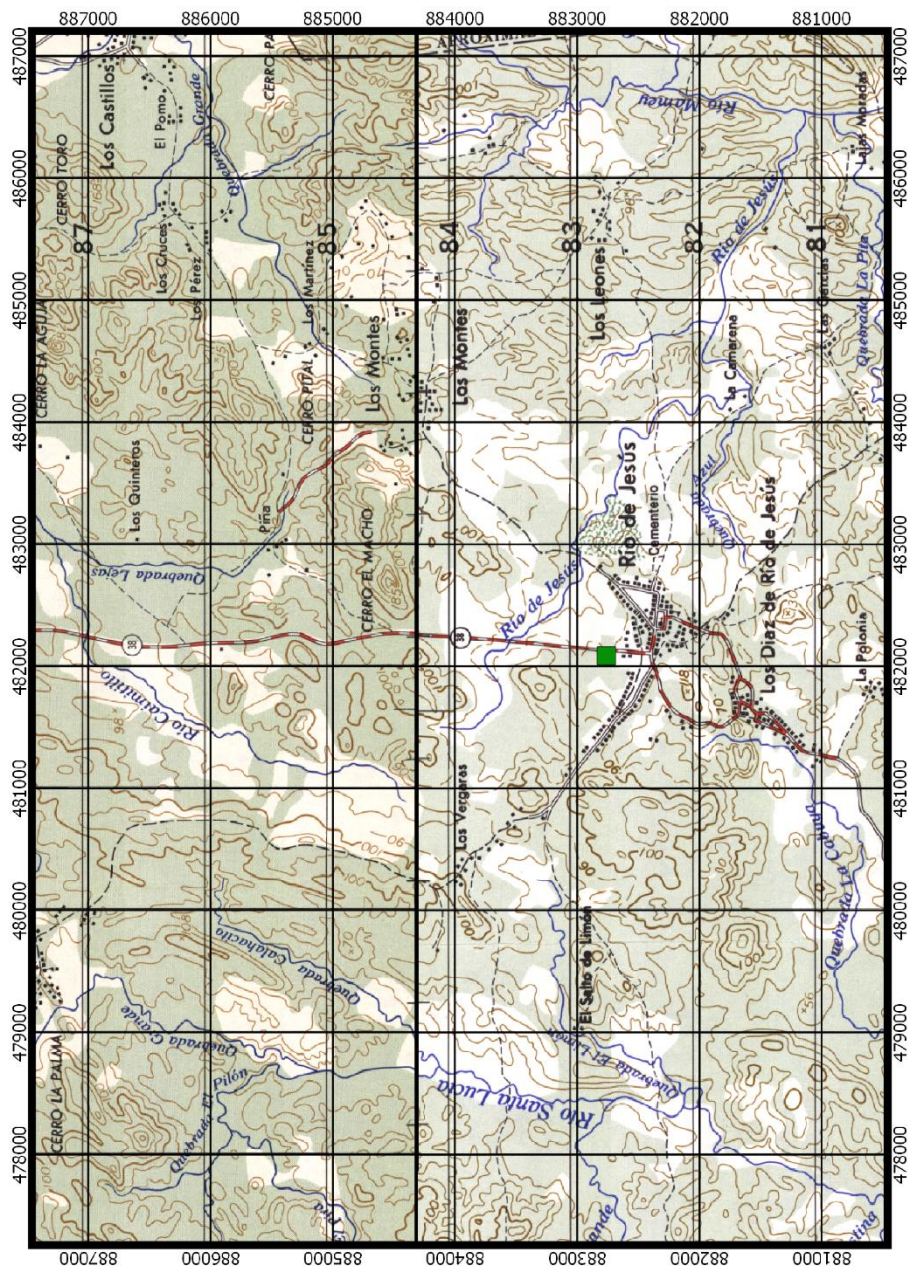
**5.2.2- Geográfica:** Se localiza entre las siguientes coordenadas:

**Cuadro No 1. COORDENADAS UTM, WGS 84**

<b>Este</b>	<b>Norte</b>
482107.10	882774.67
482076.83	882778.33
482075.63	882748.75
482104.47	882745.86

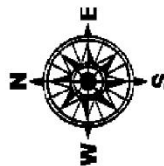
Para el desarrollo del proyecto solo se utilizará un área aproximada de 916 metros cuadrados que es el área de construcción.

LOCALIZACION REGIONAL  
PROYECTO: CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL  
PROMOTOR: DAYUN ZHUO



REPUBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE VERAGUAS  
DISTRITO DE RÍO DE  
JESÚS  
CORREGIMIENTO DE RÍO  
DE JESÚS  
LUGAR RÍO DE JESÚS

SISTEMA DE COORDENADAS			
UTM WGS 84			
	PUNTO	ESTE	NORTE
	1	482107.1	882774.67
	2	482076.83	882778.33
	3	482075.63	882748.75
	4	482104.47	882745.86



LOCALIZACIÓN NACIONAL



## Leyenda

## PROYECTO



FUENTE: Consultor Ambiental/carta topograficaTommy Guardia/Tommy Guardia/Escala 1:50,000/Fecha: 4 de enero de 2020.

### 5.3- LEGISLACIÓN, NORMAS TECNICAS AMBIENTALES QUE REGULAN EL PROYECTO.

Normativa:

**Ley General de Ambiente**

**Numeración: Ley No. 41**

**Fecha:** 1 de julio de 1998

**Gaceta Oficial:** No. 23,578

#### **Ámbito de Aplicación**

***La administración del ambiente es una obligación del Estado;*** por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

**Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002**, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, establece el nivel sonoro máximo admisible de ruidos de carácter continuo, para las personas, dentro de los lugares de trabajo, en jornadas de ocho horas, siendo estos los siguientes:

En trabajos con actividad mental constante e intensa 50 decibeles (dB)

En trabajos de oficina y actividades similares 60 decibeles (dB)

En otros trabajos (fábricas, industrias, talleres) 85 decibeles (dB)

Por otra parte, el Art. 7 de este Decreto prohíbe exceder la intensidad del ruido, fuera del local o residencia, a las fábricas, industrias, talleres, almacenes, bares, restaurantes, discotecas, locales comerciales u otro establecimiento o residencia cuya actividad genere ruido, vecinos a edificios o a casas destinadas a residencia o habitación, de acuerdo a los siguientes parámetros, establecidos mediante el **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004** que modificó el Art. 7 del Decreto en referencia:

Horario Nivel Sonoro Máximo.

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (dB)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (dB)

**Normativa:** *Reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental*

**Numeración:** *Decreto Ejecutivo No. 123*

**Fecha:** 14 de agosto de 2009

**Ámbito de Aplicación**

***Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados***, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.

**Normativa:** *Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas*

**Numeración:** *Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001*

**Fecha:** 17 de Mayo de 2001

**Gaceta Oficial:** No. 24,303

**Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

**Normativa:** *Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (deroga el Decreto No. 150)*

**Numeración:** *Decreto Ejecutivo No. 306*

**Fecha:** 4 de septiembre de 2002

**Gaceta Oficial:** No. 24,635

**Ámbito de Aplicación**

***Este Decreto Ejecutivo*** aplica el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, ambientes laborales, industrias y comercios y actividades temporales.

**Normativa:** *Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido*

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

**Fecha:** 18 de octubre de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,163

**Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en cuyos centros de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

***Los parámetros utilizados para la evaluación del ruido*** son el nivel promedio de presión sonora

Lp (a), el nivel de presión sonora equivalente Leq y el tiempo de exposición. Los Niveles de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas son los siguientes:

## DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

MÁXIMA (jornada de trabajo de 8 horas)      NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE

EN dB(A)

8 HORAS.....	85
7 HORAS.....	86
6 HORAS.....	87
5 HORAS.....	88
4 HORAS.....	90
3 HORAS.....	92
2 HORAS.....	95
1 HORA.....	100
45 MINUTOS.....	102
30 MINUTOS.....	105
15 MINUTOS.....	110
7 MINUTOS.....	115

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000**, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones"*, tiene como objetivo establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

Lo más importante a destacar en el Reglamento es la tabla de niveles admisibles para las vibraciones locales en las diferentes bandas de octava.

**Cuadro No 2**  
**NIVELES DE EXPOSICIÓN A VIBRACIONES**

Centro de frecuencia de la banda (Hz)	Valor admisible de la aceleración de la vibración (m/s <sup>2</sup> )
8	1.4
16	1.4
31.5	2.7
63	5.4
125	10.7
250	21.3
500	42.5
<b>1000</b>	85

**Normativa:** “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas”.

**Normativa:** Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019*

**El campo de aplicación** medio ambiente y protección de la salud, seguridad, calidad del agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

**ANAM Resolución No AG-235-2003**

Por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

**Primero.**

Para los efectos de la aplicación de esta Resolución, se deberá entender como **Indemnización Ecológica**: un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala rasa o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

**Segundo.**

Se establece la tarifa para el pago de la indemnización ecológica correspondiente, de los permisos de tala rasa o eliminación del sotobosque en áreas boscosas y de eliminación de vegetación de gramíneas, según se categorice el área, de la siguiente manera:

- En bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros se pagará, B/.5,000.00 por hectárea.
- En humedales (manglares, oreyzales y cativales), se pagará, B/.10,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios con desarrollo intermedio, se pagará B/.3,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios jóvenes (rastros), se pagará B/.1,000.00 por hectárea.
- La eliminación del sotobosque, implicará una indemnización ecológica equivalente al 50% de las cifras anteriores, según el grado de evolución ecológica del bosque.
- Cuando se genere afectación sobre formaciones de gramíneas (pajonales) se pagará B/.500.00 por hectárea.
- Cuando la tala rasa, eliminación del sotobosque o de vegetación de gramíneas se realice sobre áreas protegidas, el monto a cobrar será el doble de las cifras antes indicadas.

