

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA

PROMOTOR:
JIANWEI PAN



Ubicado en el Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

CONSULTORES AMBIENTALES:

Licdo. Magdaleno Escudero / IAR-177-2000

Ing. Patricia Guerra / IRC-074-2008

SEPTIEMBRE 2021

1.0 INDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	5
3.0 INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	8
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	16
4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.....	16
4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	16
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	17
5.1 objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	19
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	20
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	21
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	22
5.4.1 Planificación	22
5.4.2 Construcción/ejecución	22
5.4.3 Operación.....	23
5.4.4 Abandono.....	23
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	24
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación ..	25
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	26

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	26
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	27
5.7.1 Sólidos	27
5.7.2 Líquidos.....	28
5.7.3 Gaseosos	28
5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.....	28
5.9 Monto global de la inversión	29
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	30
6.3 Caracterización del suelo	30
6.3.1 La descripción del uso del suelo.....	31
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	31
6.4 Topografía	31
6.6 Hidrología	31
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	32
6.7 Calidad de aire	32
6.7.1 Ruido.....	32
6.7.2 Olores.....	32
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	33
7.1 Características de la Flora	33
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)	33
7.2 Características de la Fauna	34
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	35
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	35
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	36
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	43
8.5 Descripción del Paisaje	44
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	45

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	45
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	57
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	58
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	58
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	62
10.3. Monitoreo	62
10.4 Cronograma de ejecución.....	62
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	64
10.11 Costo de la gestión ambiental.....	64
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.	65
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	65
12.2 número de registro de consultores.....	66
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
14.0 BIBLIOGRAFÍA.....	68
15.0 ANEXOS.....	69

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA** consiste en la demolición de una vivienda existente, para realizar la construcción de una edificación que tendrá un área total de 583 m² de construcción en la cual se incluye una planta baja para el local comercial y una planta alta para su utilización como vivienda, la finca tiene un área total de 900 m². Dicha edificación albergará un (1) local comercial, con su respectivo baño y depósito; también contará con doce (12) estacionamientos, incluyendo dos (2) para discapacitados, aceras, areas verdes, y tinaquera, en la planta alta cuatro recamaras, sala, comedor, cocina, dos baño y lavanderia. El promotor del proyecto es el Sr. JIANWEI PAN, con Carné de residente permanente E-8-164213.

La ubicación de la propiedad donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí; la propiedad es del promotor del proyecto y tiene una superficie total de 900 m², la cual será utilizada en su totalidad para el desarrollo del proyecto.

El proyecto contará con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, manejo de las aguas residuales a través de tanque séptico.

La inversión del proyecto es de B/. 200,000.00 (Doscientos mil balboas).

Las encuestas de opinión son favorables al proyecto, donde las personas encuestadas manifestaron estar de acuerdo con la realización del proyecto en un 100%.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

El promotor del proyecto; es el señor JIANWEI PAN, con Carné de Residente Permanente número E-8-164213, localizable en Las Lajas, vía principal frente al parque, diagonal a la lotería, casa sin número, Corregimiento Las Lajas, Distrito San Feliz, Provincia Chiriquí, móvil 6507-3237, correo electrónico

bolirodrodriguez64@gmail.com A continuación mostramos los datos de la persona designada para ser contactada y los consultores ambientales con su respetivo número de registro:

DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:			
a) Persona a Contactar:	Bolívar Rodríguez		
b) Número de Teléfono:	6507-3237		
c) Correo Electrónico:	bolirodrodriguez64@gmail.com		
d) Página Web:	No tiene		
e) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES			
Nombre del Consultor	Registro Ambiental	Números de Teléfonos	Correo Electrónico
1. Magdaleno Escudero	IAR-177-2000	6664-3788	magdaleno84@hotmail.com
2. Patricia Guerra	IRC-074-2008	67074610	patriciaquerraortega@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

La ley N° 41, de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, establecen que cualquier proyecto que pueda representar riesgo al medio ambiente debe presentar ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), actual Ministerio de Ambiente, según Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), así como a la comunidad circunvecina al proyecto un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación. El proyecto se encuentra incluido en el Sector Industria de la Construcción “Edificaciones”, por lo que debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación.

En consecuencia, el promotor, presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**, en cumplimiento con la legislación en materia ambiental y demás normas que aplican para el desarrollo de dicha obra.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

A continuación, se describe el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

❖ Alcance:

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**, comprende la descripción del entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto, la identificación de los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará el mismo durante cada una de las fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono; se proponen medidas para mitigar los impactos ambientales, en cumplimiento con la normativa legal de carácter ambiental vigente y la protección al medio circundante al proyecto.

❖ Objetivo:

El objetivo de este estudio es describir las acciones del proyecto e identificar los posibles impactos ambientales negativos y riesgos ambientales que el desarrollo

de la obra pueda provocar en el entorno, identificar las medidas para cada impacto negativo con el fin de atenuarlos o mitigarlos, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al proyecto (EsIA Categoría I).

Metodología

Para la elaboración del presente estudio, fue recopilada la información secundaria existente de los factores físicos y socioeconómicos del Corregimiento de San Juan. Los factores biológicos y la percepción social del proyecto fueron levantadas en campo (encuestas). Con el diseño propuesto para el proyecto y las actividades requeridas para su construcción, fueron analizadas las variables ambientales con el fin de establecer el impacto que causarían en el entorno. El equipo consultor concluyó que el proyecto es viable en el sitio propuesto, ya que no hay mayor afectación a la vida silvestre, al suelo, al agua, al aire y a las condiciones socioeconómicas, puesto que el sitio está ubicado entre espacios construidos.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

Se analizó el Decreto Ejecutivo 123, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, sobre todo, los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:			

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Construcción y Operación del Proyecto		✓
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.			✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios			✓
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de		Sí	NO

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:			
a. La alteración del estado de conservación de suelos		✓	
b. La alteración de suelos frágiles		✓	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓	
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓	
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓	
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓	

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓	
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓	
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓	
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓	
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓	
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓	
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓	
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓	
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓	
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓	
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓	

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Construcción y Operación del Proyecto	Sí	NO
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓	
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓	
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓	
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓	

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		Sí	NO
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓	
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:			
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	Construcción y Operación del Proyecto		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.			✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.			✓

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe afectar significativamente ninguno de los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de

aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

En este caso, el proyecto no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental, por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta la información general del promotor y el terreno donde se desarrollará el proyecto.

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

El promotor del proyecto es el Señor **JIANWEI PAN**, personal natural con Carné de Residente Permanente número E-8-164213, Las Lajas, vía principal frente al parque, diagonal a la lotería, casa sin número, Corregimiento Las Lajas, Distrito San Feliz, Provincia Chiriquí, móvil 6507-3237, correo electrónico bolirodrodriguez64@gmail.com. **Ver en anexo copia de cedula notariada del promotor del proyecto.**

El terreno donde se desarrollará el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**, es propiedad del Promotor; tiene un área total de 900 m², tal como consta en el Registro Público de la Finca con código de ubicación N° 4A09 y Folio Real N°76216. Debe tenerse en cuenta que la totalidad de la superficie será utilizada para el desarrollo del proyecto. **Ver anexo copia del Certificado de Registro Público de la Propiedad.**

4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El certificado de paz y salvo en el cual se evidencia que el Sr. **JIANWEI PAN**; se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA, se presenta en la sección de anexos. **Ver en anexo copia de paz y salvo y recibo de pago de evaluación.**

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en demoler una vivienda existente para levantar una edificación de una planta baja para uso comercial un (1) local, con su respectivo baño, depósito, área de aseo; también contará con trece (12) estacionamientos, incluyendo dos (2) para discapacitados, y en la planta alta una vivienda que contara con 4 habitaciones, sala, comedor, cocina, dos servicios y lavandería.

A continuación, se describe la distribución por áreas del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”:**

Cuadro N° 2. Datos de Áreas de construcción.

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ²)
Área Planta Baja	418.00 m ²
Área Planta Alta	165.00 m ²
Total	583.00 m ²
ÁREA TOTAL DEL LOTE	900.00 m²

Fuente: Planta arquitectónica del proyecto.

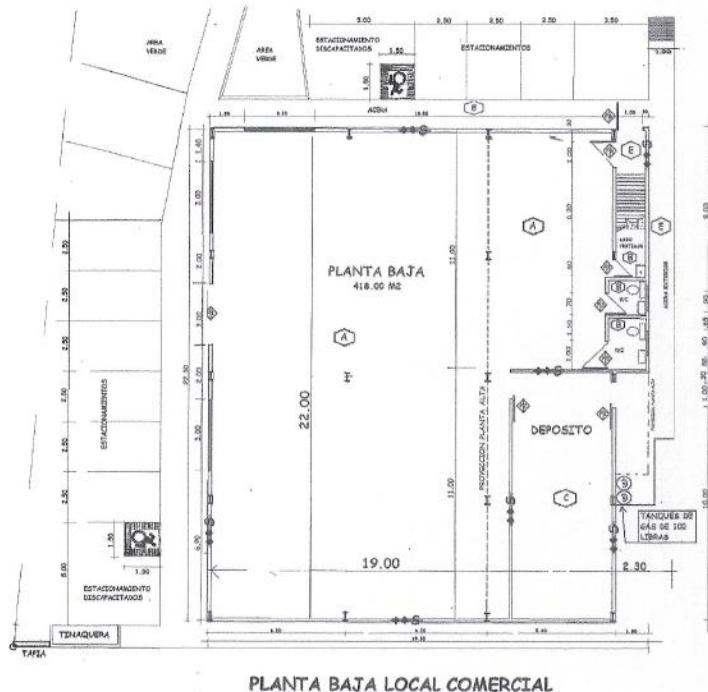
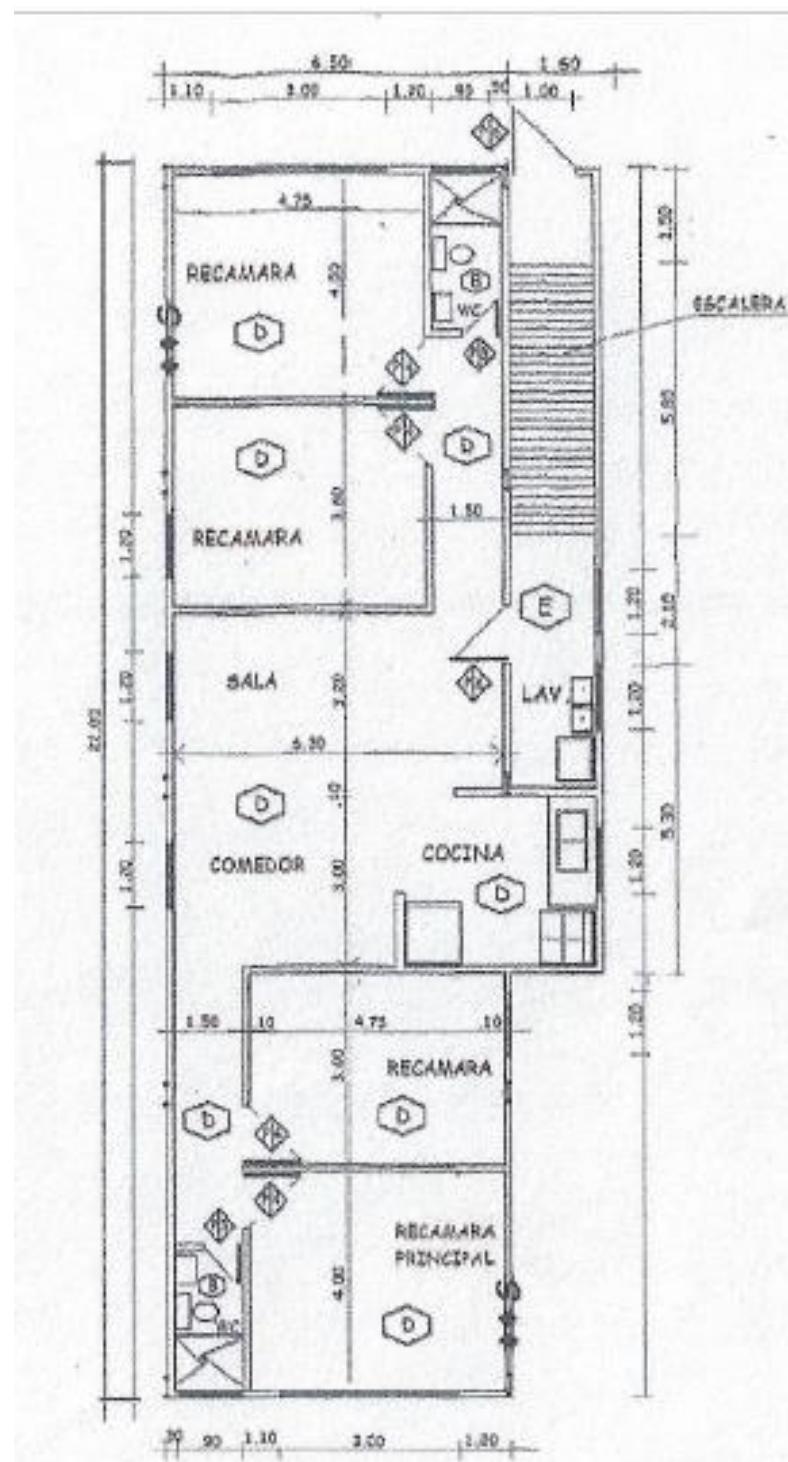


Figura 1. Planta baja local comercial



PLANTA ALTA

figura 2. Planta alta vivienda

El terreno donde se construirá el proyecto, tiene una superficie total de 900.00 m², observándose en el área la existencia de una vivienda, que será demolida, vegetación herbácea y un árbol sin importancia comercial, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto se ubican edificaciones residenciales en su mayoría.

