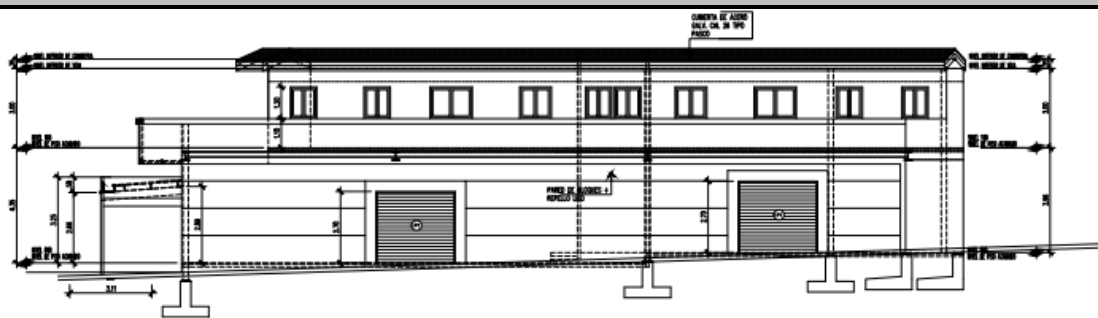


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

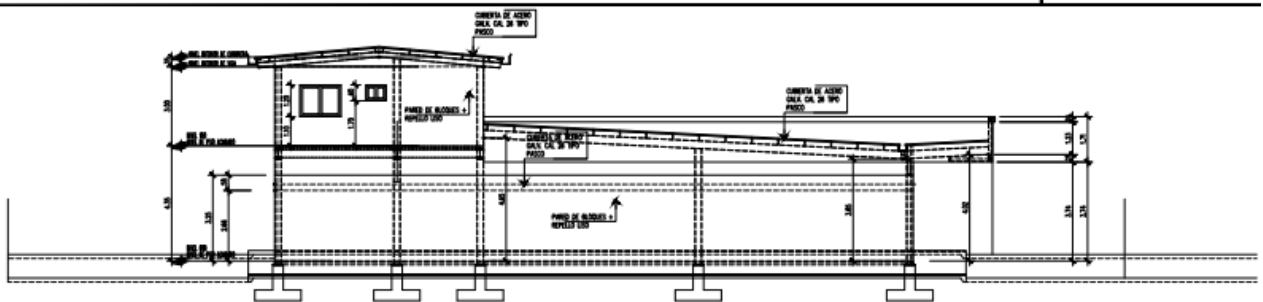
**PROYECTO:
“LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL”**

***CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA, DISTRITO DE LA CHORRERA Y PROVINCIA
DE PANAMÁ OESTE***

**PROMOTOR:
XIUJUAN WANG**



ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:100 CALLE HACIA LA HERRADURA Y LLANO LARGO



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESCALA 1:100 CALLE DE SERVICIO

**CONSULTORES AMBIENTALES
ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)
ING. DIANA CABALLERO (DEIA-IRC-033-2021)**

DICIEMBRE, 2024

ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	7
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	8
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	8
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	8
3. INTRODUCCIÓN	12
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.....	12
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	13
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	13
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.	15
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	15
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	16
4.3.1. Planificación	16
4.3.2. Ejecución.....	17
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.	21
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	21
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).....	21
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	21
4.5.1 Sólidos.....	21
4.5.2. Líquidos	22
4.5.3 Gaseosos	23
4.5.4. Peligrosos.....	23
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y Plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	24
4.7 Monto global de la inversión	24
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto:	25
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	30
5.1 Formaciones Geológicas Regionales	30
5.1.1. Unidades geológicas locales	30
5.1.2. Caracterización geotécnica	30
5.2 Geomorfología	30
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	30