**Ley No 5 de 23 de Enero de 2005:** que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al libro II del código penal.

**Ley No 14 del 5 de mayo de 1982,** por la se adicionan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la Nación.

**Patrimonio histórico:**

1. *Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.*
2. *Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.*
3. *Otras disposiciones.*

## **5.4-DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.**

### **5.4.1-PLANIFICACIÓN.**

Dentro de este contexto se inician los primeros trámites para la elaboración de los planos correspondientes a fin de que inicien su recorrido por las entidades que tienen que ver con su revisión y aprobación.

Durante esta etapa de planificación se consideraron criterios físicos, Sociales, Económicos y Ambientales.

**Físicos:** a) Topografía, se presenta una topografía ligeramente ondulada.

**Sociales:** a) Generación de más fuentes de trabajo en la zona por la utilización de mano de obra para el periodo de construcción y operación.

b) Ubicación en área con gran demanda de locales comerciales.

c) Aumenta la plusvalía de áreas circundantes o vecinas.

**Económico:** a) Elaboración de un plan de inversiones para la realización del proyecto tomando en cuenta los requisitos económicos, seguridad y de capacidad financiera del promotor.

b) La disponibilidad de plazas de trabajo, aumenta la economía hogareña en la zona.

**Ambientales:** a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.

b) La actividad antropológica del área establece claramente que la ejecución del proyecto no va a ocasionar ningún impacto significativo que no se haya puesto de manifiesto en ocasión anterior al proyecto propuesto, aun así, se obliga a que el

promotor tome las medidas tendientes a garantizar una calidad ambiental sostenible.

#### **5.4.2-CONSTRUCCIÓN.**

Esta etapa contempla específicamente a la ejecución de todas y cada una de las actividades que conlleven a la realización de las estructuras propuestas, es decir, limpieza del terreno, marcación, trazado, levantamiento y acabado de infraestructuras, considerando todas y cada una de las acciones que conlleven durante su desarrollo y finalización del proyecto.

En esta etapa se identifican las siguientes actividades:

##### **Limpieza del terreno;**

El área en donde se ubicará el proyecto está cubierta por una vegetación, menor representada por gramíneas y algunos árboles dispersos, por lo que la limpieza del terreno contempla principalmente la tala de esos árboles y recolección de los desechos y la basura dispersa por el lote. Se solicitarán los respectivos permisos de tala ante El Ministerio de Ambiente.

Se realizará un pequeño movimiento de suelo para nivelar el área de construcción.

##### **Marcación de infraestructuras en el terreno:**

Consiste en la distribución y ubicación de todos y cada uno de los componentes del proyecto en el terreno, de acuerdo a los planos previamente elaborados y aprobados, los cuales contemplan, la construcción del edificio.

##### **Levantamiento y acabado de estructuras:**

Completados todos los puntos anteriores, la empresa constructora se concentrará en la edificación y terminación de cada uno de los componentes planificado y establecido en el terreno, de acuerdo a las especificaciones contenidas en los planos, y basados en normas y regulaciones vigentes que contemplen este tipo de obra.

Durante las actividades de construcción se generan riesgos de accidentes, debido a la alteración de los niveles de seguridad, en las siguientes áreas:

#### **a)- Seguridad dentro de la obra.**

La seguridad dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que se tiene que observar dentro del área de trabajo, tales como:

1. Señalizaciones de áreas de alto voltaje, áreas de alto riesgo de accidentes, anuncios orientadores acerca del uso de equipo de protección, áreas restringidas y otras.
2. Ubicación y señalización de extintores contra fuego.
3. Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento de los trabajadores y el flujo del material e insumos.
4. Establecer área de recibimiento de materiales e insumos.
5. Dar instrucciones diariamente y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionada.
- 6- Asignar tareas a personal capacitado sobre la labor que se va a realizar o capacitarlo antes de iniciar trabajos.

#### **b) - Seguridad fuera del área:**

Se refiere a las medidas que tome la empresa constructora o promotora, en cuanto al manejo acarreo y recibimiento de los materiales de construcción y más que nada por la proximidad las vías de alto tráfico. Es por ello que deben tomar todas las medidas de seguridad y de prevención a fin de evitar las posibilidades de accidentes, por medio de la colocación de letreros preventivos, conos, así como cintas de seguridad o bien construir cerca perimetral temporal.

Por otro lado, el acceso de transporte y entrega de materiales, debe realizarse de tal manera que se cuenten con las señalizaciones e indicativos apropiados al margen de la vía, para evitar accidentes de tráfico con otros vehículos o con peatones.

### **5.4.3- OPERACIÓN.**

La etapa operativa del proyecto tiene que ver con el inicio de los servicios planificados a brindar dentro de las estructuras edificadas, es decir terminado y acabado del edificio se desarrollara actividad comercial.

### **5.4.4 - ABANDONO**

Por la característica del proyecto **no aplica** para la etapa de abandono debido a que es un proyecto hecho a largo plazo y cuya vida útil puede estar estimada en 50 años o más, ya que, bajo un buen plan de mantenimiento de las instalaciones, adecuación ambiental, así como la actualización constante del funcionamiento y servicio prestado, la vida útil del mismo se alargaría.

## **5.5-INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

Dentro de las infraestructuras a desarrollar tenemos:

### **Construcción de Depósito temporal:**

Se necesita la construcción o habilitación de un pequeño depósito temporal, que bien puede ser construido de madera y láminas de zinc, el mismo será utilizado para el almacenamiento de materiales, insumos, herramientas y equipo necesario para llevar a cabo la obra propuesta. Dicho depósito deberá contar con iluminación adecuada en el interior, mientras que en la parte exterior se recomienda colocar material selecto, especialmente en los sitios de paso vehicular.

### **Construcción de edificio:**

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta, que será un local comercial, y contará con dos servicios sanitario y un servicio sanitario para personas con discapacidad, tendrá un área de construcción de 780 metros cuadrados de área cerrada y 136 metros cuadrados de área abierta área total de 916 metros cuadrados. Tendrán 10 estacionamientos y un estacionamiento para discapacitados y una rampa, además de una tinaquera para el manejo de los desechos domésticos y área de aceras.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico cumpliendo con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2019.

**Cuadro No 3**  
**RESUMEN DE ÁREAS PLANTA BAJA**

DESCRIPCIÓN	M <sup>2</sup>
AREA CERRADA	780
AREA ABIERTA	136
TOTAL	916

**Equipo a Utilizar:**

**-Retroexcavadora:** para la construcción de la zanja de las fundaciones y movimiento de tierra que sea necesario para nivelar dentro de la construcción.

**-Mezcladora de concreto:** Puede ser de tipo móvil por medio de carros con bombas para el suministro de concreto, o estacionarias para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.

**-Compactador:** utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso.

**-Carretillas:** para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar pequeñas cantidades de tierra, mezcla, etc.

**-Máquina para soldadura.** Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.

**-Andamios:** para realizar trabajos a cierta altura por largo tiempo que requieran de mayor movilidad.

**-Escaleras y arnés:** subir y bajar objetos

**-Taladros:** almacén de estructura con tornillos y otros.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo.

- 1.- Lentes de protección.
- 2- Camisa manga larga.
- 3- Pantalón largo
- 4- Botiquín de primeros auxilios accesible al personal.
- 5- Protectores auditivos si la magnitud del ruido así lo requiere.
- 6- Botas de trabajo y preferentemente con refuerzo de acero en las puntas.
- 7- Cinturones de seguridad, para fijarse a la estructura u otros cuando se labore en alturas.
- 8- Mallas de seguridad.

## **5.6-NECESIDADES DE INSUMO DURANTE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.**

### **Construcción:**

Durante esta etapa se va a necesitar una serie de insumos tales como:

Material selecto para relleno, cemento, Vigas de acero tipo H, varillas de acero, carriolas, zinc, bloques, arena, cascajo, ferretería, plomería, baldosas y azulejos, cables y demás materiales eléctricos y de construcción en general.

### **Operación:**

Esta etapa comprende el funcionamiento de las estructuras propuestas, los insumos demandados estarán en dependencia del tipo de negocio que se establezca en el local comercial, artículos de supermercados entre otros.

### **5.6.1-SERVICIOS BÁSICOS**

\* **Agua:** El suministro de agua potable que tendrá el proyecto tanto en la etapa de construcción como en la de operación será mediante el suministro de acueducto cobrado por el IDAAN. Ya el lote cuenta con los servicios de agua potable. (ya que existe una estructura en el lote).

\* **Energía:** La energía requerida tanto la etapa de construcción como la operativa, será suministrada por la empresa que presta los servicios eléctricos en el distrito de Río de Jesús, esta línea eléctrica se encuentra localizada al margen de la propiedad.

\* **Aguas Servidas:** El manejo de las aguas servidas se hará a través del sistema de tanque séptico.