5.1 objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto

Construir una infraestructura, diseñada con una planta baja para un local comercial con baño, depósito, doce (12) estacionamientos y residencia en la parte alta, con su respectivo baño, sala, recamaras, cocina, y área de lavandería, cumpliendo con la normativa de construcción, ambiental, de salud y de seguridad vigente para este tipo de proyecto.

b. Justificación del proyecto

La comunidad de Cieneguita, dentro del Corregimiento de San Juan está mejorando su calidad de vida con las mejoras a sus infraestructuras públicas,(carreteras, puentes y servicios públicos), es importante señalar que sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada le proporciona a sus habitantes mayor facilidades que demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual exigen lugares de expendios apropiados, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello la construcción de un emplazamiento que alberge local comercial, está dentro de la perspectiva del desarrollo del Distrito de San Lorenzo, en este caso el Corregimiento de San Juan, sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, etc.).

Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción de la infraestructura y nuevas plazas de trabajo al estar en servicio.

En cuanto a la categorización del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental contenidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

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

El proyecto se ubica en la Comunidad de Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

Localización Geográfica del proyecto

Cuadro Nº 3. Las coordenadas del polígono (irregular), en DATUM WGS 84 son las siguientes:

Punto N°	Coordenadas en UTM (m)	
1	389521.160 mE	919759.150 mN
2	389490.505 mE	919766.029 mN
3	389483.763 mE	919754.217 mN
4	389479.280 mE	919740.344 mN
5	389510.532 mE	919733.465 mN

Fuente: Datos de Campo.

Ver en anexo mapa de ubicación del proyecto en la Hoja cartográfica San Lorenzo 3740 I, del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, a escala 1:50,000.

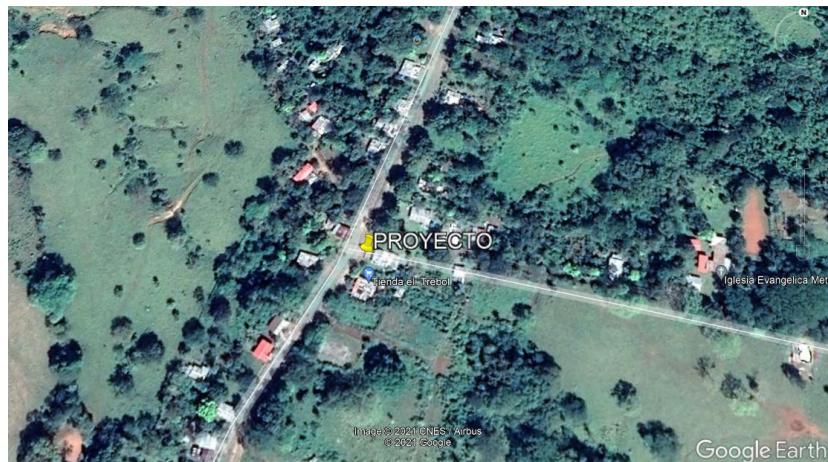


Figura N°3 Imagen de Google Earth del área donde se desarrollará el proyecto.

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto tiene las siguientes bases legales:

- ☞ **Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que: Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- ☞ **Ley Nº 41 de 1º de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá
- ☞ **Decreto Ejecutivo Nº 123** de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Nº 41 del 1º de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo Nº 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ☞ **Decreto Ejecutivo 155 de 2011**. Por el cual se regulan algunos artículos del D.E. 123 de 2009.
- ☞ **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015**. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ☞ **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994**. Ley Forestal.
- ☞ **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995**. Fauna silvestre.
- ☞ **Ley 14 de 18 de Mayo de 2007. Código Penal de la República de Panamá**. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ☞ **Resolución AG-0235-03**, Indemnización ecológica.
- ☞ **Norma DGNTI-COPANIT 44-2000**. Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- ☞ **DGNTI-COPANIT 35-2019**. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

- ☞ **Resolución No. 35 del 6 de mayo de 2019.** Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 21-2019, Tecnología de Alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales.
- ☞ **Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá.** Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ☞ **Decreto Ejecutivo 2 de 2008,** Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- ☞ La aplicable por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. **Resolución N° 72 de 21 de noviembre de 2003.** “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3^rº de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De febrero De 1975”.
- ☞ **Resolución AG – 0363-2005.** “Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen Impactos Ambientales.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Para el proyecto se contemplan las fases de planificación, construcción, operación y abandono.

5.4.1 Planificación

La Etapa de Planificación incluye la contratación de estudios de prefactibilidad económica del proyecto, diseño de planos arquitectónicos y estructurales, financiamiento bancario, contratación del Estudio de Impacto Ambiental. Gestión para la obtención de permisos con las diversas autoridades administrativas y municipales.

5.4.2 Construcción/ejecución

La Etapa de Construcción involucra las siguientes actividades:

- a) Fundaciones: Son las fundaciones y columnas de la edificación.
- b) Construcción de estacionamiento y área de carga y descarga

- c) Trabajos de albañilería, fontanería y electricidad: construcción de paredes, divisiones, techos, pisos, ventanas, acabados (puertas, azulejos, cielo raso, zócalos, pintura), servicios higiénicos y sus accesorios, etc. Construcción de tinaquera y muro de la pila de medidores eléctricos.
- d) Acabado general: incluye la inspección de la instalación del sistema eléctrico, agua potable, aguas servidas y otros detalles a solicitud del promotor.
- e) Terminación de la obra, incluye la limpieza del área de trabajo.

5.4.3 Operación

En la etapa de operación, se gestiona el permiso de ocupación del inmueble. Luego, pasa a ser equipado con mobiliario para local comercial y la vivienda. Los desechos que se generarán están relacionados con las actividades comerciales y domésticas a desarrollarse allí, que por lo general son cajas de cartón, plásticos de envolturas, envases, basura doméstica etc., los cuales serán recogidos semanalmente por una empresa privada dedicada a estas actividades y llevados al Relleno Sanitario de San Juan, previo contrato.

5.4.4 Abandono

La inversión de la obra y la mínima afectación al ambiente, permiten la factibilidad y viabilidad del proyecto, por cuanto la etapa de abandono no se contempla por parte del promotor.

Al finalizar la etapa de construcción, el promotor deberá recibir la edificación a satisfacción de manos del contratista. La edificación debe quedar libre de restos de construcción (bloques, varillas de hierro, cemento, pisos, tuberías, clavos, cielo raso, etc.).

En caso de no continuar la obra por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros, materiales de construcción (tuberías, bloques, madera, bolsas, cintas, entre otros) y deberá sellarse cualquier estructura que pueda favorecer la proliferación de vectores o ser refugio de alimañas.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

a. Infraestructura a desarrollar

El edificio contará en la planta baja con un (1) local comercial (con baño, depósito, estacionamiento para doce (12) vehículos incluido 2 para discapacitados (Art. 39, Ley 42 de 1999), un (1) área para carga y descarga; y en la planta alta la construcción de una vivienda para uso del promotor.

Generalidades de los trabajos a realizar:

- 1) Excavado de fundaciones.
- 2) Levantamiento de paredes, vigas de amarres, vigas de techo.
- 3) Colocación del techo, loza de estacionamiento, rodadura, tinaquera, adecuación de muro para panel eléctrico.
- 4) Instalación de sistema eléctrico, sistema contra incendio y sistema sanitario.
- 5) Instalación ventanas, puertas, batería de sanitarios.
- 6) Acabados, ver detalles en el plano.

b. Equipo a utilizar

En la **fase de Planificación** se utilizará el equipo necesario para el desarrollo de planos y labores de oficina.

En la **Fase de Construcción** se utilizarán los equipos de toda construcción: Equipos de soldaduras, concretera, camiones para transportar materiales, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, etc.).

Durante la **fase de Operación** se entiende, cuando el local comercial, y vivienda estén funcionando, en este caso se utilizará equipos de computadoras, aires acondicionados, muebles y accesorios, entre otros.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

a. Fase de Construcción:

Los principales insumos que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- ☞ Agua potable para el consumo de los trabajadores.
- ☞ Agua para el proceso propio de la construcción.
- ☞ Energía eléctrica para los equipos.
- ☞ Equipo de protección personal y primeros auxilios.
- ☞ Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos.
- ☞ Ventanas, vidrieras, materiales eléctricos.
- ☞ Materiales de fontanería.
- ☞ Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas.
- ☞ Piedra, cascajo.
- ☞ Tubería eléctrica.
- ☞ Tubería de agua.
- ☞ Tuberías para el sistema de aguas servidas.
- ☞ Accesorios para el sistema contra incendio.
- ☞ Letrina portátil para uso de los trabajadores (etapa de construcción).

Los materiales serán adquiridos según la necesidad, en el mercado local (ciudad de David).

b. Fase de Operación:

En la etapa operativa los insumos necesarios varían según las necesidades del local comercial. Entre los básicos se pueden mencionar:

- ☞ Inmobiliario de oficina (escritorios, mesas, muebles).
- ☞ Computadoras.
- ☞ Impresoras.
- ☞ Mercadería en general para la venta.

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Agua potable: En el área del proyecto se cuenta con el servicio de agua potable, de la residencia que será demolida.

Energía eléctrica: Es suministrada por la empresa Naturgy, previo contrato.

Aguas servidas: Se construirá un servicio de percolación para el manejo de dichas aguas residuales. **Ver en Anexo memoria técnica de plomería.**

Vías de acceso: el sitio del proyecto colinda con la carretera principal que conduce a San Juan.

Transporte público: Al proyecto se puede acercar por la carretera Panamericana, calle principal de Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí. El transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, públicos y selectivos. El medio de transporte público utilizado en el área es de tipo selectivo y colectivo (bus y taxis).

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

Una edificación como la que se espera construir, demanda personal eventual para diversos tipos de trabajos. Profesionales, mano de obra especializada, mano de obra general

Planificación:

- Firma de Arquitecto Estructural para el diseño y elaboración de los planos.
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Contratación de personal para la construcción de la estructura.

Construcción:

- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la estructura.

- Albañiles.
- Ayudantes de albañiles.
- Fontanero, para la instalación del sistema de agua potable y baños
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, soldadores, etc.).
- Trabajadores manuales
- Celadores

Operación:

- Un gerente o administrador de local.
- Un contable
- Una secretaria
- Vendedores de acuerdo a necesidades, por local comercial.
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades, por local comercial.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son enunciados a continuación:

5.7.1 Sólidos

Fase de Planificación: No se generará desechos en esta fase, salvo la papelería propia de actividades de oficina.

Fase de Construcción: Durante la construcción, los desechos sólidos generados por los trabajadores, principalmente desechos domésticos, serán debidamente colectados en tanques de 55 galones, con sus respectivas tapas y de allí serán retirados por camiones para su disposición final en el Relleno Sanitario de San Juan. Los desechos sólidos a generar por la construcción de la estructura, como, por ejemplo: demolición de la vivienda existente, bolsas de cemento, caliche, restos de madera, trozos de bloques, cielo raso, fajas de aluminio, cantos de

carriolas, etc. serán recolectados por el contratista para separar (reciclaje) y lo restante serán depositados en el relleno sanitario de San Juan, previo contrato con el Municipio.

Fase de Operación: Los desechos sólidos que se originarían en operación están calificados como domiciliarios o comunes y no representan directamente un riesgo a la salud pública, siempre y cuando sean recolectados semanalmente por el servicio municipal de aseo, previo contrato.

5.7.2 Líquidos

Fase de Planificación: No serán generados desechos de este tipo.