5.3.1 Caracterización del área costera marina.	31
5.3.2 La Descripción del uso de suelo	31
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud	31
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	31
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	31
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	32
5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	32
5.6 Hidrología	32
5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales.....	33
5.6.2 Estudio Hidrológico	33
5.6.3 Estudio Hidráulico	34
5.6.4 Estudio Oceanográfico.....	34
5.6.5 Estudio de Batimetría.....	34
5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas.....	34
5.7 Calidad del aire	34
5.7.1. Ruido.....	35
5.7.2. Vibraciones	35
5.7.3 Olores	36
5.8 Aspectos Climáticos.....	36
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	37
5.8.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	40
5.8.3. Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia	40
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	41
6.1 Características de la Flora	41
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	41
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	42
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.	43
6.2 Características de la Fauna.....	43
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	43
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	44
6.2.3 Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.....	44
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	45
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	45

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	46
7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad.....	49
7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.	49
7.1.4. Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.	49
7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	49
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	66
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	66
8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	67
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	68
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	70
8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	73
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	79
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	85
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....	87
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	91
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	92
9.1.1. Cronograma de ejecución.	104
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.	104
9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.....	104
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	105
9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	113

9.5. Plan de Educación Ambiental (Personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).	113
9.6 Plan de Contingencia	113
9.7 Plan de Cierre.....	120
9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático	124
9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.....	124
9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	124
9.9 Costos de la gestión ambiental.....	124
10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS	126
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	126
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	126
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	126
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	126
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	127
11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	127
11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	127
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	128
13. BIBLIOGRAFÍA.....	129
14. ANEXOS	131
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental – Copia de Cédula del Promotor	131
14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	134
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	137
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	138
14.4.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	140
14.5 Planos del Proyecto.....	144
14.6 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:50,000.....	150
14.7 Resolución No. 117-2023 del 14 de febrero del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	152
14.8 Mapa Topográfico del proyecto en escala 1:50,000.	155
14.9 Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.....	157

14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).	159
14.11 Informe de Ruido Ambiental.	167
14.12 Informe de Vibración Ambiental.	173
14.13 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo del proyecto en escala 1:20,000.	179
14.14 Vistas Fotográficas del proyecto.....	181
14.15 Encuestas del proyecto.....	184
14.16 Informe de Prospección arqueológica.....	253

2. RESUMEN EJECUTIVO

En virtud de la disposición legal establecida en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2023, se presenta ante el Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto denominado “**LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**”. Este proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción de acuerdo con el artículo 5 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2023, que modifica el artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

El presente estudio de impacto ambiental tiene las siguientes funciones:

- 1) Describir las características de la acción humana de este proyecto.
- 2) Predecir, identificar e interpretar los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos que puedan resultar del proyecto.
- 3) Describir las medidas para evitar, corregir, compensar o controlar cualquier impacto que pudiera presentarse en cualquier etapa del proyecto.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Tabla N°1. Datos de Contacto

Nombre del Promotor	Xiujuan Wang
Representante Legal	No Aplica
Persona a Contactar	Ing. Rosa Luque
Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales	PH Altavista Tower, torre 4 apartamento 13 d
Números de teléfono	6387-9269
Correo electrónico	rosaluque17@gmail.com
Página web	No Aplica
Nombre y registro del consultor	Ing. Rosa Luque IRC-043-2009 Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021

Fuente: Equipo Consultor.

2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto denominado **“LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL”**, localizado en Llano Largo, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. El proyecto consiste en la construcción de dos (2) locales comerciales en planta baja, con dos (2) baños y una (1) planta superior tipo residencial con dos (2) apartamentos (cada apartamento contará con: tres (3) recámaras, cuarto de estudio, sala comedor, un (1) baño, lavandería), construcción de estacionamientos, tinaquera, tanque séptico (pozo ciego).

El monto de inversión del proyecto es de B/. 150,000.00 dólares + ITBMS (Ciento cincuenta mil dólares 00/100).

2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Características Físicas: El área se caracteriza por tener pequeños relieves, es una zona intervenida, en donde se da el tránsito concurrido de vehículos y también por la existencia de viviendas residenciales, personas y comercios en el área.

Características Biológicas: El área se encuentra impactada, se identifican área de gramíneas y herbazales y estructuras tipo viviendas sin ocupación. En cuanto a la fauna no se identificaron especies en el área.