\* **Vías de Acceso:** El área cuenta con vías de acceso permanente por medio de la vía interna de Río de Jesús.

\* **Transporte Público:** Existe servicio de transporte público selectivo y colectivo (buses, taxis) que viajan todo el día, en horas del día y noche.

\* **Salud:** Se cuenta con servicio médico las 24 horas por medio de centros de salud público.

\* **Educación:** Existen múltiples centros educativos públicos impartiendo educación a nivel de jardín, promedia, medio.

\* **Otros:** Se cuenta además con servicios Puesto de Policía, Farmacias, Ferreterías, Supermercados.

#### **5.6.2- MANO DE OBRA: (Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados.**

El proyecto generará la utilización de mano de obra en todas las actividades ejecutadas durante su construcción y operación, esto se dará en varios grados de calidad tales como:

Mano de obra calificada y especial (arquitectos, ambientalistas, albañiles, electricista, soldadores, operadores de equipo, etc.), Mano de obra no calificada (ayudantes de construcción).

La generación de mano de obra se da en dos tipos de relación, de manera directa o indirecta. Directa es aquella que se involucra dentro de los procesos de construcción y operación del proyecto; y la indirecta aquella que funciona fuera del proyecto y su demanda está determinada por la magnitud de la obra, y la representa los vendedores ambulantes, por los empleados que laboran para las empresas que hacen entregas de materiales e insumos.

Para este proyecto se estima que durante la construcción establecerán 20 plazas de trabajo de manera directa, 5 de tipo calificada y especial y 15 de tipo no calificada.

En la etapa operativa el número de personal con que funcionará el proyecto, estará en dependencia de la funcionalidad de la actividad establecida en local comercial.

## **5.7-MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS ETAPAS.**

Con la puesta en marcha del proyecto, se iniciará la generación de desechos de tipo Líquido, Sólido y gaseoso, por los cuales el promotor del proyecto deberá acogerse a las medidas y recomendaciones establecidas en este estudio para el buen manejo y disposición de los mismos, como también regirse por las normas y decretos que regulan este tipo de emisiones generadas durante su ejecución y operación.

### **5.7.1- Desechos solidos**

#### **Fase Planificación:**

No se generarán desechos sólidos.

#### **Fase Construcción**

Durante esta etapa se generan desechos tales como: restos construcción (Retazos de madera, de acero, clavos, envolturas de cemento, envases plásticos), al igual que basura de tipo orgánica (Restos de comida y otros), ocasionados por el personal que labora en las construcciones.

Por lo tanto, es compromiso del promotor y de la empresa contratista tomar las medidas para recolectar este tipo de desecho, colocando recipientes (Cestos) para la basura y su consecuente traslado al vertedero más cercano utilizado por el distrito de Penonomé, esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura si este cuenta con ese servicio.

#### **Fase de Operación**

En la etapa de operación la generación de desechos sólidos está representada por la basura producto de las actividades domésticas y comerciales, tales como cajas de cartón, recipientes o envases de alimentos, restos de comida, papel higiénico del sanitario, por esta razón el promotor o el inquilino que utilice el espacio comercial deberá mantener recipientes en cada sitio para la recolección de la basura que se genere diariamente. Este recipiente debe contar con bolsa plásticas de polietileno para facilitar el manejo y disposición final de dichos desechos.

Dentro de las estructuras a construir se debe incluir el sitio o lugar en donde se realizará diariamente el acopio de la basura generada en el edificio (Tinaquera). Toda

la basura generada debe ser colocada diariamente en este lugar en donde además de estar protegida contra perros y otros animales, facilite la recolección y levantamiento al personal encargado de llevarla hasta el vertedero más cercano en Río de Jesús.

#### **Fase de abandono**

No se generarán desechos sólidos.

### **5.7.2 Desechos Líquidos:**

#### **Fase de planificación**

No se generarán desechos líquidos

#### **Fase de Construcción:**

La generación de desechos líquidos durante esta etapa, está representada por la cantidad de efluentes líquidos provenientes de actividades biológicas de los trabajadores que se encuentren laborando en la construcción de la obra. Para el manejo de estas aguas residuales el promotor del proyecto o la empresa contratista deberá utilizar los servicios de letrinas portátiles, las cuales deben ser alquiladas a empresas con licencias vigentes, emitidas por las autoridades correspondientes para el manejo de las mismas, o en su defecto evidenciar la disponibilidad de algún sanitario cercano a la construcción y que esté disponible para el personal que labore en el mismo.

#### **Fase de operación:**

Durante esta etapa todos los desechos líquidos serán debidamente recogidos en el sistema de tanque séptico a fin de recoger adecuadamente las aguas residuales y cumplir así con la normativa **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

#### **Fase de Abandono:**

No se generarán desechos líquidos

### **5.7.3 Desechos Gaseosos:**

#### **Fase de planificación:**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa.

#### **Fase de construcción:**

Están representados por gases generados debido a la combustión interna de los motores del equipo y maquinaria utilizados en la construcción. Es un impacto puntual y mitigable.

En lo que respecta al proyecto esta generación se dará, debido a las actividades de limpieza y preparación del terreno, construcción de fundaciones, colocación de vigas, etc., así como durante el recibimiento materia prima y de materiales de construcción. Es por ello que tanto la empresa contratista como el promotor deben velar por mantener el área con suficiente humedad con la ayuda de un carro cisterna a fin de minimizar este efecto hacia áreas aledañas y básicamente con el personal que labora en el proyecto.

#### **Fase de operación:**

Está representado por los gases generados por los vehículos que ingresen al área como parte del personal que se ubicará en el local comercial, así como visitantes y otros. Por otra parte, debido a la proximidad vías y calles las cuales presentan una alta circulación vehicular, la presencia de gases y partículas en suspensión en el ambiente local es constante y prácticamente durante las 24 horas del día.

#### **Fase de abandono**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa.

## **5.8-CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DEL SUELO.**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto no cuenta con un plan de zonificación o uso de suelo establecido, pero el promotor del proyecto se basa en el uso comercial que hay en esta área donde se observan actividades comerciales tomando en consideración las medidas necesarias para que no perjudiquen o afecten a terceros, el promotor está realizando todos los trámites para los permisos de construcción y en el área se observan otros locales comerciales ya establecido con las mismas características que el proyecto que se propone construir, por lo cual el departamento de ingeniería municipal de Río de Jesús debe dar el permiso de construcción siempre y cuando el promotor cumpla con los requisitos.

## **5.9-MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.**

La obra se estima a un costo de alrededor de B/. 110,000.00 (ciento diez mil) Balboas.

## **6.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

El área del proyecto se enmarca dentro de un área con topografía ondulada, constituido por un globo de terreno limitado en la parte frontal con la carretera principal vía a Río de Jesús, laterales se observan residencias y otros locales comerciales.

## **6.3- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.**

Debido al tipo de infraestructura que se aprecia en los alrededores, tanto a nivel del perfil topográfico como en elevaciones sobre este, se puede definir que son suelos arcillosos y compactados como resultantes de actividades humanas desde hace varios años atrás.

### **6.3.1- DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.**

En la actualidad el lote donde se desarrollará el proyecto se ubica en un área desarrollada con estructuras residenciales y comerciales en sus alrededores y ha sido utilizado en tiempos pasados para agricultura, también se observa que en el lugar existe una estructura abandonada utilizada como cantina, la misma será demolida, por lo que demuestra que es un lote ya utilizado en actividades comerciales.

### **6.3.2 - DESLINDE DE LA PROPIEDAD.**

**La finca es la N° 30322880 (F) y con código de ubicación 9601, con una superficie de siete mil metros cuadrados con sesenta y un decímetros (7,000.61 m<sup>2</sup>).**

#### **Colindantes**

**Norte:** Propiedad de Anatolia Mela de Guevara y otro.

**Sur:** Propiedad de Elsa Linda Pitti Diaz ocupado por Templo Río De Vida.

**Este:** Carretera de Río De Jesús a Santiago

**Oeste:** Propiedad de Banco Hipotecario

Ver en anexos, certificado de la finca con su colindancia.

### **6.4- TOPOGRAFÍA.**

Se presenta un relieve ligeramente ondulado en todo el terreno donde se desarrollará la obra.

### **6.6- HIDROLOGÍA**

No se registra fuente hídrica dentro del lote, se cuenta con buenos drenajes pluviales para la descarga de las lluvias en el área.

#### **6.6.1- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

Por el hecho de no existir fuente hídrica en el lote ni cerca de este no podemos caracterizar las aguas superficiales, por lo tanto, **No Aplica.**

## **6.7- CALIDAD DEL AIRE.**

Con el inicio de las actividades de limpieza y preparación del terreno, se van a generar partículas de polvo al medio. De igual forma durante todo el proceso de construcción, al momento de recibir los materiales de construcción tales como: arena, piedra y cemento, de igual forma durante todo el tiempo que permanezcan los cúmulos de arena en el patio de acopio, por lo que se recomienda colocar lonas o telas de polietileno, para disminuir el efecto causado por el viento más que nada.

Por el hecho de encontrarse al margen de una carretera ya de por si el área se encuentra sometida a la presencia de CO<sub>2</sub> y partículas en suspensión en el ambiente local, más aún durante la etapa operativa este efecto se verá aumentado por la constante entrada y salida de vehículos al área del proyecto.

El grado de reversibilidad es bajo, ya que, una vez iniciada esta etapa operativa, la presencia de vehículos será constante.