Fase de Construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que la cantidad de desechos generados durante esta fase es mínima. Será contratada una letrina portátil, con el mantenimiento de la misma.

Fase de Operación: La estructura contara con servicios sanitarios.

5.7.3 Gaseosos

Fase de Planificación: No se generan emisiones de este tipo.

Fase de Construcción: Proveniente de concreteras de un saco y equipo pesado (retroexcavadora). No será de manera significativa debido a su uso de forma temporal y las actividades colindantes al sitio (tráfico vehicular).

Fase de Operación: No se generan emisiones de este tipo.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El Distrito de San Lorenzo no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial, actualmente. **Ver en anexo nota emitido por el Municipio de San Lorenzo.**

El área circundante al proyecto se destaca la presencia de carreteras y residencias.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión se estima en B/. 200,000.00 (doscientos mil balboas), para la construcción de la edificación.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físicas del área en donde se desarrollará el Proyecto, dicha descripción consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

6.3 Caracterización del suelo

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra constituido en un 75% por gramíneas, plantas ornamentales y un árbol; la vivienda existente ocupa el 25%, los linderos de la propiedad están delimitados por alambre de ciclón.



Foto 1. área trasera de la propiedad donde se aprecia la vegetación existente.



Foto 2. área frontal de la propiedad se observa la vivienda existente.

6.3.1 La descripción del uso del suelo

El uso del suelo del proyecto, es de grama, arbustos de menor tamaño y un árbol sin valor comercial; la propiedad colinda con la vía principal de Cieneguita.

No hay fauna silvestre, ni fuentes de agua superficiales y la topografía es plana.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto, pertenece al promotor Sr. JIANWEI PAN, como consta en el Certificado de Registro Público de la Propiedad con código de ubicación 4A09 y Folio Real N° 76216, ubicada en Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí. A continuación, se describe sus límites.

Cuadro N° 4. Límites de la propiedad

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	Área afectada por servidumbre de camino
SUR	R.L. de la finca 189
ESTE	R.L. de la finca 189
OESTE	Carretera que conduce a San Juan A Cieneguita

6.4 Topografía

El terreno presenta una topografía plana.

6.6 Hidrología

El área del proyecto, ubicado en el corregimiento de San Juan, recae dentro de la Cuenca 110, cuyos ríos principales son el Fonseca y río San Juan. Dentro del área del proyecto no hay ninguna fuente de agua natural superficial (río, quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. Las aguas pluviales serán

debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto según las normas de construcción.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

6.7 Calidad de aire

El área donde se desarrollará el proyecto presenta emisiones del movimiento vehicular. No hay otras fuentes de emisiones cerca del proyecto. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire de manera significativa, puesto que la maquinaria a usar será por un periodo corto y de manera puntual (etapa de construcción).

6.7.1 Ruido

Durante la etapa de construcción, el uso de los equipos puede incrementar el ruido en el sitio del proyecto, pero no serán significativos. La etapa de operación no generará ruidos significativos, el local comercial que será de venta de mercancías con su área de depósito deberán cumplir con las disposiciones de ruido ambiental y laboral. Los ruidos generados en el área, corresponden al tráfico vehicular, principalmente.

6.7.2 Olores

Las únicas fuentes de olores molestos son los emitidos por los vehículos que transitan la vía de Cieneguita colindante con el proyecto. Los olores existentes no serán incrementados por el desarrollo de la edificación.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se describe las características de la flora y fauna que se encuentra en el sitio.

7.1 Características de la Flora

La flora del sitio del proyecto se encuentra representada por gramíneas de *Hierba San Agustín* (*Stenotaphrum secundatum*). Dentro del lote del terreno donde se desarrollará el proyecto se encontraron especies tales como: 3 plátano (Musa sp.), y un árbol sigua (*Nectandra sp.*).



Foto 3. La vegetación representativa de la propiedad del proyecto.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

Como se indicó en el punto anterior, en el terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra representado por gramíneas de *Hierba San Agustín* (*Stenotaphrum secundatum*) 3 plátano (Musa sp.), y un árbol sin valor comercial.

Métodos de muestreo

Debido a la alteración total del sistema arbóreo natural, no existen poblaciones boscosas o reductos dentro del terreno del proyecto que pudiesen exigir la

aplicación de un inventario forestal. La vegetación arbórea nativa dentro del área del proyecto ha sido totalmente modificada para el desarrollo de las actividades antropogénica.

Para identificar la vegetación se realizó un recorrido "pie a pie", en el área a desarrollar el proyecto, se identificó y midió un árbol que tenía un diámetro menor de 10 cm y no eran especies de tipo comercial.

Durante esta evaluación, no se encontraron especies de la flora que puedan estar corriendo riesgo de extinción o que ponga en peligro sus poblaciones a corto plazo, esta ya es una zona alterada por actividades antropogénicas.

7.2 Características de la Fauna

Debido a la escasa vegetación en el sitio, y la alteración total de la propiedad, durante el recorrido no se observó ningún tipo de aves ni especie animal.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de San Lorenzo presenta una superficie de 647.8 Km², con 5 Corregimientos Horconcitos, Boca Chica, Boca Del Monte, San Juan y San Lorenzo, con una población censada en el año 2010 de 7,507 habitantes y una densidad de población de 11.6 Hab/Km² (www.censos2010.gob.pa). El Distrito de San Lorenzo tiene todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, agua potable, electricidad, escuelas, áreas comerciales y centros de salud, entre otros.

Cuadro Nº 5. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad de Habitantes por Km ²		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
San Lorenzo	647.8	6,554	6,498	7,507	10.1	10.0	11.6
San Juan	106.1	2358	1,559	1,637	22.2	14.7	15.4
Cieneguita	-	-	-	345	-	-	-

El proyecto denominado: “**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**”, estará ubicado en el Corregimiento de San Juan, el cual cuenta con una población censada en el año 2010 de 7507 habitantes.

La implementación del proyecto traerá beneficios a la economía local, generando nuevas plazas de empleo, temporal y permanentes.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El proyecto se ubica en una zona residencial. Alrededor del área del proyecto se destaca la presencia de viviendas y calles de accesos a la comunidad de Cieneguita.



Foto 4-5. Área de influencia del proyecto (viviendas y calle de acceso).

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (encuestas de opinión, entrevistas, entrega de fichas informativas, entre otras.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Metodología

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes en el área de influencia del proyecto, en este caso la comunidad de Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

Objetivos

- ☞ Informar a la población sobre las generales del proyecto.
- ☞ Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto.
- ☞ Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.



Foto 6. Realización de encuestas correspondientes al proyecto: Construcción de Local Comercial y Vivienda.

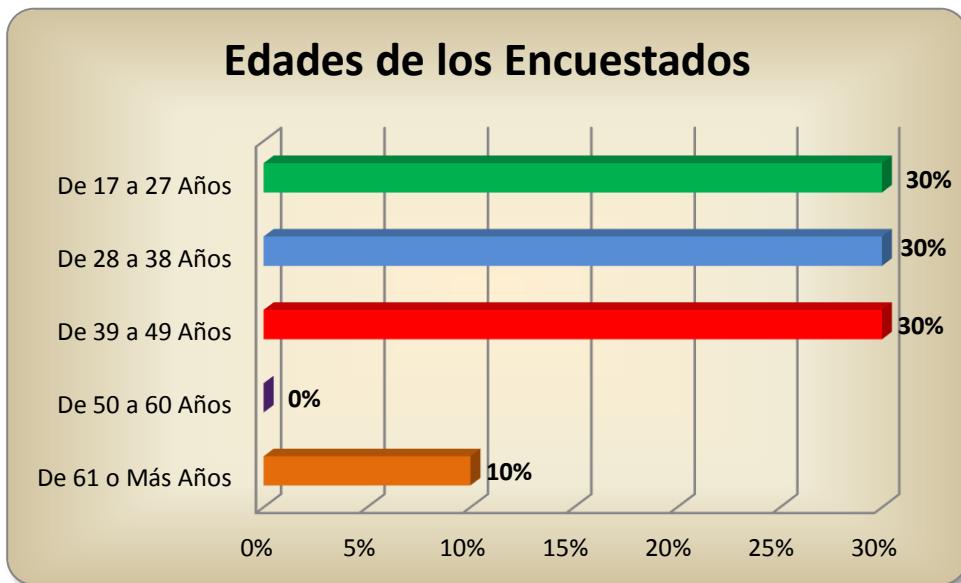
RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

Se aplicaron 10 encuestas a residentes de Cieneguita Corregimiento de San Juan, considerando el género, edad, años y ocupación laboral.



Gráfica N° 1. Género de los Encuestados

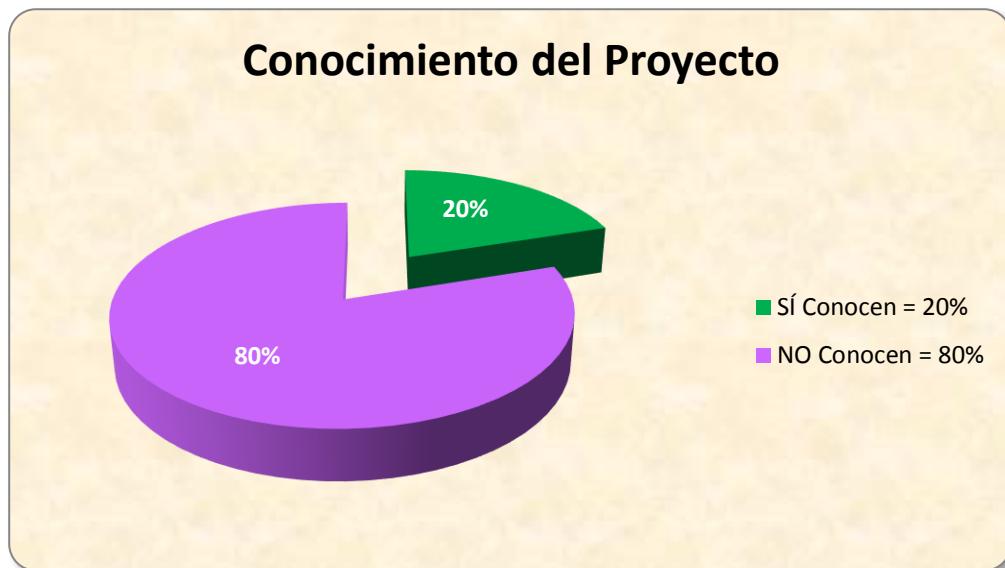
El 60% de las personas encuestadas son del sexo masculino y el 40% femenino, entre las edades de 17 a 60 años y más.



Gráfica N° 2. Edades de los encuestados

Las edades de las personas encuestadas concerniente al proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA, en el Corregimiento de

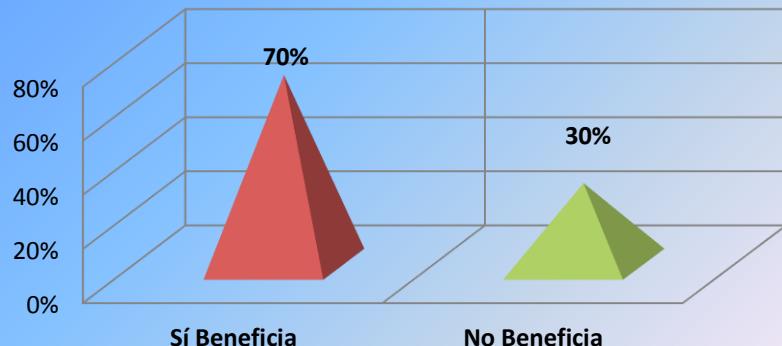
San Juan, Distrito de San Lorenzo, se encuentran expresadas de la siguiente manera: las edades entre 17 a 27 años corresponden a un 30%, las edades de 28 a 38 años presentan un 30% de los encuestados, las edades entre 39 y 49 presentan un 30% y finalmente un 10% de los encuestados respondieron tener entre 61 ó más años de edad.



Gráfica N°3. Conocimiento del proyecto por parte de los Encuestados

El 80% de los encuestados indicó NO tener conocimiento del proyecto, mientras que el 20% respondió tener conocimiento sobre el proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA.