Características sociales: Las encuestas realizadas, indicaron que no consideran el desarrollo del proyecto no tendrá mayor impacto ambiental el desarrollo del proyecto “Local Comercial y Residencial”, sobre el ambiente. En cambio, otros indicaron que sí se presentaría impactos negativos por el desarrollo del proyecto.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Se detalla en este punto los impactos ambientales y sociales más relevantes que son generados por el proyecto:

Tabla N°2. Impactos Ambientales y Sociales

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
Afectación a la flora por pérdida de la cobertura vegetal	Constructiva	Hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica.
Perturbación a la Fauna.	Constructiva	Realizar capacitación al personal en tema de prohibido la caza.
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo. - Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.
Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas	Constructiva	En caso de producirse derrames se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques, evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes y no peligrosos a través de un gestor autorizado.
Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar sanitario portátil - Realizar mantenimiento periódico de la letrina portátil.
Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos	Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> - No permitir el vertimiento de basura o cualquier otro tipo de desecho en áreas de drenajes. - Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo.

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
		- Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.
Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	Constructiva	- Instalar sanitario portátil lejos de cuerpo de agua. - Realizar mantenimiento periódico de la letrina portátil.
Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos	Constructiva	- Prevenir que ocurran derrames. - Contar con kit contra derrame.
Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	Constructiva	Uso de lonas sobre el material de construcción para evitar dispersión.
Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas.	Constructiva	- Humedecimiento del suelo - Uso de lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo - Cubrir materiales para evitar la dispersión de partículas.
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases.	Constructiva	- Plan de mantenimiento preventivo y correctivo para cada equipo, vehículo y/o maquinaria. - No se incinerarán desperdicios en el sitio.
Afectación al ambiente por el aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	Constructiva	- Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos. - Monitoreo de ruido ambiental.
Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores.	Constructiva	Dotar de equipo de protección personal de acuerdo con las actividades a realizar.

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
		<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el área ordenada y limpia. - Contar e implementar con el Plan de seguridad y salud ocupacional.
Afectación a los moradores del área.	Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener en todo momento una buena relación con los residentes más cercanos al Proyecto. -Mantener señalizada el área del Proyecto. -Colocar señales de seguridad colectivas.
Afectación al recurso arqueológico	Constructiva	En caso fortuito de darse el hallazgo arqueológico, se deberá reportar inmediatamente al Ministerio de Cultura.

Fuente: Equipo Consultor.

3. INTRODUCCIÓN

La descripción del proyecto a realizarse y del entorno donde éste se llevará a cabo fueron analizados por el equipo consultor y personal de apoyo de forma sistemática, con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede ocasionar el proyecto durante la fase de construcción y operación del proyecto. Toda la información recabada es requerida para establecer un proceso equilibrado con enfoque de sostenibilidad (ambiental, social y económica) que permita la toma de decisiones para proteger, mejorar y conservar la calidad ambiental del entorno y la calidad de vida.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar

El presente Estudio de Impacto Ambiental se ajusta a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente, conforme al Artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, en su Capítulo III.

El objetivo principal de este estudio es presentar una evaluación ambiental del Proyecto "**LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**" en sus diferentes fases, con el fin de determinar su viabilidad ambiental y definir las medidas necesarias a implementar. Este proceso sigue rigurosamente los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, con el propósito de obtener la aprobación ambiental requerida para iniciar la ejecución del proyecto.

La metodología aplicada para el análisis ambiental incluyó la elaboración de una matriz de identificación de impactos, diseñada para identificar y evaluar los posibles impactos, tanto negativos como positivos, que puedan surgir durante las diferentes fases del Proyecto: planificación, construcción, operación y cierre. Además, se evaluaron la magnitud y la relevancia de estos impactos, lo que permitió reafirmar la categorización del estudio, entre los consultores y el Promotor, con base en criterios de protección ambiental. Es importante resaltar que se identificaron y detallaron las medidas específicas de mitigación, compensación, preservación y prevención, necesarias para asegurar la viabilidad ambiental del Proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto lleva por nombre **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**, localizado en Llano Largo, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. El proyecto contempla una edificación con dos (2) locales comerciales en planta baja, divididos en 2 espacios de la siguiente manera:

1. Local N°1 con un área de 337.36 m²
2. Local N°2 con un área de 246.01 m²

De igual manera, contempla una (1) edificación en planta superior tipo residencial con dos (2) apartamento, divididos de la siguiente manera:

1. Apartamento A: 91.71 m² (tres (3) recámaras, cuarto de estudio, sala comedor, baño y lavandería).
2. Apartamento B: 89.57 m² (tres (3) recámaras, cuarto de estudio, sala comedor, baño y lavandería).