Se recomienda a la empresa contratista mantener carro cisterna en el área a fin de humedecer el área, disminuyendo así las partículas de polvo en el ambiente local y más allá de este durante la etapa de construcción.

### **6.7.1-RUIDO**

Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias de acondicionamiento del terreno, así como por las actividades que conllevan al establecimiento de estructuras constituidas por la nueva edificación a construir.

La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren dentro de la construcción, así como la de las viviendas más cercanas.

Es un impacto de tipo puntual y su presencia en el área se percibe aun sin la existencia del proyecto, esto por el hecho de la proximidad de áreas residenciales.

El promotor del proyecto o la empresa constructora deben acogerse a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. “Por el cual se adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así en Ambientes Laborales. (Ver detalle en Legislación aplicable al proyecto).

Durante la operación del proyecto se generará ruido ocasionado por los vehículos y equipo rodante que lleguen al área a entregar insumos o mercancía, de acuerdo al uso que se le dé al local comercial.

Se recomienda construir paredes perimetrales de tipo temporal a fin minimizar el ruido que se genere durante la construcción.

#### **6.7.2- OLORES.**

El proyecto en ningunas de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local y por ende como se explicó en líneas anteriores, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular con que cuenta dicha zona. Se le dará todo el mantenimiento necesario al tanque séptico para que el mismo trabaje de forma eficaz.

### **7.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

Para la evaluación del componente biótico, se realizó una visita al lugar del proyecto a fin de reconocer e inventariar la flora existente y de la fauna representativa del lugar y dentro del polígono seleccionado para el proyecto. Se realizaron además entrevistas con vecinos del área para ampliar cualquier información que no hubiésemos recopilado en el área del proyecto.

#### **7.1- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:**

La flora del área está representada por una cobertura vegetal constituida por vegetación menor tipo gramíneas y se observan arboles dispersos dentro del globo de terreno total pero donde se desarrollará el proyecto solo hay árboles dispersos tales como guácimo, macano, ciruelo, jagua estos árboles se les solicitara el permiso para la tala ante el Ministerio de Ambiente.

**7.1.1- Caracterización Vegetal,** Inventario Forestal: No aplica por no encontrarse árboles representativos en el terreno. Pero presentamos un cuadro donde mencionaremos las especies que en su momento se talaran por tala necesaria para la construcción del proyecto.

**Cuadro N° 4. Especies que serán necesaria la tala.**

Especie	DAP (M)	Altura (M)	M3	Observación
Guácimo	0.20	3	0.06	sin valor comercial
Guácimo	0.23	4	0.10	sin valor comercial
Guácimo	0.20	4	0.08	sin valor comercial
Guácimo	0.23	4	0.10	sin valor comercial
Macano	0.12	3	0.02	Bifurcado sin valor comercial
Macano	0.11	3	0.02	Bifurcado sin valor comercial
Jagua	0.12	4	0.03	Sin valor comercial
Ciruelo	-	-		Sin valor comercial
		Total	0.40 m3	

Fuente: consultor ambiental.

De ser necesario la tala de algún otro árbol se solicitara el permiso correspondiente ante el Ministerio de Ambiente.

## 7.2- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.

Debido a la poca frecuencia de una vegetación mayor, así como la presencia constante de personas por el uso del lote, no se evidenció la presencia de fauna, solo por referencias de personas vecinas del sitio que no manifestaron que especies de fauna se parecían con regular frecuencia en el sitio y sus alrededores.

**Cuadro No 5** **INVENTARIO DE FAUNA.**

Nombre Científico	Nombre Común	Localización	Evidencia
<u>Coragyps atratus</u>	Gallinazo	Área externa	Referencia
<u>Thraupis episcopus</u>	Azulejo	Área interna	Referencia
<u>Tyleris panamensis</u>	Rata	Área externa	Referencia
<u>Orden Ortóptero</u>	Grillos y saltamontes	Área interna	Referencia
<u>Orden Himenóptera</u>	Hormigas, Avispas y Abejas	Área interna	Referencia
<u>Ameiva ameiva</u>	Borriquero	Área interna	Referencia
<u>Bufus marinus</u>	Sapo	Área interna	Referencia
<u>Cotophaga ani</u>	Talingo	Externa	Visual

**Fuente:** Consultoría ambiental.

## 8.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Para el análisis y evaluación del componente socioeconómico y cultural de la zona localizada como área de influencia directa e indirecta del proyecto, se contó con la información que se obtuvo durante el desarrollo del plan de participación ciudadana, observaciones y apuntes de campo. Por otro lado, se corroboró con la información obtenida de las consultas realizadas y publicaciones emitidas por la Contraloría General de la República, Departamento de Estadística y Censo.

Río de Jesús está conformado por cinco corregimientos:

Río de Jesús (Cabecera)

Catorce de Noviembre

Las Huacas

Los Castillos

Utira.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> ) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Río de Jesús.....	<b>302.3</b>	<b>5,592</b>	<b>5,256</b>	<b>5,102</b>	<b>18.5</b>	<b>17.4</b>	<b>16.9</b>
Río de Jesús (Cabecera).....	105.4	3,602	2,585	2,484	34.2	24.5	23.6
Las Huacas.....	74.3	1,044	942	965	14.0	12.7	13.0
Los Castillos.....	17.6	553	582	552	31.4	33.0	31.3
Utira.....	48.2	393	318	314	8.2	6.6	6.5
Catorce de Noviembre (2).....	56.7	...	829	787	...	14.6	13.9

Su economía se mueve básicamente por la agricultura y la ganadería.

### **8.1- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.**

Las áreas aledañas al lote propuesto para el proyecto están dedicadas a uso residencias, comercios, ganadería y agricultura.

### **8.3- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO**

La normativa ambiental vigente en Panamá (Ley 41 “General del Ambiente” y el Decreto ejecutivo 123 del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011) ha contemplado el Plan de Participación Ciudadana, como una herramienta que busca integrar e involucrar a la comunidad en la toma de decisiones para la ejecución de los proyectos, tomándolos en cuenta a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo.

Con esta herramienta de participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se anticipe y se resuelvan los conflictos de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

#### **Percepción local del proyecto.**

##### **Objetivo**

- Conocer la percepción de los residentes circundante al proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL”**, ubicado en Río de Jesús, en el corregimiento de Río de Jesús, distrito de Río de Jesús, provincia de Veraguas.
- Brindar a la población circundante la información del proyecto aclarando sus cuestionamientos y considerando sus recomendaciones.

##### **Metodología**

Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología de visitas tipo entrevistas a las residencias más cercanas y por ende el

levantamiento de las encuestas personalizadas, el número de muestra para este estudio fue de 11 personas (hombres y mujeres), de los cuales siete (7) son del sexo femenino y cuatro (4) son del sexo masculino.

Las encuestas y las entregas de volantes fueron realizadas en una visita de a pies por los alrededores del terreno destinado al proyecto.

### **Resultados de las encuestas realizadas**

<b>1- ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial?</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	<b>37%</b>
<b>No</b>	<b>63%</b>

<b>2- Considera que este proyecto es necesario en la comunidad</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	<b>100%</b>
<b>No</b>	<b>0%</b>

<b>3- ¿De qué forma considera usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	<b>46%</b>
<b>No</b>	<b>54%</b>

En este punto 46% de los encuestados no es que se vean afectados los recursos naturales o los residentes pero si expresan que el promotor debe tener urbanidad y buenos modales y recomiendan al promotor no quitar un paso que permite el acceso a otros lotes ya que los residentes utilizan como paso peatonal.

<b>4- ¿Qué recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.</b>
<b>Que contraten mano de obra local</b>
<b>No tumbar arboles a orillas de las cercas y linderos</b>
<b>No tapar la servidumbre de paso</b>
<b>Empleos en la construcción y operación del local</b>
<b>Tomar en cuenta a la comunidad</b>
<b>Limpieza y ornato.</b>

<b>5- ¿Estaría usted de acuerdo con el proyecto en mención</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si está de acuerdo</b>	<b>100%</b>
<b>No está de acuerdo</b>	<b>0%</b>

### **Conclusiones de la participación ciudadana**

- De los once (11) encuestados siete personas afirmo no tener conocimiento del proyecto, enterándose por medio de la encuesta.
- once (11) encuestado opina que el desarrollo del proyecto es necesario en ese lugar.
- Debido a que el proyecto se ubica al margen de la carretera, El Promotor debe tomar las correspondientes medidas preventivas para evitar posibles accidentes, tanto con otros vehículos como con los peatones que circulan por esta área El promotor del proyecto estableció que mantendrá medidas y señalizaciones y cerca perimetral sobre el margen de las vías para prevenir posibles accidentes.
- El 100% de los encuestados considera que están de acuerdo a la implementación del proyecto.

### **8.4- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES**

La zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además es un área altamente intervenida con presencia de residencias.

### **8.5- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.**

El paisaje local se presenta con una zona con área de desarrollo residencial y comercial ya que alrededores del pueblo de Río de Jesús la mayoría de los terrenos son residencias y en las afueras del pueblo son fincas ganaderas y agropecuarias también existe una vía de gran fluidez vehicular, con esto dejamos establecido también que la nueva estructura a desarrollar se integra paisajísticamente dentro de este globo de desarrollo comercial, por lo que el paisaje actual no se verá afectado.