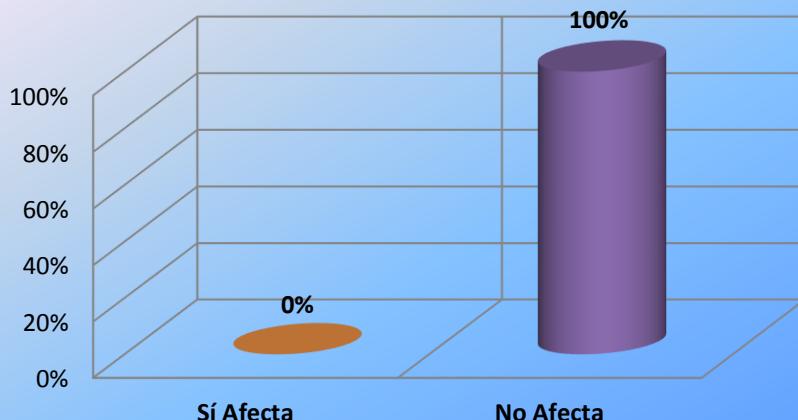
Beneficio del Proyecto para la Comunidad



Gráfica N°4. Beneficio del proyecto para la comunidad

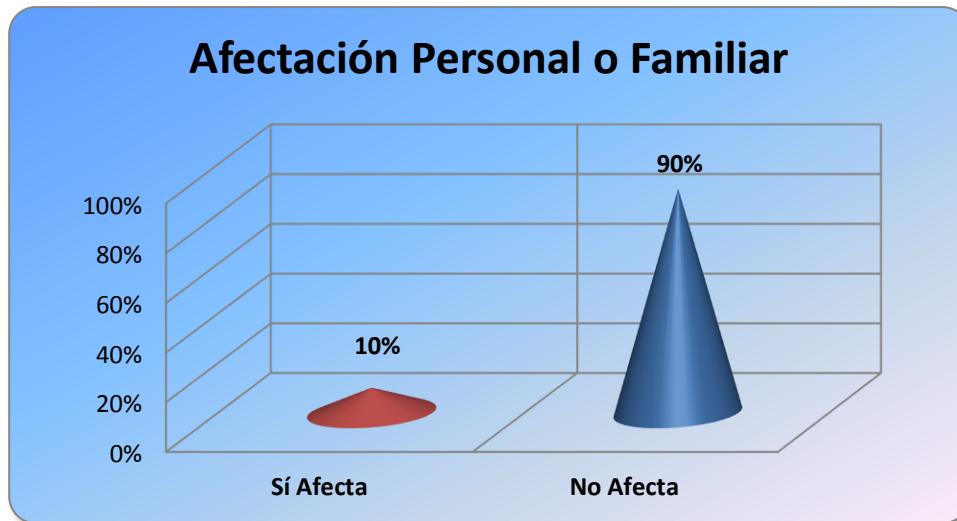
Según los datos obtenidos se puede decir que el 70% de los encuestados opinan que el proyecto es beneficioso para la comunidad, mientras que el 30% opina lo contrario.

Afectación a la flora y fauna



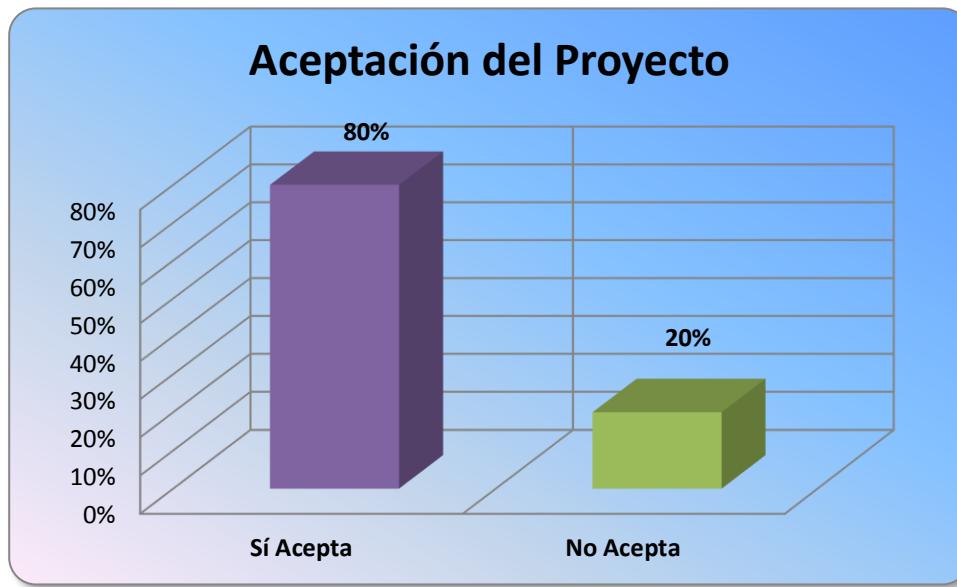
Gráfica N°5. Percepción de los encuestados sobre la Afectación al Medio Ambiente en el área a desarrollar el proyecto.

Según la encuesta realizada, el 100% de los entrevistados manifiestan que el proyecto NO afectaría la flora y fauna del lugar.



Gráfica N°6. Percepción de los encuestados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar debido al proyecto.

Según la encuesta efectuada a los residentes cercanos al área del proyecto, los entrevistados respondieron en un 90% que el proyecto NO causaría ninguna afectación personal o familiar y 10% que si le afectaría.



Gráfica N° 7. Percepción de los encuestados sobre la aceptación de la comunidad correspondiente al proyecto.

El 80% de los entrevistados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto 20% no lo está.

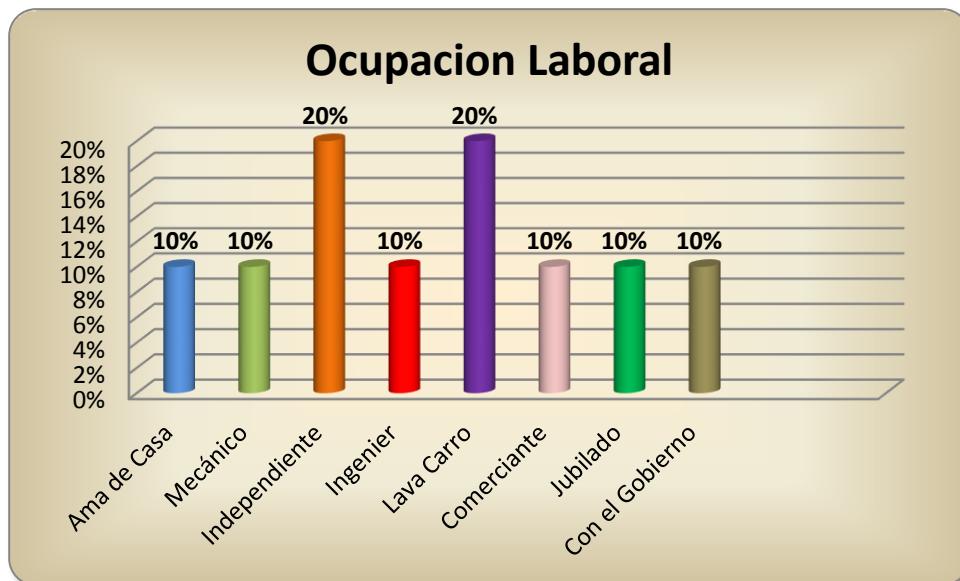


Gráfico Nº 8. Ocupación Laboral de los encuestados.

Ocupación Laboral

En el aspecto laboral encontramos que de la muestra encuestada el 10% son amas de casa, otro 10% son mecánico, el 20% manifestó laborar independiente, ingeniero 10%, lava carro 20%, comerciante 10%, jubilado 10%, y con el gobierno 10%.

Como Complemento; se presenta la opinión emitida por la Sr. Ramón Morales, con cedula de identidad personal 4-740-1786. **Ver en anexo Encuestas, Firma de Personas Encuestadas, Complemento de Participación Ciudadana y Modelo de Ficha Informativa.**



Foto 7. Realización de complemento a la consulta ciudadana redactado por el Sr. Ramón Morales, residente del Corregimiento San Juan.

El mismo día que se realizaron las encuestas se entregaron fichas informativas a las personas de la comunidad más cercana al proyecto, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo. **En anexo se presenta el modelo de la ficha informativa del proyecto.**

Recomendaciones de las personas encuestadas residentes de la comunidad.

En la pregunta Nº 6 de las encuestas realizadas en la comunidad que dice: *¿Qué recomendación daría Usted al promotor del proyecto?* Se destacan las siguientes recomendaciones:

- ☞ Tomar en cuenta a los desempleados de la comunidad.
- ☞ Mantener la limpieza del lugar.
- ☞ Que se apliquen medidas de seguridad en el proyecto.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá (2007), el sitio del proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**, ubicado en el Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, no se encuentra declarada por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o

cultural, en caso de registrarse algún hallazgo arqueológico se deberá informar al INAC. Ver anexo: **Sitios arqueológicos precolombinos vs ubicación geográfica del proyecto.**

8.5 Descripción del Paisaje

El área de la comunidad de Cieneguita es una zona con un paisaje semi rural bastante afectado por las viviendas y las actividades agrícolas. El área destinada para este proyecto no escapa de esta realidad, como resultado tenemos un área ya intervenida por actividades antropogénicas (residencias).

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se detallan los impactos identificados, durante cada fase del proyecto, de igual forma el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, y otras características de los impactos.

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

Cuadro N° 6. Matriz de significancia de impactos ambientales identificados para proyectos de este tipo.

MEDIO	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES
Social	Todas las etapas propias del proyecto (panificación, construcción y operación).	Generación de empleos	Aumento de la economía local.
Físico (aire)	Movimiento de tierra y demolición de residencia, requerido para la construcción de la obra.	Generación de partículas en suspensión (polvos).	Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas (polvos)
	Utilización de equipos mecánicos y herramientas manuales.	Generación de ruidos en el área de influencia del proyecto.	Contaminación acústica, por intensidad y duración del ruido.

	Mantenimiento del equipo mecánico dentro del área de influencia del proyecto.	Alteración de la calidad del suelo, debido al contacto con hidrocarburos.	Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburo proveniente del equipo
Físico (suelo)	Actividades propias de la construcción (materiales sobrantes, residuos de alimentos y necesidades fisiológicas de los trabajares).	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos	Contaminación del suelo debido a la generación de desechos sólidos y líquidos (etapa de construcción y operación).
Biótico (Flora)	Limpieza de la cobertura vegetal	Generación de restos de material vegetativo	Perdida de cobertura vegetal.

Fuente: Equipo Consultor.

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

1. Aumento de la economía local.

Negativos

1. Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas (polvos).
2. Contaminación acústica, por intensidad y duración del ruido.
3. Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburo proveniente del equipo.
4. Contaminación del suelo debido a la generación de desechos líquidos y sólidos (etapa de construcción y operación).
5. Perdida de la cobertura vegetal.

Para determinar entre los impactos negativos identificados su **Importancia Ambiental** se utiliza la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi-cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} \times \text{RO} \times (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) \times \text{IA}$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de Ocurrencia

GP: Grado de Perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

IA: Importancia Ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro N° 7. Parámetros de calificación de impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del Proyecto)	3 2 1
Du= Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA = Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

Fuente: ANAM. 2006. Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices. La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de

revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado. La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro N°8. Jerarquización de impactos

Rango de CAI		Jerarquía	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general, reversibles y duración media y baja intensidad.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general, reversibles, duración e intensidad media.

Rango de CAI		Jerarquía	
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general, reversibles, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general, irreversibles, duración permanente e importante intensidad.

Fuente: ANAM.2006. Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.

Cuadro N°9. Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados.

FACTOR o MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Jerarquía
MEDIO SOCIAL Población	Aumento de la economía local.	+1	1	1	3	3	3	3	+30	Importancia positiva
MEDIO FÍSICO Aire, Suelo y agua	Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas (polvos)	-1	0.9	2	1	1	1	1	-4.5	Importancia no significativa
	Contaminación acústica, por intensidad y duración del ruido.	-1	0.9	2	1	1	1	1	-4.5	Importancia no significativa
	Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburo proveniente del equipo.	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Importancia no significativa
	Contaminación del suelo debido a la generación de desechos líquidos y sólidos (etapa de construcción y operación).	-1	1	2	1	3	3	1	-9	Importancia menor

FACTOR o MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Cárcer	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Jerarquía
MEDIO BIÓTICO (Flora)	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	1	1	1	1	-4	Importancia no significativa

Cuadro N°10. Descripción de los impactos ambientales específicos, positivos.

Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Aumento de la economía local.	Positivo	Muy probable. .	Escasa.	Amplia.	Permanente	Irreversible.	Alta.

Cuadro N°11. Descripción de los impactos ambientales específicos, negativos.

Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia
Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas (polvos).	Negativo	Probable	Regular	Local	Corta	Reversible	Baja.
Contaminación acústica, por intensidad y duración del ruido.	Negativo	Probable	Regular.	Local.	Corta	Reversible	Baja.
Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburo proveniente del equipo.	Negativo	Bajo.	Bajo.	Local	Corta	Reversible	Baja
Contaminación del suelo debido a la generación de	Negativo	Muy probable.	Regular. contrato.	Local.	Permanente	Irreversible.	Baja.

Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia
desechos sólidos (etapa de construcción y operación).							
Contaminación del suelo debido a la generación de desechos líquidos y sólidos (etapa de construcción y operación).	Negativo	Muy probable.	Regular.	Local.	Permanente	Irreversible.	Baja
Perdida de cobertura vegetal.	Negativo	Bajo.	Bajo.	Local.	Corta	Reversible	Baja

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Con la realización de este proyecto, aumentará la gama de servicios que requiere la comunidad de Cieneguita, el local comercial tendrá que contratar personal para su funcionamiento, por lo tanto, hay oportunidades nuevas en el sector laboral.

En la etapa de construcción, la economía local se activaría temporalmente por la compra de materiales e insumos para la construcción y por la contratación de mano de obra calificada y no calificada, así como profesionales de diferentes especialidades.

En la etapa de operación, el proyecto contribuirá a mantener la economía activa, al brindar servicios a la comunidad, así como las nuevas plazas de trabajo.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Luego de haber analizado las acciones del proyecto y el impacto ambiental que ocasionará, se concluye que el proyecto, no ocasionará impactos ambientales negativos significativos, sin embargo, se propone el siguiente Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contiene algunas recomendaciones para garantizar que los impactos ambientales no significativos se conviertan en un problema y ocasionen impactos negativos significativos y puedan afectar el ambiente y a la población aledaña al proyecto.

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

En esta Sección se proponen medidas de mitigación específicas, para cada impacto ambiental identificado, las cuales, deben ser cumplidas a cabalidad y de esa manera garantizar que el proyecto no ocasione impactos negativos significativos sobre los recursos naturales existentes en el sitio del proyecto.

Cuadro N° 12. Descripción de las medidas de mitigación para el proyecto: Construcción de Local Comercial y Vivienda.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
1. Disminución de la calidad del aire por partículas	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo.	El Promotor y Contratista	Revisión mecánica mensual de los vehículos a utilizar.	Esta dentro del costo de inversión del proyecto, no

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
suspendidas (polvos).	Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas. Usar equipo de protección personal EPP (durante la etapa de construcción).		Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.	es un costo ambiental
2. Contaminación acústica, por intensidad y duración del ruido.	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido. Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse).	El Promotor y Contratista	Semanal	Esta dentro del costo de mantenimiento del equipo, no es un costo ambiental
3. Contaminación del suelo por	Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de	El Promotor y Contratista	Monitoreo diario de la maquinaria.	Incluido en el costo de

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
derrame de hidrocarburo proveniente del equipo.	darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.			mantenimiento de la maquinaria
4. Contaminación del suelo debido a la generación de desechos líquidos y sólidos (etapa de construcción y operación).	Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.). Firmar contrato con el Municipio de San Lorenzo y/o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción. En el área de construcción deberá contar con recipientes con tapas,	El Promotor Contratista	Semanal	B/. 200. ⁰⁰ En fase de construcción. Durante la operación se establecerá la tasa de aseo Municipal o privada.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
	<p>para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.</p> <p>Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina portátil que se alquile, para sus necesidades fisiológicas.</p> <p>Durante la operación del local comercial y residencia tendrán servicios higiénicos cuyo sistema sanitario será por medio de tanque séptico.</p>			
5. Perdida de Cobertura vegetal	Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas verdes del proyecto.	Promotor / Contratista	Mensual	B/. 200. ⁰⁰ En fase de construcción.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El ente responsable del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción y operación es el promotor del proyecto: **JIANWEI PAN**, en responsabilidad con el Contratista de la obra.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista (*ver plan de manejo ambiental*). La frecuencia del monitoreo de las medidas de mitigación es semanal, pero en algunos casos es necesario hacerlo diariamente como es el mantenimiento de las maquinarias y la vigilancia del personal para el uso del Equipo de Protección Personal y en otros casos se puede hacer mensual.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos generados en el local comercial y la vivienda, que se mantienen durante la vida útil del edificio.

Cuadro N°13. Cronograma de Ejecución de las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	1 año	2 año	3 año	4 año
Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo. Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas. Usar equipo de protección personal EPP (durante la etapa de construcción).				
Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m.				

<p>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</p> <p>Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.</p> <p>Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse).</p>			
<p>Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario</p> <p>El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.</p>			
<p>Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.).</p> <p>Firmar contrato con el Municipio de San Lorenzo y/o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción.</p> <p>En el área de construcción deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.</p> <p>Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina portátil que se alquile, para sus necesidades fisiológicas.</p> <p>Durante la operación del local comercial y residencia tendrán servicios higiénicos cuyo sistema sanitario será por medio de tanque séptico.</p>			
<p>Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas verdes del proyecto.</p>			

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica, porque no hay Flora en el área del proyecto que se afecte significativamente. No existe flora y fauna endémica o en peligro de extinción, por tanto, no amerita reubicación.

10.11 Costo de la gestión ambiental

El costo de la Gestión Ambiental está basado en la inversión que hay que realizar para la elaboración del estudio de Impacto Ambiental y la ejecución de las medidas de mitigación.

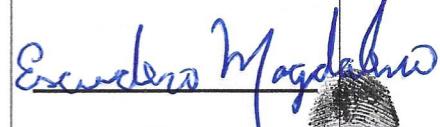
Cuadro N°14. Costos de la gestión ambiental.

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EsIA y pago de la tarifa del MiAmbiente para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	1,953.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	400.00
Total	2,353.00



11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES

11.1. Firmas debidamente notariadas

Nombre Del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Licdo. Magdaleno Escudero	<input type="checkbox"/> Coordinación del EsIA. <input type="checkbox"/> Descripción del proyecto. <input type="checkbox"/> Identificación de Impactos Ambientales. <input type="checkbox"/> Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. <input type="checkbox"/> Redacción del documento. <input type="checkbox"/> Revisión Bibliográfica.	 Licdo. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000
Ing. Patricia Guerra	<input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Físico del Proyecto. <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Socioeconómico. <input type="checkbox"/> Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).	 Ing. Patricia Guerra Consultora Ambiental IRC-074-2008

Personal Colaborador:

Lilibeth del C. Ced. 1-711-2189 Ing. En Manejo Ambiental
Villarreal M.

Naslhey Ced. 4-786-235 Estudiante de Ing. en
Lorenzo Manejo de Cuencas y Ambiente

Idoneidad CTNA:
Nº 6,343-09

11.2. Número de registro de consultor (es)

Magdaleno Escudero IAR-177-2000
Patricia Guerra IRC-074-2008





Yo, Elibeth Mariana Aguilar Gutiérrez

**Notaría Pública Sección de Corralito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) estampada(s) sea

$$\vartheta = 248 - 251 =$$

2011.7月=1113

Dec 4-7 1971

Magnolia Escudero Leyva ed
Patricia Marlene Gheera Ortega

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben: Alejandra 2021

David 29 di Sept

David, the engineer, replies

Testigo

Gaps Test

Testigo



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

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- ☞ Este proyecto a realizarse colindante a la vía principal de la comunidad de Cieneguita, corregimiento de San Juan no generará impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.
- ☞ Aplicar en forma oportuna las medidas de mitigación. Así como cumplir con las disposiciones que establezcan las autoridades pertinentes
- ☞ Durante la construcción de la edificación pueden darse accidentes laborales, los cuales pueden evitarse mediante el uso de equipo de seguridad y una vigilancia permanente de las actividades en la obra basadas en seguridad, salud e higiene.

Recomendaciones:

- ☞ Considerar la contratación de mano de obra local.
- ☞ Mantener en lugar visible los números telefónicos del Benemérito Cuerpo de Bomberos, Hospitales y Centros de Salud de Cieneguita y del Sistema Nacional de Protección Civil.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

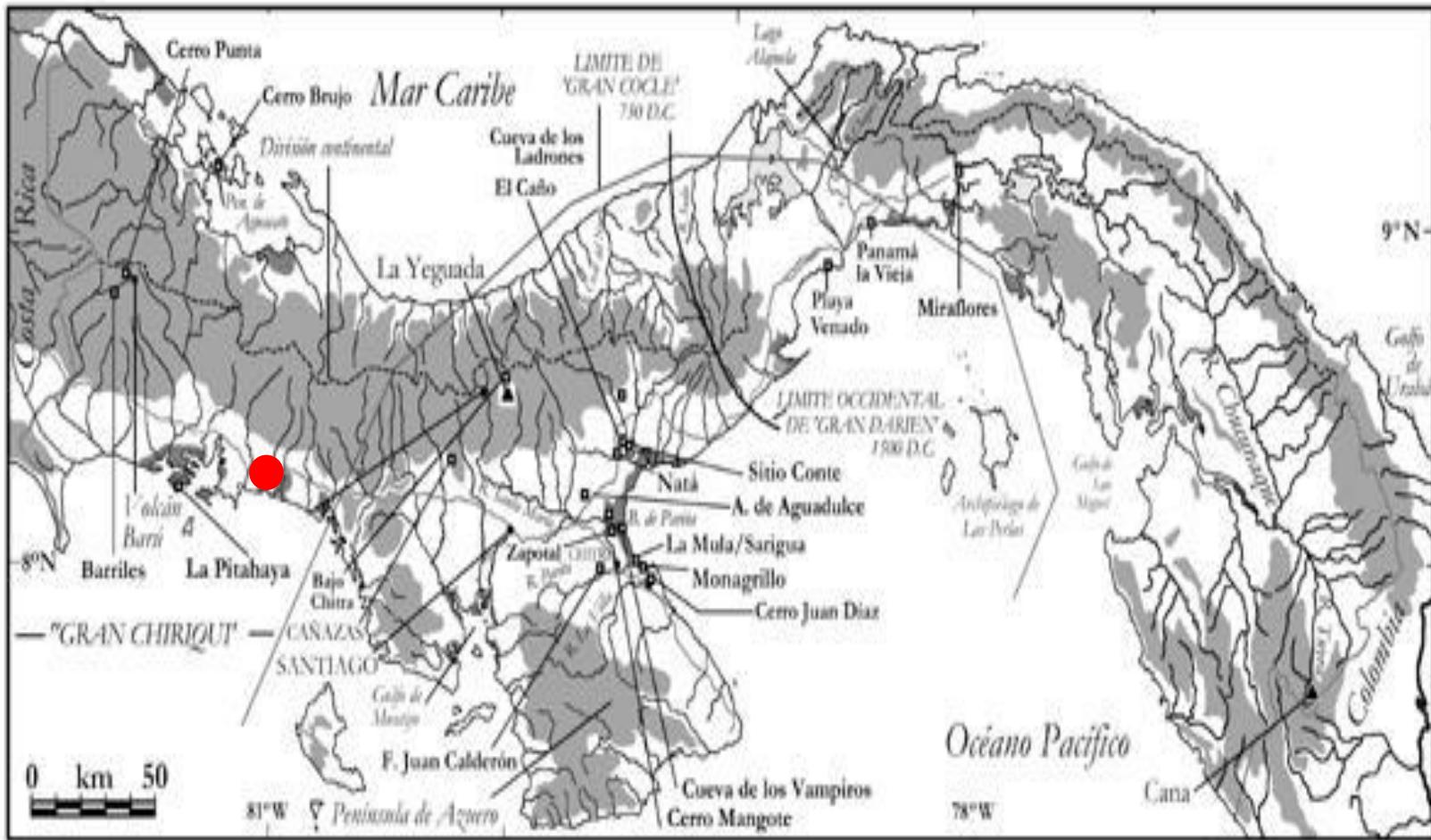
- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009. Decreto Ejecutivo 155 de 2011, Decreto Ejecutivo 917 de 2012.
- República de Panamá. Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción. 2008.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.
- República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo 1 de 2004 sobre Límites de Exposición de ruidos Ambiental. Panamá 2004.
- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 44- 2000. Regulación del Ruido Ocupacional. Panamá 2000.
- República de Panamá. Decreto Ley 68 de 1970. Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social. Panamá 1970.
- DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Salazar, D. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA 2003.

15.0 ANEXOS

- 1.** Mapa de registro arqueológico.
- 2.** Certificado de Registro Público de la Propiedad.
- 3.** Copia de Cedula del Promotor.
- 4.** Nota de Entrega y Declaración Jurada Notariada.
- 5.** Encuestas, Firma de Personas Encuestadas, Complemento de Participación Ciudadana y Modelo de Ficha Informativa.
- 6.** Memoria técnica de plomería
- 7.** Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y Certificado de Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.
- 8.** Planos del proyecto.
- 9.** Mapa de ubicación del proyecto a escala.
- 10.** Nota de ingeniería Municipal de San Lorenzo.