Asimismo, la construcción de estacionamientos, tinaquera y tanque séptico (pozo ciego). La Finca cuenta con una superficie total de 1,200.60 m², dando como resultado 828.68 m² de construcción cerrada, 568.26 m² de construcción abierta y 1,396.94 m² de área total de construcción. ***Ver Anexo 14.5. Planos del Proyecto.***

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto. Los Objetivos que se pretenden alcanzar son:

Objetivo General

- ✓ Presentar el Proyecto "**Local Comercial y Residencial**" para su evaluación ambiental, abarcando todas sus etapas. Esto incluye analizar y evaluar su viabilidad ambiental, así como diseñar y proponer las medidas necesarias para mitigar impactos, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente. El propósito final es obtener la Aprobación Ambiental, que es indispensable para la ejecución del Proyecto.

Objetivos Específicos

- Diseñar y construir una edificación destinada al comercio y apartamentos.
- Identificar y analizar los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, que la construcción del proyecto **"Local Comercial y Residencial"** podría generar en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste.
- Desarrollar y presentar un Plan de Manejo Ambiental que incluya medidas de mitigación específicas, junto con un Plan de seguimiento, para controlar, prevenir y mitigar los impactos negativos no significativos, asegurando así la viabilidad de la construcción y operación del Proyecto.
- Implementar todas las recomendaciones necesarias para asegurar que el Ministerio de Ambiente emita una resolución aprobatoria que permita la construcción del proyecto **"Local Comercial y Residencial"**.

Justificación del Proyecto

La construcción y operación del Proyecto **"Local Comercial y Residencial"** se justifica principalmente para satisfacer la creciente demanda residencial y comercial en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste. Este Proyecto no solo responde a la necesidad de contar con un espacio adecuado para vivienda, sino que también contribuye al desarrollo económico local al facilitar la logística y distribución en la región.

Además, la implementación del Proyecto está respaldada por un análisis exhaustivo de los impactos ambientales, asegurando que cualquier efecto negativo sea mitigado a través de un Plan de Manejo Ambiental riguroso. Este plan incluye medidas específicas para controlar, prevenir y mitigar los impactos, garantizando la sostenibilidad del proyecto a largo plazo y su alineación con las normativas ambientales vigentes.

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. **Ver Anexo 14.6. Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1: 50,000.**