**9.0- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

**9.1- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.**

**CUADRO No 6 CARÁCTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.**

<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Impacto Generado</b>	<b>Carácter</b>	<b>Intensidad (I)</b>	<b>Momento (M)</b>	<b>Extensión (E)</b>	<b>Persistencia (P)</b>	<b>Reversibilidad (R)</b>
<b>1. Eliminación de cobertura Vegetal.</b>	<b>1-</b> Alteración de micro hábitat.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	<b>2-</b> Modificación del paisaje actual.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>2. Movimiento del Suelo.</b>	<b>3-</b> Cambios en la estructura del suelo.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Irreversible
	<b>4-</b> Inicio de procesos erosivos.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
<b>3. Acondicionamiento del área y Construcción de la obra.</b>	<b>5-</b> Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
	<b>6-</b> Generación de ruidos	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
	<b>7-</b> Generación de basura.	Negativo	Media	Largo Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
	<b>8-</b> Potencial ocurrencia de accidentes laborales.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
	<b>9-</b> Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
<b>4. Generación de Aguas Residuales.</b>	<b>10-</b> Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales de escorrentía y subterráneas.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Parcial	Temporal	Recuperable
	<b>11-</b> Potencial generación de malos olores.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
<b>4. Económico.</b>	<b>12-</b> Aumento de la economía local y regional.	Positivo	Media	Inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible

	<b>13-</b> Aumento del valor agregado de áreas circundantes.	Positivo	Media	inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible
	<b>14-</b> Mejoras en la economía del promotor.	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>6. Social</b>	<b>15-</b> Aumento de las fuentes de trabajo.	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	<b>16-</b> Mejoras en la economía hogareña del sector.	Positivo	Media	Inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible

***Fuente: Consultoría Ambiental.***

**CARÁCTER:** Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalístico, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)

**INTENSIDAD:** Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total)

**EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio)

**MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico)

**PERSISTENCIA:** Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz:** El efecto dura menos de un año, **Temporal:** Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente:** Alteración indefinida).

**REVERSIBILIDAD:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable)

## **9.4- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO**

### **2- Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno:**

Con el inicio del proyecto se verá un aumento en el comercio interno del área, debido al consumo de bienes y servicios por parte del personal, equipo y demás que sea utilizado para la construcción, funcionamiento y operatividad del mismo, esto puede resumirse en consumo de combustible por equipo rodante, uso de unidades de taxi para el traslado del personal, consumo de alimentos en restaurante y fondas cercanas al proyecto, etc.

Durante la etapa de construcción de manera indirecta se benefician vendedores ambulantes de frituras chichas y otros.

De igual forma el valor agregado de terrenos y propiedades colindante aumenta debido a las mejoras estructurales que se realizan a consecuencia de la obra propuesta

**2- Aumento en la disponibilidad de fuentes de trabajo:** Estas se dan manera temporal durante la construcción y de manera permanente en la etapa operativa para el funcionamiento de los locales comercial.

### Cuadro No 7

#### Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

		MAGNITUD						IMPORTANCIA	
Intensidad		Extensión		Momento		Persistencia		Reversibilidad	
Baja	1	Puntual	1	Largo Plazo	1	Fugaz	1	Recuperable	1
Media	2	Parcial	2	Mediano plazo	2	Temporal	2	Reversible	2
Alta	4	Extenso	4	Inmediato	4	Pertinaz	4	Irreversible	4
Muy Alta	8	Total	8	Crítico	4	Permanente	8	--	

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$VIA = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (M \times 0.1) + (R \times 0.2)$$

**VIA = Valor del Impacto Ambiental.**

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	$\geq 8.0$ puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	$\leq 4.5$ puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como muy significativo, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Los impactos de alta importancia se relacionan con impactos significativos, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o medianamente significativos, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy poco significativo, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

Cuadro No 8

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS.

Impacto	Carácter	Intensidad	Extensión	Persistencia	Reversibilidad	Momento	Importancia	Análisis Final del Impacto
1	(-)	0.3	0.2	1.6	0.8	0.4	<b>3.3</b>	Poco Sig.
2	(-)	0.3	0.2	1.6	0.8	0.4	<b>3.3</b>	Poco Sig.
3	(-)	0.3	0.2	0.2	0.8	0.4	<b>1.8</b>	Poco Sig.
4	(-)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	<b>1.1</b>	Poco Sig.
5	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	<b>1.5</b>	Poco Sig.
6	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	<b>1.5</b>	Poco Sig.
7	(-)	0.6	0.2	1.6	0.2	0.1	<b>2.7</b>	Poco sig.
8	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	<b>1.3</b>	Poco sig.
9	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	<b>1.3</b>	Poco sig.
10	(-)	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	<b>1.5</b>	Poco sig.
11	(-)	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	<b>1.5</b>	Poco sig.
12	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
13	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
14	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco Sig.
15	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
16	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.

Fuente: Consultoría Ambiental.

## **10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

Persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de las mismas.

### **10.1- DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. (Ver cuadro No 9)**

### **10.2- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA. (Ver cuadro No 9)**

**Cuadro No 9 MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA, EJECUCIÓN, MONITOREO Y COSTO.**

<b>IMPACTO GENERADO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>ETAPA</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>MONITOREO</b>	<b>COSTO</b>
<b>1-</b> Alteración de micro hábitat.	Establecer áreas verdes con grama dentro del área del proyecto.(si es necesario y hay espacio)	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 500.00
<b>2-</b> Modificación del paisaje actual.	Lo resultante de la obra debe tener buena vista ser congruente con el medio.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. ----
<b>3-</b> Cambios en la estructura del suelo.	Realizar movimientos solo en sitios estrictamente necesarios.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. -----
<b>4-</b> Inicio de procesos erosivos	Construir contenedores o barreras hacia los puntos de descargas a cunetas y otros, cubrir con lona la arena.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 500.00
<b>5-</b> Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Brindar mantenimiento al sistema de escape del equipo utilizado. Cubrir con lona los cúmulos de arena. Colocar barreras de zinc para delimitar el área de construcción y no molestar a los vecinos, regar con agua el área si se da levantamiento de polvo que afecte a los vecinos.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 1000.00
<b>6-</b> Generación de ruidos	Construir barreras o cerca perimetral. Dar mantenimiento a motores del equipo utilizado. Establecer horarios de trabajo diurnos.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MINSA	B/. 2,000.00

<b>7- Generación de desechos.</b>	Colocar cestos para basura al alcance de trabajadores y visitantes. Orientar al personal en construcción y en la etapa de uso de locales sobre el buen manejo de la basura. Brindar manejo y disposición final a los desechos generados Ubicar los desechos de la demolición del edificio existente en un lugar adecuado o utilizarlos como material de relleno para el proyecto	II y III	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. 500.00
<b>8- Potencial ocurrencia de accidentes laborales.</b>	Utilizar personal con conocimiento sobre la actividad realizada, o de lo contrario que sea capacitado. Colocar señalizaciones y letreros informativos sobre normas de seguridad. Mantener área de trabajo despejada de escombros y materiales de construcción. Disponer de EPP, a todo el personal de construcción y de planta. Contar con extintores de fuego tipo ABC. Construir cerca perimetral para proteger peatones y transeúntes	II y III	Promotor	MINETRAB-CSS	B/. 500.00
<b>9- Potencial contaminación del suelo y aguas superficiales de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.</b>	Adiestrar al personal sobre manejo y almacenamiento de hidrocarburos. Velar porque el equipo utilizado en el proyecto no presente fugas de combustibles. Cumplir con Resolución N° CDZ 10/98, <i>"Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo"</i> .	II y III	Promotor	Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.	B/, 300.00

<b>10-</b> Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas, por generación de aguas residuales.	Contar con letrinas portátiles en etapa de construcción y conexión al sistema de alcantarillado en la etapa operativa Alquilar letrinas a empresas debidamente certificadas. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, en cuanto a requisitos mínimos.	II y III	Promotor	Ministerio de Ambiente - MINSA	B/. 2,500.00
<b>11-</b> Potencial generación de malos olores.	Garantizar un buen manejo de aguas residuales en etapa de construcción y operación. Establecer un buen manejo de la basura mediante la colocación de cestos y la consecuente disposición final en el vertedero	II y III	Promotor	MINSA – Ministerio de Ambiente, Cuerpo de Bomberos	B/. 400.00
<b>12-</b> Aumento de la economía local y regional.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----
<b>13-</b> Aumento del valor agregado de áreas circundantes.	No aplica por tratarse de impacto Positivo.	III	-----	-----	-----
<b>14-</b> Mejoras en la economía del promotor.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	III	-----	-----	-----
<b>15-</b> Aumento de las fuentes de trabajo.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----
<b>16-</b> Mejoras en la economía hogareña del sector.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----

**Fuente: Consultoría Ambiental**

**B/. 8,200.00**

**Etapa II- Construcción.**

**Etapa III- Operación.**

**EPP- Equipo de Protección Personal.**

**10.3 – Monitoreo:** Se realiza para evaluar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y el grado de eficiencia de estas en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación, de los efectos nocivos al medio ambiente.

El monitoreo está compuesto de los siguientes procesos:

**a.- Seguimiento:** El seguimiento en las diferentes etapas del proyecto (construcción, instalación, operación, mantenimiento y abandono) deberá contemplar la identificación y seguimiento a los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, así como a las condicionantes que puedan establecerse en la resolución ambiental final.