ANEXO 1. MAPA DE REGISTRO ARQUEOLÓGICO

SITIOS ARQUEOLÓGICOS PRECOLOMBINOS Vs UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO



● Localización del Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA.

Fuente: Dibujo de Richard Cooke.

2. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2021.09.17 17:51:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 350126/2021 (0) DE FECHA 16/09/2021. YA

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN LORENZO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4A09, FOLIO REAL N° 76216 (F)
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 900 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 900 m²
LINDEROS: NORTE: AREA AFECTADA POR LA SERVIDUMBRE DE CAMINO; SUR: R.L. DE LA FINCA 189; ESTE: R.L.
DE LA FINCA 189; OESTE: CARRETERA QUE CONDUCE A SAN JUAN A CIENEGUITA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JIANWEI PAN(RUC E-8-164213)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY DE LA FINCA MADRE.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 57455/2008, DE FECHA 16/04/2008.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANISTMO, S.A. POR LA SUMA DE TREINTA MIL BALBOAS (B/. 30,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS UN INTERÉS ANUAL DE 2.65% . INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) SAN LORENZO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4A09, FOLIO REAL N° 76216 (F), EL DÍA VIERNES, 06 DE SEPTIEMBRE DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 341450/2019 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2021 02:17 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

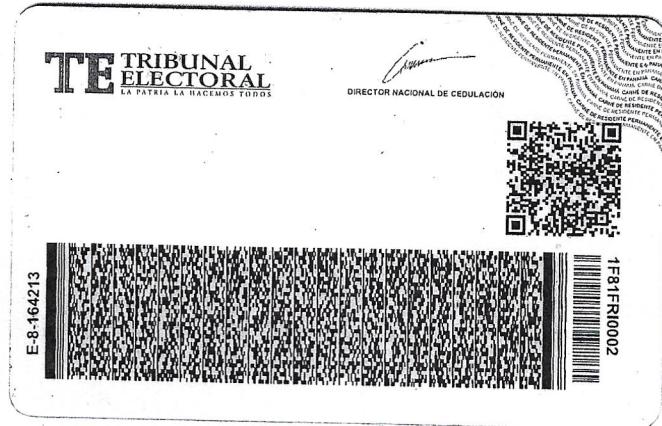
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403169558



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B55BBD80-3A71-4241-9F98-BAE3A8B2034D

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

3. COPIA DE CEDULA DEL PROMOTOR.



El Suscrito, JACOB CARRERA S. Notario Público
Primero del circuito de Chiriquí cor.
cédula No. 4-703-1164.

CERTIFICO Que este documento es copia
autentica de su original.

Chiriquí

14 Septiembre 2021

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero

Jacobo Carrera S.



4. NOTA DE ENTREGA Y DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA.

David, 15 de Septiembre de 2021.

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.



INGENIERO CONCEPCIÓN:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, Sector: Industria de la Construcción, Actividad (Edificaciones), del proyecto: "**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA**", a desarrollarse, en el Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, Finca con código de ubicación N° 4A09 y Folio Real N°76216; inscrita en la sección de la propiedad del Registro Público de Panamá.

Dicho Estudio consta de 110 páginas, incluyendo los anexos (copia de plano, certificado de Registro Público de la propiedad, encuestas).

Los consultores ambientales son:

Magdaleno Escudero Registro Ambiental: IAR-177-2000.
Número de móvil del Consultor: 6664-3788
Correo electrónico del Consultor: *magdaleno84@hotmail.com*

Patricia Guerra Registro Ambiental: IRC-074-2008.
Número de móvil del Consultor: 6707-4610
Correo electrónico del Consultor: *patriciaguerraortega@hotmail.com*

Para cualquier consulta el promotor es el Sr. JIANWEI PAN con carné de residente permanente E-8-164213, localizable Las Lajas, vía principal frente al parque, diagonal a la lotería, casa sin número, Corregimiento Las Lajas, Distrito San Feliz, Provincia de Chiriquí, móvil 65073237, correo electrónico *bolirodrodriguez64@gmail.com*

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada notariada en papel habilitado.
2. Certificado de Registro Público de la Finca 76216, inscrita en el Registro Público de Panamá (Original y vigente).
3. Copia de la Cedula Notariada del Promotor.
4. Copia de Plano.
5. Mapa de localización regional en escala 1:50000 (Dentro del mismo EsIA).
6. Encuestas originales en el EsIA.
7. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
8. Paz y salvo original vigente.

Además un original y copia impresa en espiral, y una copia digital del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, de 2009.

Pan Jian Wei
JIANWEI PAN
PROMOTOR DEL PROYECTO





Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
 Notaria Pública Segunda del Distrito de Chiriquí con cédula 4-722-6
 C.R.P. #1000

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Jianwei Guo ced E-8-164213

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

David 29 de septiembre del 2021

gcfm
Testigo

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

Signature
Testigo



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

Por medio de la presente se certifica la veracidad de la información contenida en el documento que sigue:
 Señor David, nacido el 29 de Septiembre de 1980, domiciliado en el Municipio de Chiriquí, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, en la dirección: Calle San Juan, Datalito de San Felipe, Código Postal 70413, tiene su firma en la cédula de identidad número AA06470413, expedida por el Registro Público de Personas, Dirección General de Hacienda, en fecha 29 de Septiembre de 2010, con número de cédula 4-722-6.

Dicho Establecimiento de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente, ha emitido la siguiente constancia:

Este documento es una copia de la original, expedida a nombre de David, en la fecha de 29 de Septiembre de 2010, en la Dirección General de Hacienda, en la ciudad de Panamá, en la Calle 30 de Septiembre, número 1000, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

Este documento fue emitido en la Dirección General de Hacienda, en la Oficina de la Cédula de Identidad, número 4-722-6.

PROYECTO DE LA PROMOCIÓN DE CHIRIQUI



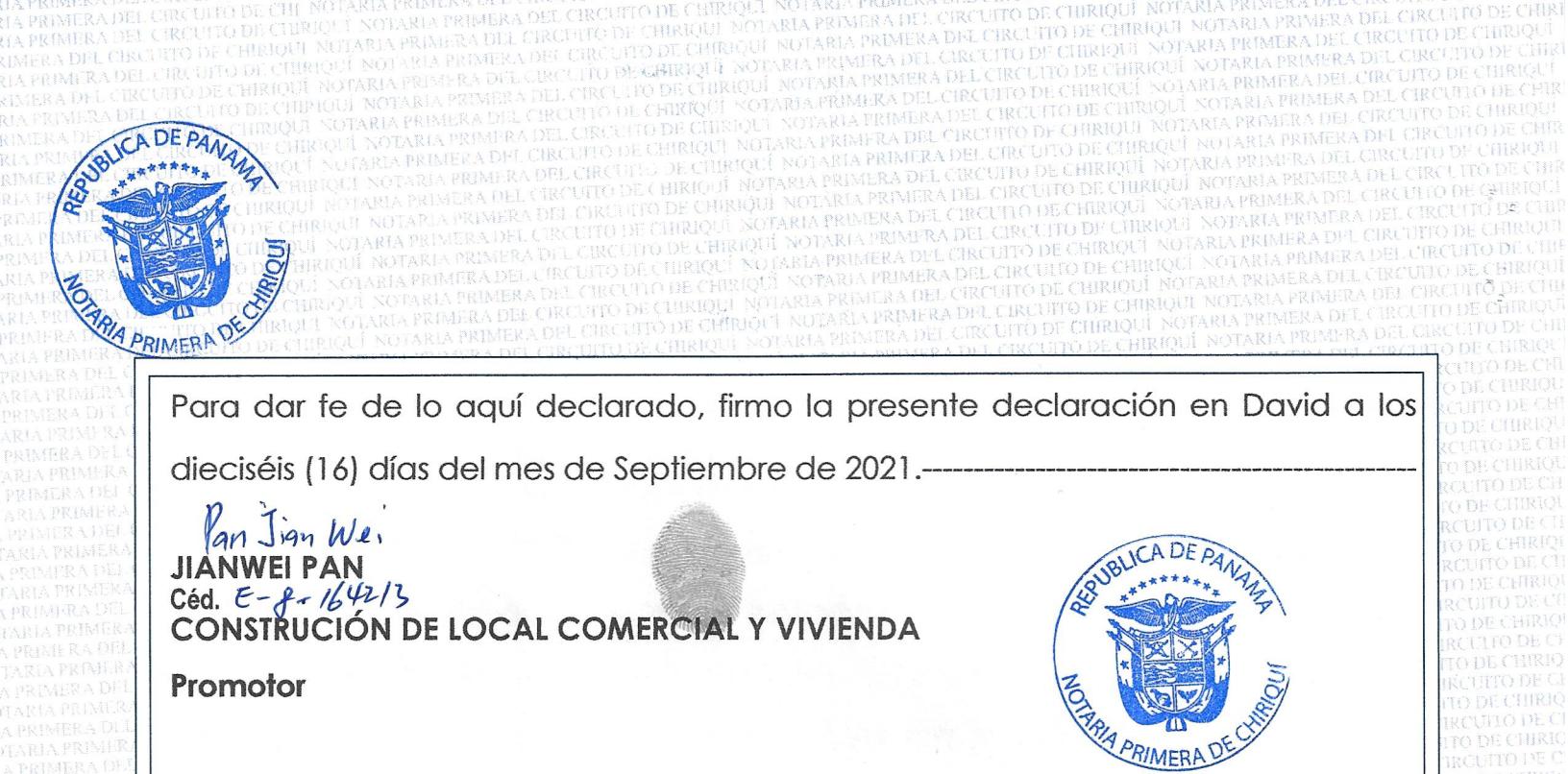
MENOS DEL CIRCUITO
A DEL CIRCUITO
ITO DE CHIRIQUI

A circular postmark featuring a blue and white crest with stars and the text "ESTADO DE CHIRIQUI" around the top. Below the crest, it says "LA PRIMERA DE CHIRIQUI". At the bottom, it reads "POSTALIA 01611" and "11-4-61".

© 1991, Royane F. G.

En la Ciudad de David, Capital de la Provincia de Chiriquí, República de Panamá,
a los dieciséis (16) días del mes de Septiembre del año dos mil veintiuno (2021), ante
mí, **LICENCIADO JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público Primero del Circuito de
Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos tres-mil
ciento sesenta y cuatro (4-703-1164), compareció personalmente la siguiente
persona a quien conozco: **JIANWEI PAN**, varón, extranjero, mayor de edad, soltero,
portador del carné de residente permanente número E-OCHO- CIENTO SESENTA Y
CUATRO MIL DOSCIENTOS TRECE (E-8-164213), con residencia en Las Lajas, casa Nº
s/n , Corregimiento Las Lajas, Distrito de San Félix, Provincia Chiriquí, actuando como
persona natural, promotor del proyecto denominado; "**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL
COMERCIAL Y VIVIENDA**", categoría I, a desarrollarse en la Comunidad de
Cieneguita, corregimiento San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí,
código de ubicación Número cuatro A cero nueve (4A09) y Folio Real Número
setenta y seis mil doscientos dieciséis (76216) (F), inscrita en la sección de Propiedad
de Registro Público de Panamá, me solicito que extendiera esta diligencia para
hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la
responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE**, y
en conocimiento del contenido del artículo TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385),
del texto único penal que tipifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y
seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y
con ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró
lo siguiente:

PRIMERO: declaro bajo gravedad de juramento que la información aquí presentada es verdadera; por lo tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV DE LA Ley N° 41 de primera de julio de 1993.



Para dar fe de lo aquí declarado, firmo la presente declaración en David a los

dieciséis (16) días del mes de Septiembre de 2021.

Pan Jian Wei
JIANWEI PAN

Céd. E-8-164213

CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA

Promotor



El Suscrito JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-

703-1164, -CERTIFICA: Que ante mí, compareció **JIANWEI PAN, varón, extranjero, mayor de edad, soltero, portador del carné de residente permanente número E-OCHO-CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TRECE (E-8-164213)**, y firmo la presente

Declaración Jurada, en presencia de los testigos que suscriben, de lo cual doy fe. David, 16 de septiembre de 2,021.*****



Sic. Jacob Carrera Spooner
Notario Público Primero

Belen E. Batista

*Osareca
en 58*

**5. ENCUESTAS, FIRMA DE PERSONAS ENCUESTADAS, COMPLEMENTO
DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y MODELO DE FICHA INFORMATIVA.**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Celsa Gómez, Sexo: M F ✓,
 Ocupación: Jubilada, Edad: 71, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 20-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto
“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI ✓ NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO ✓

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO ✓

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI ✓ NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Formar en espera a los de sembrados
 de la comunidad para trabajar

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Gentwidis Carrasco, Sexo: M F
 Ocupación: mecánico, Edad: 46, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Carlos Montenegro Sexo: M F
 Ocupación: Independiente Edad: 25 Lugar: San Lorenzo
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI NO _____

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI _____ NO

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI NO _____

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Cheril Diaz, Sexo: M F ✓,
 Ocupación: Con el gobierno, Edad: 38, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI _____ NO ✓

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO ✓

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO ✓

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI ✓ NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Mantener la actividad del lugar del Proyecto

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA".**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Cristina Montesuana, Sexo: M F ,
 Ocupación: Comerciante, Edad: 45, Lugar: San Juan
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA"?