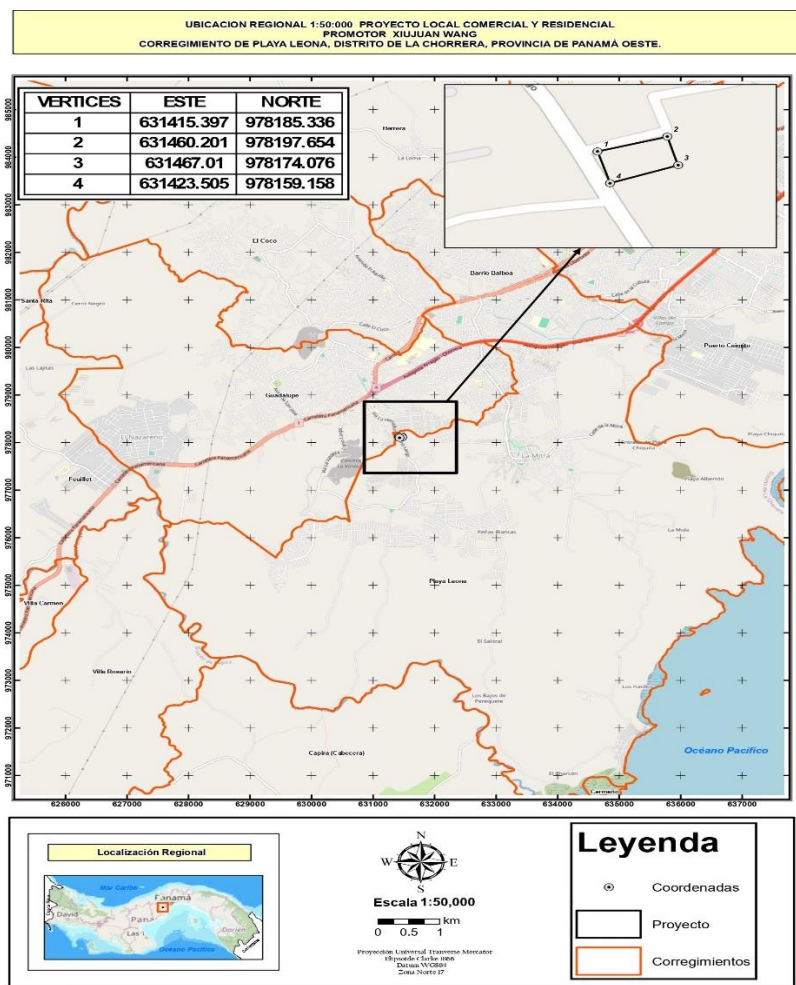


Imagen N°1. Mapa de ubicación geográfica a escala 1:50,000 en donde se desarrollará el proyecto.

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las mismas se muestran a continuación:

Tabla N°3. Coordenadas del proyecto (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	631415.397	978185.336
2	631460.201	978197.654
3	631467.01	978174.076
4	631423.505	978159.158
Superficie: 1,200 m2 60 dm2		

Fuente: Promotor del proyecto.

4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

El Proyecto se desarrollará en varias fases, las cuales son estándar para la construcción de una edificación destinada al comercio y vivienda. Las fases previstas para la ejecución del Proyecto "**LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**", son: *planificación, construcción, operación y abandono*. A continuación, se detallan cada una de estas fases:

4.3.1. Planificación

La primera fase es el plan de acción a seguir para llevar a cabo el proyecto. Este incluye toda la investigación preliminar que conlleva a la realización del diseño, el desarrollo y la aprobación de los planos del proyecto. Es en esta etapa que debe realizarse el Estudio de Impacto Ambiental. Dentro de esta fase entran en consideración las reglamentaciones y normas que el proyecto debe cumplir, así como el plan de trabajo y el cronograma de las actividades de la obra a realizarse.

- Identificación de la zona de ubicación.
- Estudio de factibilidad económica.
- Financiamiento.
- Análisis de los aspectos involucrados con la construcción de la edificación.
- Identificación de las actividades que se llevarán a cabo en la edificación.
- Elaboración del Estudio Impacto Ambiental.
- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Aprobación de Anteproyecto.

4.3.2. Ejecución

En esta sección se describe el proceso completo para el desarrollo del Proyecto, desde las etapas constructivas hasta la fase operativa. Las actividades se llevarán a cabo de manera escalonada y progresiva, siguiendo el cronograma de ejecución establecido para el Proyecto.

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Una vez culminada la fase de planificación de la obra, se procederá con la fase de construcción del proyecto. Esta fase consistirá en las actividades que a continuación se detallan:

- a. Actividades durante la construcción:
 - Limpieza del terreno: Esta actividad consiste en la eliminación de la vegetación herbácea que se encuentra en el área de proyecto.
 - Demolición de estructuras: Consiste en la demolición, desconexión de sistemas y disposición de los residuos de las estructuras existentes en un sitio botadero autorizado. Requiere el empleo de profesionales de la ingeniería y arquitectura para supervisar las actividades, personal capacitado, y obreros.
 - Construcción de Infraestructura comprende los siguientes pasos:
 - Cimentación y estructuras (vigas de amarre, losas, columnas, cubierta, techos, piso, paredes).
 - Trabajos de mampostería (repello de paredes interiores y exteriores).
 - Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable (hidráulicas), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias (sanitarias) y de suministro energía eléctrica.
 - Acabados de techos, pisos y paredes (interior y exterior).

- Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.
- Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores (aceras y estacionamientos).
- Limpieza final

b. Infraestructuras a Desarrollar

El proyecto contempla una edificación con dos (2) locales comerciales en planta baja, dos (2) apartamento en planta superior tipo residencial, estacionamientos, tinaquera y tanque séptico (pozo ciego). **Ver anexo 14.5. Planos del Proyecto**, para más detalles.

c. Equipo a Utilizar

De acuerdo con la información suministrada por la Promotora, se estarán utilizando los siguientes equipos: camiones con materiales; equipos menores de construcción a utilizar son: herramientas eléctricas, sierras, concretaras manuales, y materiales para la infraestructura como vigas de acero, bloque, cemento, piedra, arena, barras de acero, madera, zinc, entre otros.

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

Durante la etapa de construcción se estima que se empleará aproximadamente 5 personas, cifra que fluctuará según la etapa de desarrollo de la obra. Entre la necesidad de personal están: Ingeniero y/o arquitecto, albañiles, carpinteros, soldadores, pintores, instaladores de baldosas, plomeros, electricistas y ayudantes.

e. Insumos

Dentro de los insumos a emplear en la construcción tenemos: material de acero, bloques, cemento, zinc, carriolas, clavos de alambre y acero, madera, arena, piedras, acero en barra, materiales de plomería.

f. Servicios básicos requeridos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Para la ejecución de los trabajos de la construcción, será necesario contar con los servicios de agua, energía eléctrica, recolección de aguas servidas, al igual que con otros servicios como el transporte público. Bajo estas circunstancias la Promotora suplirá estas necesidades de la siguiente manera:

- ✚ **Agua potable:** El agua para consumo humano y construcción del proyecto será provista por medio del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), ya que la propiedad cuenta actualmente con contrato con la institución mencionada.
- ✚ **Energía Eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa Naturgy. Las instalaciones eléctricas se ajustarán a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá y a la última edición del NEC.
- ✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- ✚ **Aguas servidas.** Durante la construcción, los trabajadores utilizarán las facilidades sanitarias portátiles, los cuales son suministrados por una empresa competente y ésta realizará su limpieza y/o mantenimiento de 1 a 2 veces por semana.
- ✚ **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en la Vía Principal Llano Largo, vía la Herradura, en el corregimiento de Playa Leona, distrito La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

La etapa de operación consiste en operación de los locales comerciales y apartamentos.

a. Actividades:

- **Mantenimiento de la infraestructura física:** Consta de actividades rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a la infraestructura, electricidad y/o plomería que estará a cargo de la administración de los locales.
- **Disposición de desechos sólidos:** Durante la etapa operativa del proyecto los desechos generados, se contará con una tinaquera en las afueras de los locales comerciales para lo que luego la disposición final sea el vertedero municipal del área, mediante contrato que se debe realizar con el Municipio.

- Disposición de desechos líquidos: Durante la etapa de operación, la generación de aguas servidas producto de los sanitarios, serán manejadas a través de un tanque séptico que forma parte del desarrollo de proyecto en fiel cumplimiento con las normas vigentes.

b. Infraestructuras a Desarrollar

Contempla los locales comerciales construidos, en uso por la comunidad y los apartamentos.

c. Equipo a Utilizar

La etapa operativa consiste en el mantenimiento de los locales y apartamentos.

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

Durante la operación del proyecto se necesitará un administrador y las personas que contemple el dueño del proyecto para la operación del lugar.

e. Insumos

Desinfectantes, gel alcoholado, escobas, trapeadores, pinturas para retocar, pasta de gypsum para reparar grietas, mobiliario.

f. Servicios básicos requeridos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

✚ **Agua potable:** El agua en la etapa de operación será provista por medio del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), ya que la propiedad cuenta actualmente con contrato con la institución mencionada.

✚ **Aguas servidas:** Se utilizará el sistema de Tanque séptico (Pozo Ciego) para el manejo de las aguas residuales.