**b- Vigilancia y control:** La verificación como su nombre lo indica tendrá dentro de sus objetivos:

- Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas ambientales a través de las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Facilitar la implementación satisfactoria de las medidas ambientales.
- Dar seguimiento a los factores ambientales que resultaran afectados por el proyecto, sus respectivos indicadores de impacto.

Para verificar el cumplimiento de las acciones Ambientales, plan de contingencia y condicionantes ambientales, el promotor del Proyecto deberá:

- Verificar que las recomendaciones ambientales y técnicas se realicen conforme a lo estipulado en el Análisis o Estudio Ambiental.
- Recopilar información y valorar la misma, identificando cuáles aspectos no están siendo cumplidos y si los que están siendo cumplidos son satisfactorios técnicamente.

- Asimismo, externar las anomalías existentes en el proyecto y que estén causando o puedan causar problemas ambientales o afectaciones en la buena operación del Proyecto.
- Notificar a la Gerencia correspondiente sobre los aspectos incumplidos (ya sean éstos parcial o totalmente), para que ajuste las medidas necesarias para el cumplimiento de la Resolución ambiental final otorgada.
- Corroborar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, así como aquéllas normativas de carácter específico asociadas a la protección del medio ambiente.

Cuadro No 10

## 10.4- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD A MONITOREAR	RESPONSABLE	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
			MENSUAL	TRIMESTRE	SEMESTRE	ANUAL
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Diseño y levantamiento gráfico. Elaboración y presentación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, ante las oficinas del Ministerio de Ambiente para su evaluación. Se inicia trámites de otros permisos	INGENIERÍA MUNICIPAL MINISTERIO DE AMBIENTE MINSA				X Una sola vez
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Acondicionamiento del área para iniciar las actividades de construcción. Formación de estructuras de acuerdo a las especificaciones técnicas de los planos. Terminación y acabado de la obra. Se cumplen con las normas de seguridad y ambientales del personal temporal y permanente.	Ministerio de Ambiente – MUNICIPIO MINETRAB		X	X	
<b>OPERACIÓN</b>	Funcionamiento pleno y correctamente de la obra.	OFICINA DE SEGURIDAD BOMBEROS				X
	Aguas residuales están siendo manejadas según indicaciones técnicas, (se cumple con norma DGNTI-COPANIT-35,2000	MINSA, IDAAN MINISTERIO DEL AMBIENTE			X	
	Manejo adecuado de desechos sólidos (Basura)	MUNICIPIO MINISTERIO DEL AMBIENTE MINSA			X	
	Manejo adecuado de polvo y partículas en suspensión.	Ministerio de Ambiente -MINSA			X	

Fuente: Consultoría Ambiental

### **10.7- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Y Flora.**

Por lo establecido anteriormente en los puntos sobre las características de la fauna y flora del lugar, se establece que el proyecto no necesita plan de rescate y reubicación de flora y fauna, por lo tanto, **No Aplica.**

### **10.11- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

De acuerdo a las medidas de mitigación establecidas de manera específica, se genera un costo por la gestión ambiental de B/ 8,200.00

### **12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL FIRMAS, REPOSABILIDADES.**

**12.1 Firmas debidamente notariada**

**12.2 Numero de registro de consultor**

## 12. FIRMAS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

### 12.1 FIRMAS NOTARIADAS

### 12.2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR

Diomedes A. Vargas T  
IAR-050-98  
Cedula 2-98-1886  
Actualizado en 2,019

*Diomedes A. Vargas T*  
*2-98-1886*  
*Diomedes A. Vargas T.*  
Consultor Ambiental  
Reg # IAR - 050 - 98

Jorge L Carrera A.  
IRC-006-03  
Cedula 2-83-714  
Actualizado en 2,019

*Jorge L Carrera A.*  
*2-83-714*

Yo, luego de constatar que he notariado *Diomedes A. Vargas T* (personas)  
placemada(s) en este documento, con la(s) que  
aparece(n) en este documento(s) de identidad  
parental o en la(s) respectiva(s) y en el acta de  
notariedad, por lo que se le otorga  
notariedad.

*Diomedes A. Vargas T* *2-98-1886*  
*Jorge L Carrera A.*  
*2-83-714*

Notario - 4 DIC 2019

*[Firma]*  
Notario



## **13.0 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES:**

- 1- El proyecto es viable ambientalmente, pues con su ejecución no se estarán generando Impacto negativos de significancia al medio ambiente ya que se trata de la Construcción de Local Comercial, en un área altamente intervenida por actividades humanas.
- 2- El promotor del proyecto debe seguir las recomendaciones establecidas en el presente documento, para minimizar las potenciales afectaciones que puedan generarse contra el ambiente local.
- 3- Con la implementación del proyecto los residentes vecinas al mismo podrán realizar sus comprar sin la necesidad de viajar hacia áreas más lejanas.

### **RECOMENDACIONES:**

1. Ser constante en la recolección de la basura y su debido manejo por parte de la empresa promotora o del contratista, contratar con servicios privados o municipales de recolección de basura.
2. Mantener siempre un nivel de seguridad dentro del personal que labora y con el equipo de protección personal correspondiente a fin de evitar accidentes.
3. El promotor debe velar porque el manejo de las aguas residuales se dé dentro de lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, controlar las emisiones de polvo y ruido mediante prácticas ambientales establecidas en este documento.

## **14- BIBLIOGRAFÍA**

**DECRETO EJECUTIVO No 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011** “Por el 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, El cual Reglamenta Los Procesos de Evaluación de Impacto Ambiental. ANAM.

**REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019**  
Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá 2000.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Dirección de Estadística y Censo, Resultados Básicos 2010.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Estadística y Censo. Situación física y Meteorológica 2006.

**Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002.**

Por el cual se establece el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, ambientes laborales, industrias y comercios y actividades temporales.

**Holdridge, R. Leslie.** 1970, Manual Demonológico para 1000 especies  
Arbóreas en la República de Panamá.

**Censos Nacionales de Población y Vivienda,** Contraloría General de la República de Panamá. 2000.

**Panamá en Cifras,** Contraloría General de la República de Panamá.

**Estudio de Viabilidad Económica,** Julio de 2000.

**Código Sanitario,** 1947.

**Evaluación Ambiental,** Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.

**Ley No.41 de 1 de Julio de 1998.** Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

**Decreto Ejecutivo** No.59. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.

**Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá

**ANAM. 1998**, Primer Informe de la Riqueza y el Estado de la Biodiversidad de Panamá

**Casimir de Brizuela, Gladis, 1972**, Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Entrevistas y distribución de volantes a los residentes, más cercanos al proyecto

Otros documentos

## 15- ANEXOS

# ANEXOS

- 1- Registro Fotográfico.
- 2- Encuestas.
- 3- Planos arquitectónicos de las estructuras a desarrollar.

## REGISTRO FOTOGRAICO



Foto N° 1. Vista frontal del lote donde se pretende desarrollar el proyecto.



Foto N° 2. Vista de otro ángulo del lote donde se pretende desarrollar el proyecto, de la parte lateral hacia el frente.



Foto N° 3. Vista de otro ángulo del lote donde se pretende desarrollar el proyecto, de la parte de atrás hacia el frente.



Foto N° 4. Vista de la estructura actual que existe en el lote, la misma será demolida. Los desechos (caliche) serán utilizados para relleno o depositados en sitio autorizado que puede ser el vertedero más cercano, el zinc y demás materiales serán utilizados para la caseta o deposito temporal.



Foto N° 5. Árboles de Guácimo



Foto N° 6. Árbol de Jagua



Foto N° 7. Árbol de Macano



Foto N° 8. Vista de la carretera Principal, hacia Río de Jesús - Santiago, frente al lote donde se pretende desarrollar el proyecto.



Foto N° 9. Vista de un comercio en la misma vía cerca al lugar donde se desarrollará el proyecto.

## FOTOGRAFIAS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS

ENCUESTAS APLICADAS EL DIA 18 DE DICIEMBRE DE 2019 EN LA COMUNIDAD DE RIO DE JESUS ESPECIFICAMENTE EN EL ÁREA COLINDANTE DEL LOTE DONDE SE PRETENDE DESARROLLAR EL PROYECTO.







ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 01  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Monzerat Tejeira Molina N° de Cédula: 9-206-775

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza

Amadora

2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H 1 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☐ No ☒

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐

Porque? Progreso Faltan los

Está muy atascado el pueblo

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

\* Que tengam Buenos modelos y Urbanidad.

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

\*

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Porque: Si ☒ No ☐  
\* Queda cerca del Hogar

\* Monzerat Tejeira Molina

9-206-775

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 02  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Jose Chavez N° de Cédula: 9-713-688

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H 1 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zind ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐.

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☐ No ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐  
Porque? por el monopolio de la cooperativa  
- Plaza de Empleo para la comunidad
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?  
- No la afecta - Tampoco
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
- Que contrate mano de obra local  
- Que traiga pi mejores ofertas ofertas.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.  
Si ☒ No ☐

Porque:

que traiga - competencia calidad y mejor  
precio en los servicios

\* Jose' Felix Chavez 9-713-688

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 03  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E-8-87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Eira Duarte N° de Cédula: 5-703-62

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza

Amo de Casa

2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 4 H 3 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.

Si ☐

No ☒

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☐ No ☒

Porque? Es mas Economico

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

De Ninguna forma.