SI _____ NO

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI _____ NO

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Lorena Osorio, Sexo: M F
 Ocupación: Ama de Casa, Edad: 39, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA".**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Ramón Morales, Sexo: M F
 Ocupación: Independiente, Edad: 29, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA"?

SI NO _____

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI _____ NO

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se apliquen medidas de seguridad social en el proyecto

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Nataly González, Sexo: M F ✓,

Ocupación: Lava carro, Edad: 27, Lugar: San Juan

Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI _____ NO ✓

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO ✓

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO ✓

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI ✓ NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Ismael Pitti, Sexo: M F
 Ocupación: Lorcha Campesino, Edad: 20, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT. I
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”.**

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto, ubicado en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia Chiriquí.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

Nombre: Ramla Rosas, Sexo: M F ✓
 Ocupación: independiente, Edad: 26, Lugar: Cieneguita
 Fecha: 10-5-2021

1. ¿Tiene usted conocimiento de que se realizará el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA”?

SI _____ NO ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI ✓ NO _____

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará la flora y fauna del lugar?

SI _____ NO ✓

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI _____ NO ✓

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI ✓ NO _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS) DEL PROYECTO.

Fecha:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

COMPLEMENTO A LA CONSULTA CIUDADANA

Nombre Ramón Morales cédula 4-740-1786
Fecha: 10-5-2021

El pueblo necesita un super de chino,
para hacer la compra y tener una
mercancía.

Tengo vecinos que no tienen
trabajo y espero que el proyecto
lo contrate.

Firma Ramón Morales

FICHA INFORMATIVA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA"

Promotor: JIANWEI PAN

Ubicación del Proyecto: Cieneguita, Corregimiento San Juan, Distrito San Lorenzo, Provincia de Chiriquí

Nombre del Consultor/a: Magdaleno Escudero

Descripción General del proyecto:

El proyecto CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA consiste en la demolición de una vivienda existente, para realizar la construcción de una edificación para local comercial en la planta baja y su utilización como vivienda en la planta alta, la propiedad tiene un área total de 900 m². Dicha edificación albergará un (1) local comercial, con su respectivo baño y depósito; también contará con doce (12) estacionamientos, incluyendo dos (2) para discapacitados, aceras, areas verdes, y tinaquera, en la planta alta cuatro recamaras, sala, comedor, cocina, dos baño y lavanderia.

El promotor del proyecto es el Sr. JIANWEI PAN (Carnet de residente permanente E-8-164213).

La ubicación de la propiedad donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica en la comunidad de Cieneguita, Corregimiento de San Juan, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí; la propiedad es del promotor del proyecto y tiene una superficie total de 900 m², los cuales serán utilizados en su totalidad para el proyecto.

El proyecto contará con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, manejo de las aguas residuales a través de tanque séptico

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al EsIA del proyecto, favor hacerlas llegar al Lic. Magdaleno Escudero al números de celular: 6664-3788.

6. MEMORIA TÉCNICA DE PLOMERÍA

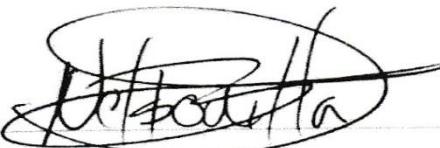
MEMORIA TECNICA
CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y
VIVIENDA
PROPIEDAD

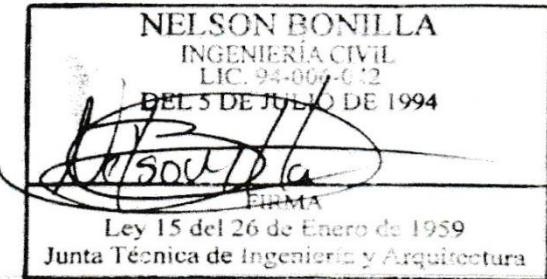
JIANWEI PAN

UBICACIÓN
CIENEGUITA, CORREGIMIENTO DE SAN
JUAN DISTRITO DE SAN LORENZO
PROVINCIA DE CHIRQUI

2021

FIRMA DEL PROFESIONAL:


CÉDULA:
4 - 210 - 869



MEMORIA TECNICA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA

PROPIETARIO: SR. JIANWEI PAN

UBICACIÓN: COMUNIDAD DE CIENEGUITA, CORREGIMIENTO DE SAN JUAN
DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

TRABAJO REQUERIDO: ANALIZAR Y CORROBORAR LA EXISTENCIA DEL SISTEMA SANITARIO DE
DESALOJO Y DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE REQUERIDOS PARA
EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LOCAL COMERCIAL Y SUS
INSTALACIONES.

El proyecto comprende las siguientes instalaciones:

- Sistema de abastecimiento de agua potable
- Sistema de drenaje de aguas servidas
- Sistema de drenaje de aguas de lluvias.

El diseño del sistema hidráulico sanitario, esta comprendido en los planos adjuntos, que deberán ser observados estrictamente en la construcción y solamente en casos plenamente justificados y previa consulta con el diseñador se podrán realizar cambios al proyecto.

Los códigos y estándares que se han tomado como referencia para el presente proyecto:

- ASTM: American Society for Testing and Materials
- APC: American Plumbing Code
- NPC: National Plumbing Code

SISTEMA DE AGUA POTABLE

El Suministro de agua potable al medidor de ingreso se hará mediante la conexión a la red de distribución existente.

En la tabla 1.1 se presenta el consumo total diario estimado del proyecto de acuerdo a lo cual se ha considerado el dimensionamiento de la red de agua potable.

TABLA CONSUMO DE AGUA POTABLE ESTIMADO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DOTACION	CONSUMO	CONSUMO
PERSONAS	U	6 PERSONAS	200 LITROS /DIA	1,200 LITROS/DIA	2.40 M3/DIA
AREA LIMPIEZA	M2	10	2 LITROS/DIA	20 LITROS/DIA	0.02 M3/DIA
		TOTAL			2.42 M3/DIA

RED DE DISTRIBUCION

La distribución del agua en la red de la edificación será mediante la conexión al sistema existente.

El sistema de agua potable a todos los puntos de entrega de la red tendrá un rango de presión que, en las condiciones más críticas, será superior a los 10 metros de columna de agua.

El diseño de las redes de distribución se ha realizado calculando las perdidas por fricción en tuberías y perdidas por accesorios.

Para tuberías menores de 2 pulgadas se ha utilizado la fórmula de Flamant y para Tuberías de 2" en adelante se ha utilizado la formula de Williams y Hazen.

MATERIALES

Los materiales a utilizarse en este sistema so:

- Tuberías de abastecimiento y accesorios de PVC
- Válvulas de bronce.

SISTEMAS DE AGUA SERVIDAS.

El sistema de drenaje de aguas servidas de la edificación está constituido por tuberías de evacuación interna-externa, ventilación y conexión al sistema de tratamiento anaeróbico.

Debido a las características especiales del sistema de drenaje de aguas servidas, deben mantenerse las gradientes fijadas y tendrá prioridad con respecto a cualquier otro sistema.

TUBERIAS DE EVACUACION

Las tuberías a emplearse serán de PVC tipo desagüe Norma INEM 1374.

las tuberías estarán conectadas a las piezas sanitarias las cuales descargarán a la red exterior con los diámetros detallados a continuación, así como también están indicados en los planos.

Las piezas sanitarias se conectarán de acuerdo con los siguientes diámetros de tuberías.

INODORO	4 pulgadas
LAVAMANOS	2 pulgadas
DUCHA	2 pulgadas
FREGADERO	2 pulgadas

BAJANTES

Para calcular el diámetro de las bajantes, se consideró la siguiente expresión:

$$q = 1,754 * r^{5/3} * d^{8/3}$$

DONDE

- q : Capacidad en l/seg
- r : Relación de áreas
- d : Diámetro en pulgadas

Se adopta $r = 7/24$ para evitar fluctuaciones de presión peligrosa para sifonamiento.

DIAMETRO DE RAMALES HORIZONTALES

Para tuberías de 2 pulgadas	6 unidades de descarga
Para tuberías de 4 pulgadas	32 unidades de descarga

El sistema de aguas servidas contara con los siguientes componentes:

- Tuberías de desague de PVC
- Cajas de revisión de requerirse de bloques de cemento.

SISTEMAS DE VENTILACION

Las tuberías de aguas servidas se ventilarán para:

- Proteger los sellos hidráulicos
- Airrear los drenajes.

De esta manera se mantiene la presión atmosférica dentro del sistema y se evitan varios problemas:

- Perdida de sellos en los sifones
- Retrasos de flujo
- Deterioro de los materiales

Los ramales de ventilación irán conectados a la ventilación principal, los ramales de ventilación deben tener pendientes hacia las tuberías de desagües con el fin de drenar los líquidos que se condensan dentro de las tuberías de ventilación.

El extremo inferior de la ventilación se conecta a la bajante por debajo del ramal Horizontal y la extrema superior de la ventilación se conecta por lo menos a

.90 centímetros por arriba del piso.

Los ramales de ventilación serán de 2 pulgadas, y se conectarán hasta la columna de ventilación de 2 pulgadas en niveles superiores de la edificación y sobre la cubierta techo de la misma.

SISTEMA DE DESALOJO DE AGUA DE LLUVIAS.

El sistema de desalojo de aguas de lluvia de los locales y del terreno circundante a la Misma será independiente al sistema de aguas servidas, el cual está compuesto por:

Recolección de aguas de lluvia de los techos, mediante canales o depositadas directamente al suelo.

Sumideros.

Bajantes

Colectores.

Conexión a sistemas de desalojo existente o canales en calle.

Los colectores de aguas de lluvia pueden fluir a tubo lleno, ya que no requieren mantener presiones específicas.

Este sistema está diseñado para evacuar todo el caudal de la precipitación instantánea, debido a que las áreas de recolección son relativamente pequeñas y no se puede considerar reducciones por tiempo de concentración, infiltración, evaporación a través del terreno ya que se trata de superficies impermeables.

En la zona de implantación del proyecto, se ha optado por emplear la siguiente intensidad de lluvia:

$$150 \text{ mm/hora} = 0.042 \text{ litros / segundo.}$$

Bajante utilizada 4 pulgadas de diámetro: 285 m² área máxima a drenar.

**7. RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL Y CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL
MINISTERIO DE AMBIENTE.**

Ministerio de Ambiente

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

No.