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que no tumben los arboles que estan en el lindero y cerca.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒

No ☐

Porque: Hace falta mas variedad y competencia

\*Eira Duarte  
5.706-62

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 04  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E-8-87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 13/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Arnolfo Vaya N° de Cédula: 9-132-918

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza  
Seño de Bodega
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H 2 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☐ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐.

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☐ No ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐  
Porque? Mas competencia
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?  
No afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
No troncar la entrada de la  
barriada de la parte de atrás
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒ No ☐  
Porque: Para mas competencia

Arnolfo Vaya  
9132-918

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 05  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula: E-8-87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 12/12/2014

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Angeline Yanez N° de Cédula: 9-733-72

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza

Colaboradora del Hogar

2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 6 H 2 M 4

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒

Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.

SI ☐ No ☒

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad SI ☒ No ☐

Porque? Para lo que requieren y necesitan

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

De ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que se emplee a las personas de la Comunidad y del Distrito

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

SI ☒ No ☐

Porque: Que traigan buenos precios y haya competencia y los precios bajos y calidad en la mercancía

\* Angeline Yanez

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 06  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Nieves Hernandez N° de Cédula: 9-730-768

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza Colaboradora del Hogar
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 5 H 3 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☒ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☐ No ☒

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐  
Porque? Después que tenga preuso Economico.  
y social

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?  
\* Que da trabajo a la comunidad y no tiene  
afectaciones negativas.

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
\* Que le den trabajo a la pueblo en el momento de la construcción y funcionamiento

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒ No ☐

Porque: Da plaza de trabajo  
hace falta una Ferreteria y otro mini super  
\* Nieves Hernandez - 9-730-768.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 07  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Joel Pinilla N° de Cédula: 9-725-786

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza

Trospartista Independiente

2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 5 H 3 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zina ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐.

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.

Si ☐

No ☒

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐

Porque? Porque da trabajo a la comunidad

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

En Nada

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.


Que trabajen a decadalmente y que tomen  
siempre en cuenta a la comunidad

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒

No ☐

Porque: No hay una Permisión completa desde  
el inicio hasta lo que sea para el honor.

 9-725-786

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 08

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2014

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Laida Martinez N° de Cédula: 9-717-694

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 5 H 3 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐  
Porque? Se necesita una ferreteria completa y surtida.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?  
No puede afectar. No cierran la servidumbre
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
Que hagan los cosas bien echo. - y que terminen el proyecto
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.  
Si ☒ No ☐  
Porque: porque trae progreso despues que no afecta la comunidad.

\* Laida Martinez

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 09

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 18/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Manuel Torres N° de Cédula: 9-166-772

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ que actividad realiza

Cubilado

2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 2 H 1 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.

Si ☒ No ☐

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐

Porque? Nos queda mas comodo y cercano

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

- Que no haya licor ni cantinas

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

esta bien el proyecto que van haer

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒ No ☐

Porque: No esperamos que avancen el paso de servir dromie

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 10  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 12/12/2014

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: ENIDA BUSTOS N° de Cédula: 4-110-220

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza  
Colaboradora del Hogar
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? \_\_\_\_\_ H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☐ alquilada ☒.

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☒ No ☐

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐

Porque? Después que no pongan cantina

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?

Que degen el paso de colindancia entre el predio Sr. Guicla Marcos y Vicente Babilon.

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que no perjudique a los vecinos  
- Que sea limpio y ordenado

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒ No ☐

Porque: Después que no haya lugar ni cantina

ENIDA BUSTOS 4-110-220

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 11

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL.

PROMOTOR: DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018.

UBICACIÓN: RIO DE JESUS, PROVINCIA DE VERAGUAS.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 13/12/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de Río De Jesús, sobre el proyecto, Construcción de Local Comercial.

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Maria Carmona La Naja N° de Cédula: 8-179-843

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ que actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 2 H 1 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ teléfono ☒ Servicio higiénico ☒  
Letrina ☐ casa propia ☒ alquilada ☐

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto construcción de local comercial.  
Si ☒ No ☐

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si ☒ No ☐  
Porque? No queda mas cerca y nos beneficia

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad y los recursos naturales?  
De ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

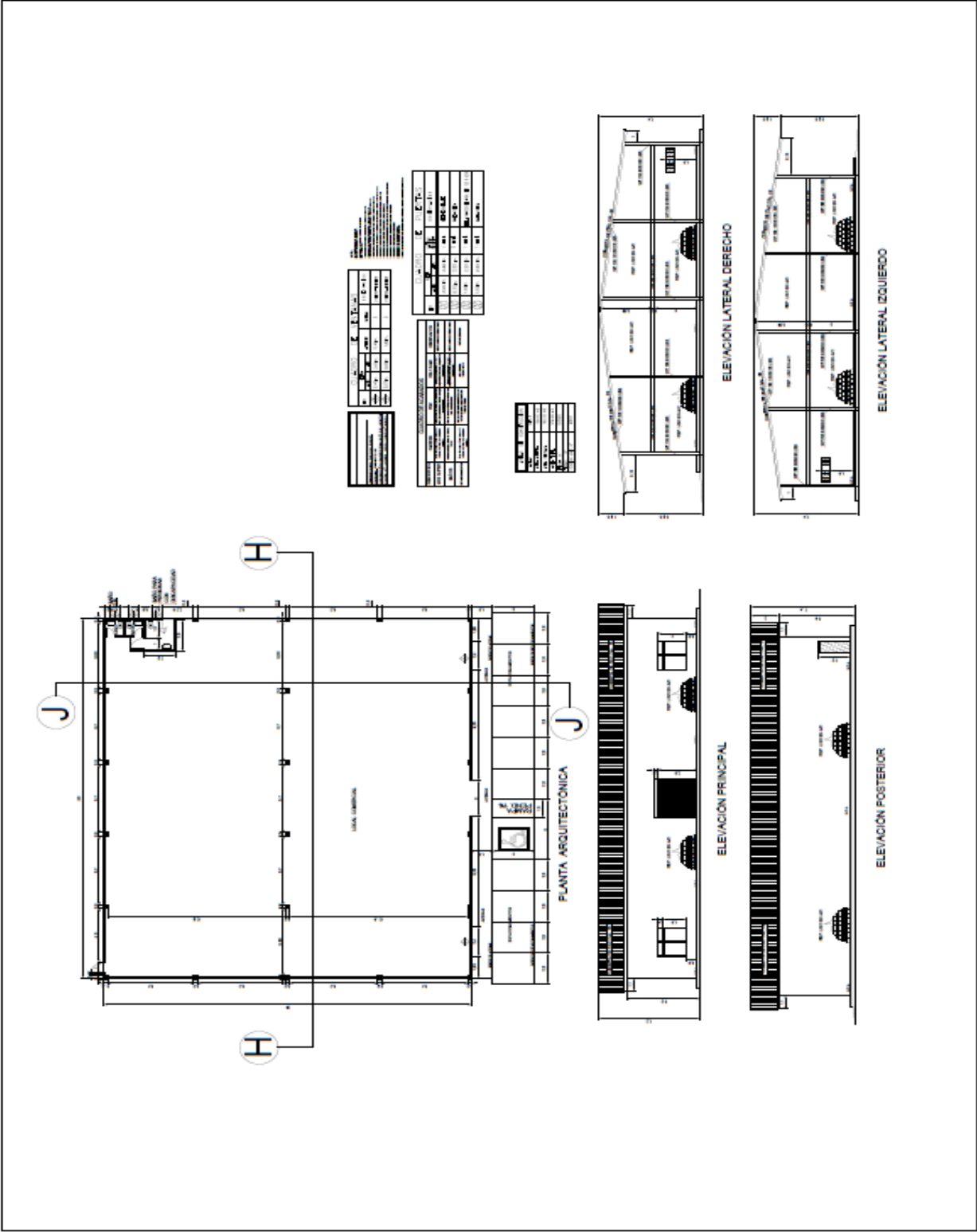
Que estubien  
\* Despues que sea Organizado y Limpio