4038830

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JIANWEI PAN / E-8-164213	<u>Fecha del Recibo</u>	6/10/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
06	10	2021	12:18:42 PM

Firma

Emily Jaramillo

Nombre del Cajero Emily Jaramillo





República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 192126

Fecha de Emisión:

06	10	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

05	11	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

PAN , JIANWEI

Con cédula de identidad personal nº

E-8-164213

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

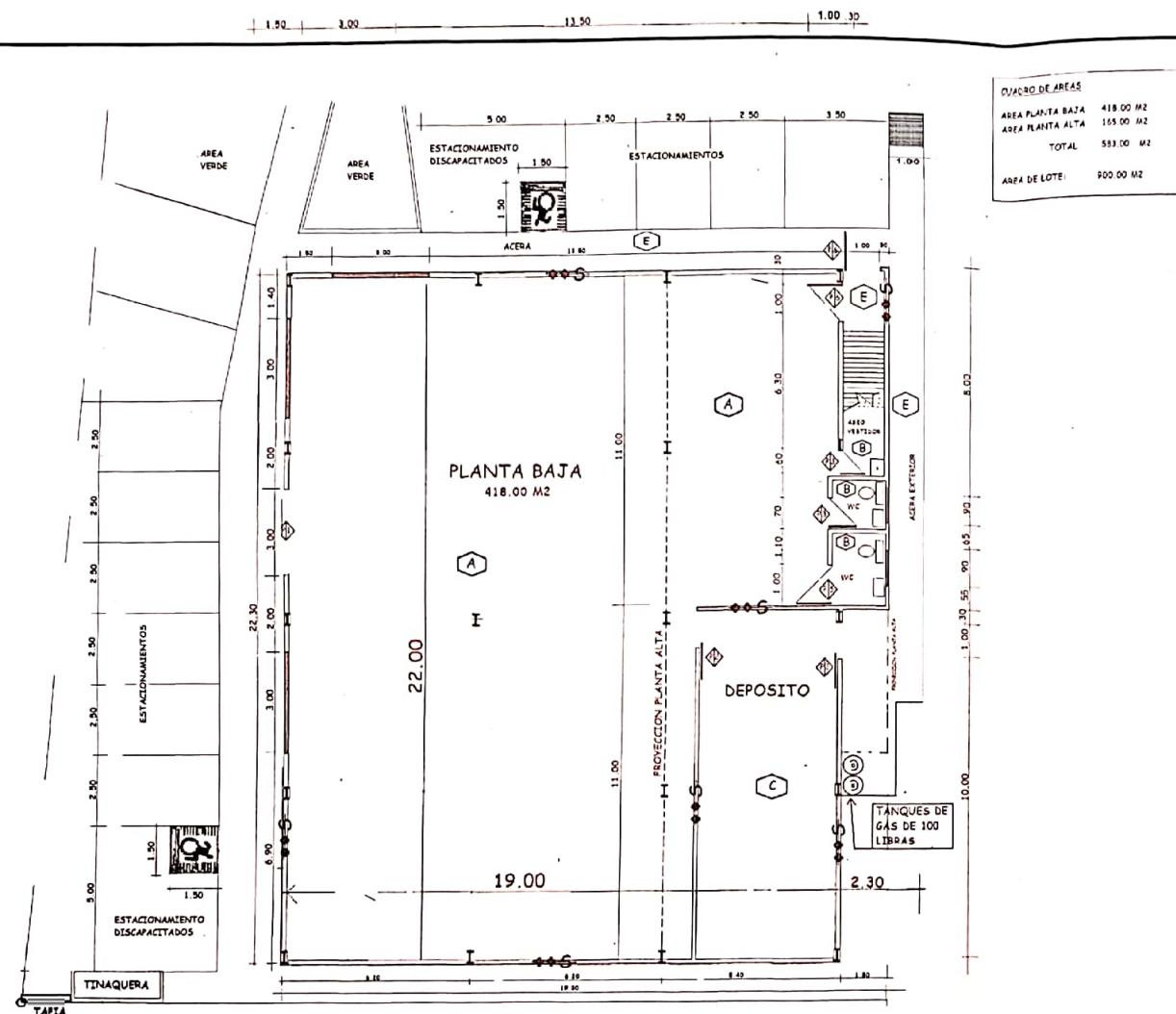


Certificación, válida por 30 días

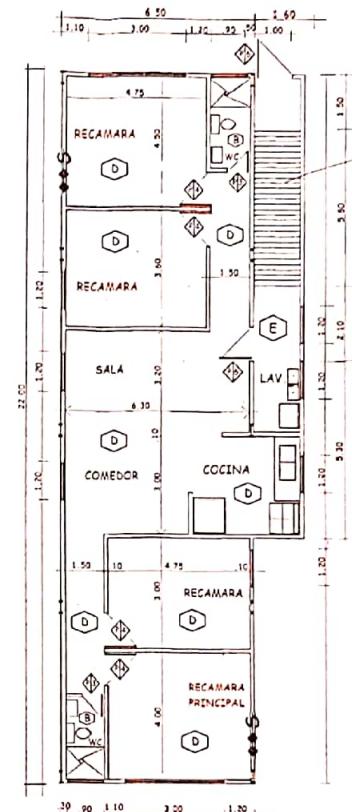
Firmado

Maria D. Hurtado.
Director Regional

8. PLANOS DEL PROYECTO.



PLANTA BAJA LOCAL COMERCIAL



PLANTA ALTA

BOLÍVAR RODRÍGUEZ A.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 79-001-067

BOLIVAR RODRIGUEZ ALVAREZ
ARQUITECTO

CONTENIDO.		APROBACIONES
PLANTAS ARQUITECTONICAS		MUNICIPAL
PLANO PARA EL DESARROLLO DE LA CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y VIVIENDA PROPIEDAD DEL SEÑOR JUANNE PAN CON NÚMERO DE CEDULA E-8-164213, UBICADO EN LA COMUNIDAD DE CIENEGUITA, CORREGIMIENTO DE SAN JUAN, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUE.		FIRMA
		PROPIETARIO
MEJORIAS Y REPARACIONES:	CAJON	REVISIÓN
DETALLE	FECHA	HECHA
	OCTUBRE 1989	SF

PROYECTO

LOCALIZACION REGIONAL

DETALLE DE AMARRE
ESC. 1:10.000

DATOS DE LA PROPIEDAD
FOLIO REAL 76216 (F)
COD. DE UBIC. 4A09

DATOS DE CAMPO
EST. DIST. RUMBOS
1-2 32.00 N 82° 27' W
2-3 13.60 S 24° 51' W
3-4 14.58 S 13° 03' W
4-5 32.00 S 82° 27' E
5-1 28.03 N 10° 45' E

CLASIFICACION DE LAS OCUPACIONES
LA OCUPACION PRINCIPAL DE ESTE LOCAL COMERCIAL HA SIDO DEFINIDA COMO: MERCANTIL. LA OCUPACION MERCANTIL ESTA HABILITADA PARA LA EXPOSICION Y VENTA DE MERCANCIAS.

SUB-CLASIFICACION DE OCUPACIONES
CLASE B

RIESGO DE CONTENIDOS
ESTE LOCAL SE CLASIFICA COMO DE RIESGO ORDINARIO, YA QUE TIENE POSIBILIDAD DE ARDER CON MODERADA RAPIDEZ, Y DE GENERAR HUMO CONSIDERABLE.

CARGA DE OCUPANTES EN PLANTA BAJA
USO MERCANTIL
2.8 M² POR PERSONA
149.28 EN LOCAL

CARGA DE OCUPANTES PLANTA ALTA
PLANTA ALTA USO RESIDENCIAL DORMITORIOS
18.6 M² POR PERSONA
8.87 EN AREA RESIDENCIA

SE DETERMINO LA CARGA DE OCUPANTES EN PLANTA BAJA DE 2.8 PERSONAS POR METRO CUADRADO TOMANDO EN CUENTA LA TABLA 7.3.1.2 DE FACTOR DE CARGA DE OCUPANTES Y EL HECHO DE QUE EL LOCAL EN PLANTA BAJA CUENTA CON TRES SALIDAS QUE DISTRIBUYEN EN FORMA RAPIDA LAS SALIDAS DE LAS PERSONAS EN CASO DE UN APURO O DE SER NECESARIO.

LOCALIZACION GENERAL
ESC. 1:200

RESTO LIBRE
FINCA :189
TOMO 10 R.A.
FOLIO 122
CRISPILIANO MONTENEGRO

RESTO LIBRE
FINCA :189
TOMO 10 R.A.
FOLIO 122
CRISPILIANO MONTENEGRO

RESTO LIBRE
FINCA :189
TOMO 10 R.A.
FOLIO 122
CRISPILIANO MONTENEGRO

RESTO LIBRE
FINCA :189
TOMO 10 R.A.
FOLIO 122
CRISPILIANO MONTENEGRO

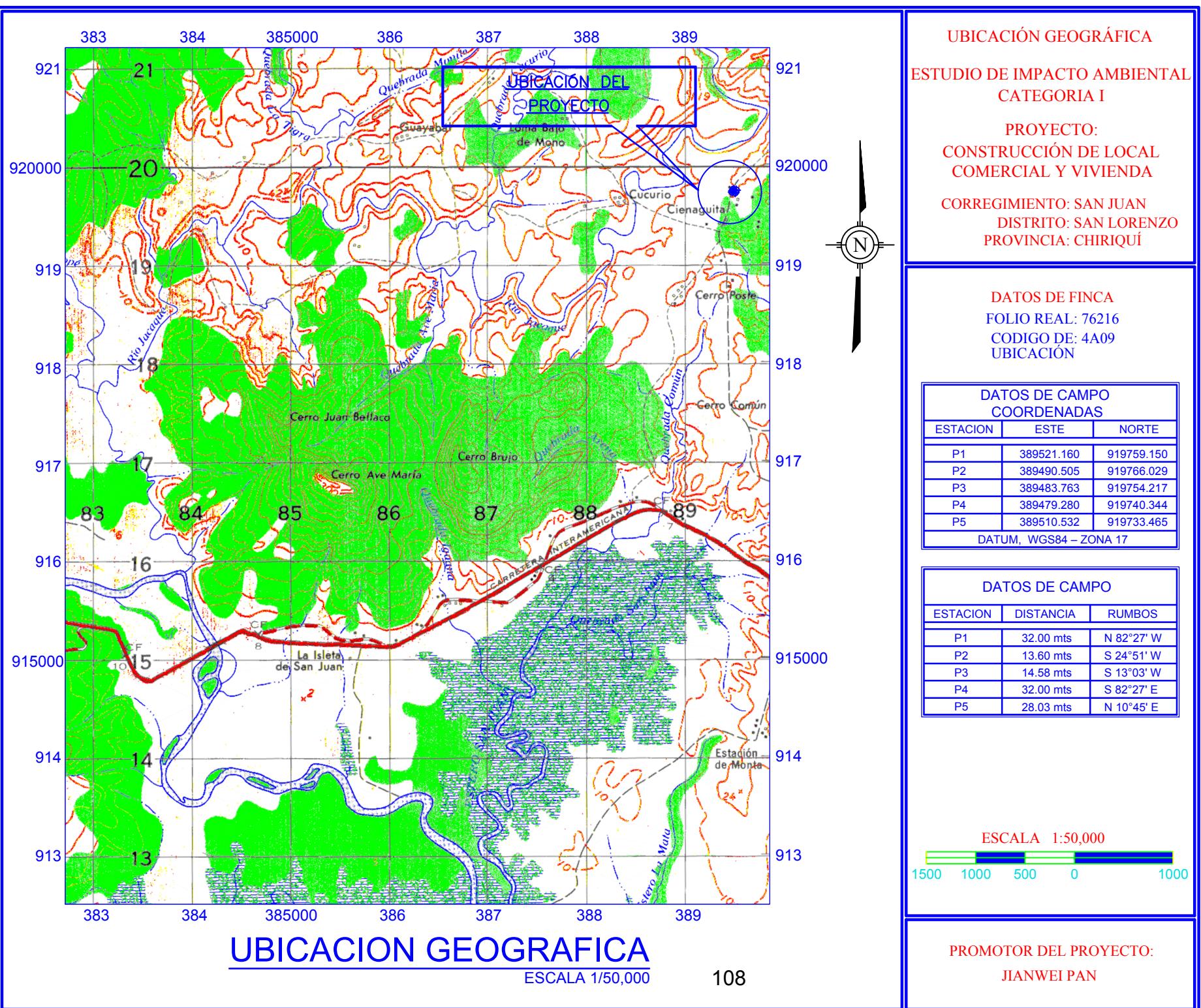
BOLEIVAR RODRIGUEZ A.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 79-001-067

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

BOLIVAR RODRIGUEZ ALVAREZ
ARQUITECTO

CONTENIDO. LOCALIZACIONES, PLANTAS, DETALLES	APROBACIONES
MUNICIPAL	
FIRMA	
PROPIETARIO	
Nombre: HIC BOLEIVAR RODRIGUEZ A.	Apellido: VALDERRAMA
Sexo: Masculino	Edad: 40
Fecha: 26-01-2010	Hora: 17:00
Declaro: Que el documento es auténtico y que he leído y comprendido la información contenida en él.	Declaro: Que el documento es auténtico y que he leído y comprendido la información contenida en él.

9. MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO A ESCALA.



10. NOTA DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE SAN LORENZO.



MUNICIPIO DE SAN LORENZO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LORENZO
HORCONCITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI

TEL 726 -5027

1 OCTUBRE DE 2021

A QUIEN CORRESPONDA:

El suscrito alcalde municipal del Distrito de San lorenzo, en uso de sus facultades legales que le confiere la ley;

CERTIFICA

Que en el Distrito de San lorenzo, en su totalidad no cuenta con un plan de Ordenamiento Territorial.

Que la comunidad de Cieneguita actualmente cuenta con las necesarias para desarrollar proyectos de este tipo.

Para mayor constancia se firma y se sella la presente certificación el 1 de octubre de 2021.

Arq. SAUL S. MONTENEGRO N.

DEPARTAMENTO DE OBRAS Y PROECTOS

... Municipio de San Lorenzo
Dept. de Ingeniería Municipal

Firma _____

Idoneidad
2021-051-003

Fecha
1/10/21