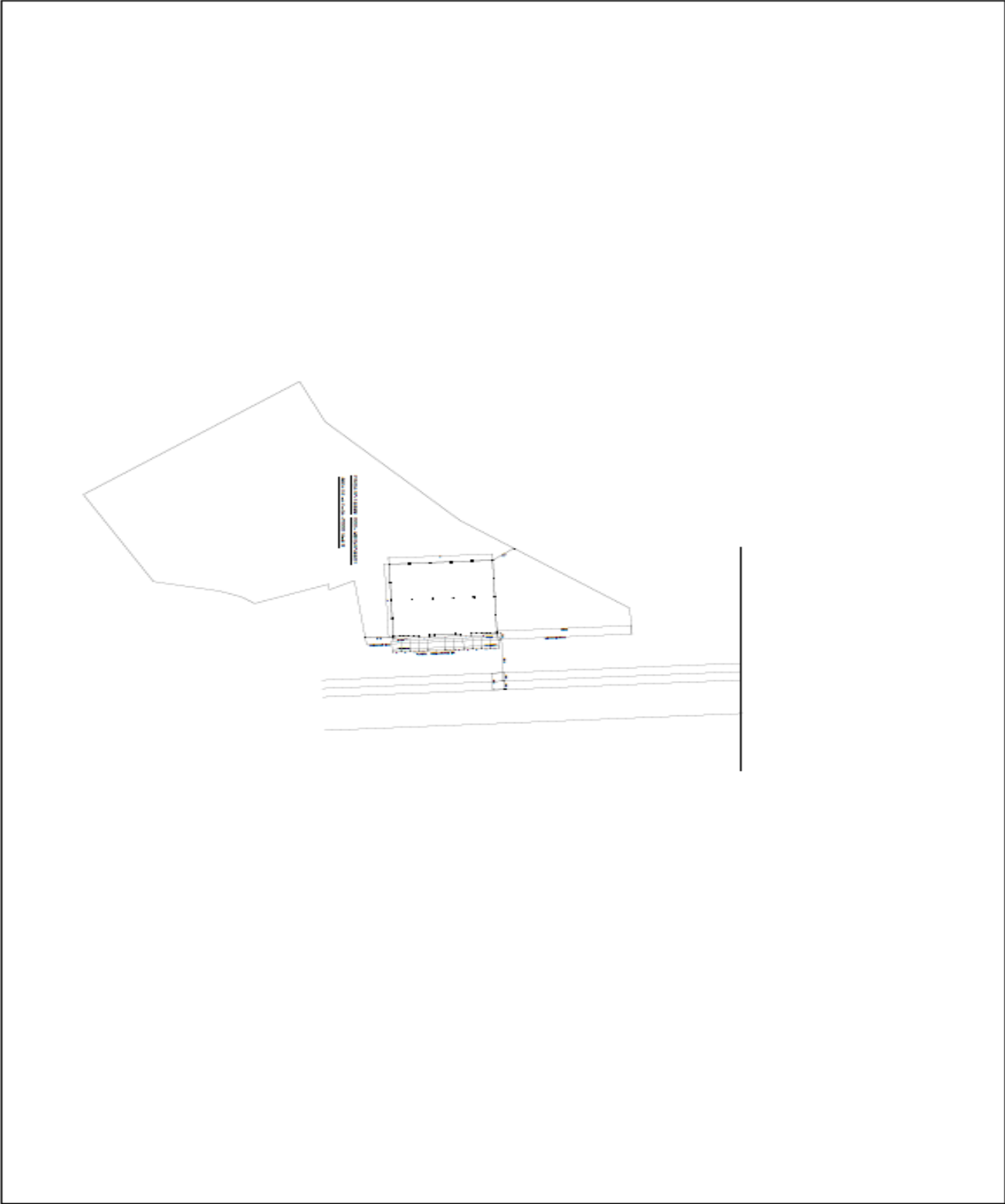
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si ☒ No ☐

Porque: Por la cercania y comodida

\* Maria b de Tarras 8179843





Santiago, 05 de agosto de 2022

**Licenciado**

**Milciades Concepción**  
**MINISTRO**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE (MI AMBIENTE)**

**Licenciado Concepción:**

Por este medio Yo, Dayun Zhuo, con cedula E-8-87018, en calidad de promotor del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL" a desarrollarse en la comunidad de Río de Jesús, corregimiento de Río de Jesús, distrito de Río de Jesús, provincia de Veraguas, sobre un globo de terreno identificado según certificación del registro público, sobre la finca (INMUEBLE) Código de Ubicación 9601, Folio Real N° 30322880 (F). de la sección de la propiedad de la provincia de Veraguas y una superficie de siete mil metros cuadrados con sesenta y un decímetros (7,000.61m<sup>2</sup>), hago entrega del documento que presenta el estudio de impacto ambiental que se enmarca en categoría I, para que sea recibido y se proceda a su respectiva evaluación.

El estudio en mención cuenta con los contenidos mínimos que establece el decreto ejecutivo 123 y consta con aproximadamente 80 hojas.

Este estudio fue elaborado por el consultor ambiental Diomedes A. Vargas T, con registro de consultor vigente I.A.R 050-98, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy ministerio de Mi Ambiente), y el consultor ambiental Jorge L. Carrera, con registro de consultor vigente I.R.C- 006-03, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy ministerio de Mi Ambiente).

En caso de requerir alguna consulta adicional, se les agradece por favor localizarme al siguiente número telefónico 6698-0236 (Preguntar por el arquitecto, Vladimir González)

**Atentamente**



*Dayun Zhuo*

**Dayun Zhuo.**  
**Propietario**  
**Cedula: E-8-87018**



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383. CERTIFICO QUE: las firmas anteriores:

*[Firmas]*  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes **08 AGO 2022**  
Santiago

*[Firma]* **TESTIGO** *[Firma]* **TESTIGO**

*[Firma]*  
**LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ**  
**Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS

DECLARACIÓN JURADA

En la ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre y de la Provincia y Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo las doce y diez pasado meridiano (12:10 p.m.) del día ocho (8) de agosto de dos mil veintidós (2022) ante mí, LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNÁNDEZ, NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS, con cédula de identidad personal número nueve-setecientos veinticinco-mil trescientos ochenta y tres (9-725-1383) compareció personalmente: DAYUN ZHUO, varón de nacionalidad China, mayor de edad, soltero, residente en el Distrito de Río de Jesús, Provincia de Veraguas, con Carné de Residente Permanente E-ocho-ocho siete cero uno ocho (E - 8-87018), con el fin de rendir declaración jurada bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385). "El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculcado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años". Seguidamente, se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y sin ningún tipo de apremio. **PREGUNTADO:** Diga el declarante a qué se debe su presencia en este Despacho de Notaría. **CONTESTO: PRIMERO:** Yo, DAYUN ZHUO, con cédula E - 8 - 87018, en calidad de promotor del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL" a desarrollarse en la comunidad de Río de Jesús, corregimiento, Río de Jesús, distrito de Río de Jesús, provincia de Veraguas, sobre un globo de terreno identificado según certificación del Registro Público, sobre la Finca (INMUEBLE) CÓDIGO DE UBICACIÓN 9601, FOLIO REAL N° 30322880 (F), de la sección de la propiedad de la provincia de Veraguas y una superficie de siete mil metros cuadrados con sesenta y un decímetros, (7,000.61M2), declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155



1 de agosto de 2011, por lo cual se reglamenta el Capítulo 11 del Título IV de la ley N° 41 de 1 de julio  
2 de 1998 Hago esta declaración sin presión ni coacción de ningún tipo. La suscrita Notaria deja  
3 constancia que le ha preguntado a la señora DAYUN ZHUO si entiende el idioma castellano, y de  
4 igual forma da fe que ha respondido afirmativamente; por lo tanto no necesita interprete, Dando  
5 cumplimiento así a lo que establece el artículo mil setecientos cuarenta y seis (1746) del Código  
6 Civil. Leída como le fue el presente instrumento al declarante y manifestó estar de acuerdo, en  
7 presencia de los Testigos Instrumentales: ARDINN ANETH TORRES AYALA y AMIR ANTONIO  
8 AGUILAR GONZALEZ, mujer la primera, varón el segundo, panameños, mayores de edad, casada  
9 la primera, soltero el segundo, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco  
10 y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números cuatro-  
11 setecientos setenta y seis-ochocientos cincuenta y cuatro (4-776-854) y nueve-setecientos cuarenta  
12 y seis-dos mil cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436) respectivamente. La encontré conforme, le  
13 impartió su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, La Notaria que doy fe.-----

14  
15  
16   
17 DAYUN ZHUO 

18  
19   
20 ARDINN ANETH TORRES AYALA

21 TESTIGO

22  
23   
24 AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ

25 TESTIGO

26  
27   
28 Leydis Espinosa de Hernandez  
29 Notaria Primera del Circuito de Veraguas



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Dayun  
Zhuo**

**E** 

**E-8-87018**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 20-OCT-1983  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR  
NACIONALIDAD: CHINA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+  
EXPEDIDA: 18-ABR-2013 EXPIRA: 18-ABR-2023





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

Verificado por Nadiuska Vega

Expedido 11-08-2022

Lcda. Yael S. Mojica  
Directora Regional de Cedulación de Veraguas  
Derechos Pagados \$10.00



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, **11 9 AGO 2022**

Lcda. Leydis Espinosa de Hernández  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

9017324

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	DAYUN ZHUO / CED: E-8-87018	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-8-16
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de depósito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

## Detalle de las Actividades

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

## Observaciones

PAGO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL" EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS SLIP 040623484

Día	Mes	Año	Hora
16	08	2022	02:08:27 PM

Firma

*[Firma manuscrita]*  
Nombre del Cajero Deslemina Riquelme



IMP 1

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 206273**

Fecha de Emisión:

23	08	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	09	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**ZHUO, DAYUN**

Con cédula de identidad personal N°

E-8-87018

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





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022 08 01 19:11:21 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 302014/2022 (0) DE FECHA 29/07/2022. YALBO

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) RÍO DE JESÚS CÓDIGO DE UBICACIÓN 9601, FOLIO REAL N° 30322880  
CORREGIMIENTO RÍO DE JESÚS, DISTRITO RÍO DE JESÚS, PROVINCIA VERAGUAS  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7000 m<sup>2</sup> 61 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
7000 m<sup>2</sup> 61 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE CINCO MIL BALBOAS (B/.5,000.00)  
FECHA DE ADQUISICION 15/11/2019.

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

DAYUN ZHUO (CÉDULA E-8-87018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 1 DE AGOSTO DE 2022  
10:28 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403613580



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 3D72F464-B976-4C4C-9246-DCF448208E14  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000