✚ **Energía Eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa Naturgy.

✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.

 **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en la Vía Principal Llano Largo, vía la Herradura, en el corregimiento de Playa Leona, distrito La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

La etapa de cierre aplicable se refiere a la sustracción de los equipos y remoción de toda la infraestructura temporal utilizada en el proyecto por parte del Promotor; esta etapa se dará cuando se finalice la construcción de locales comerciales, apartamentos, estacionamientos, tinaquera y tanque séptico y la zona quedará limpia y libre de cualquier residuo, de manera que se faciliten las labores de recuperación. En general, los sitios serán dejados en condiciones nítidas y presentables. Si por algún motivo el Promotor decide no continuar con la ejecución del proyecto, ésta debe limpiar cualquier posibilidad de contaminación y eliminar cualquier obra que se haya construido en el sitio.

El promotor deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, con un plazo no mayor de 30 días hábiles, antes de abandonar y cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos, según el EsIA, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante la ejecución del proyecto.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

El proyecto se desarrollará en un periodo de 6 meses aproximadamente para la construcción de los locales comerciales, apartamentos y sus componentes.

4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

En este punto trataremos y definiremos los diversos desechos que se estarán generando en cada una de las etapas del proyecto y como se realizará el manejo de los desechos en cada una de estas fases. Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto.

El manejo de los desechos se realizará según el tipo de desecho, como se menciona de la siguiente manera:

4.5.1 Sólidos

- **Durante la fase de construcción:**

Orgánicos: son originados mediante las actividades de limpieza y estarán integrados de residuos de vegetales y caliche y desechos que se ubican dentro del proyecto.

Los desechos domésticos consisten básicamente en residuos de alimentos orgánicos o envases de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas de color negro y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero autorizado para su disposición final.

Inorgánicos: esta clasificación incluye los desechos que involucra la construcción entre los cuales están: caliche, restos de concreto, etc.

- **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación se generarán desechos sólidos representados por los desechos domésticos provenientes tanto de los locales comerciales como de los apartamentos, los cuales serán almacenados temporalmente en tinaqueras y la recolección será a través del servicio de aseo del área, quienes se encargarán de la recolección, transporte y disposición final en el vertedero autorizado.

- **Durante el cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra.

En caso de darse el cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.2. Líquidos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos generados en esta etapa serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratarán baños portátiles para el uso de los trabajadores; la limpieza de estos estará a cargo de la empresa proveedora y se realizarán dos (2) veces por semana.

- **Durante la fase de operación:**

Durante la etapa de operación del proyecto se utilizará el sistema de Tanque séptico (Pozo Ciego) para el manejo de las aguas residuales.

- **Durante el cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra.

En caso de darse el cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.3 Gaseosos

- **Durante la fase de construcción y operación:**

La principal fuente de emisiones de gases será, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción del proyecto y posteriormente en la etapa de operación por automóviles que transiten cerca del área; sin embargo, consideramos que estas emisiones son ajenas e incontrolables por la Promotora del proyecto.

- **Durante cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra. En caso de darse el cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.4. Peligrosos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos de carácter peligroso a generarse en el proyecto en la fase de construcción están compuestos por restos de aceite, combustibles y lubricantes usados de las operaciones de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos de construcción. Estos desechos serán recopilados en lugares seguros para facilitar su recolección y estarán bien identificados para su tratamiento y disposición final. Tanto los desechos peligrosos que se generen en esta etapa que

resulten del mantenimiento de la maquinaria serán tratados conforme la Ley 6 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

- **Durante la fase de operación:**

Considerando que los trabajos a realizar en la etapa operativa, no requerirán equipo mecanizado pesado, la producción de desechos peligrosos serán nulas.

- **Durante el cierre:**

Durante el cierre de la etapa constructiva del proyecto, se realizará la limpieza del área, así como de la correcta disposición de los residuos peligrosos o de cualquier derrame fortuito ocurrido.

Se considera permanente la operación del Proyecto; sin embargo, de darse el caso el abandono del Proyecto, El Promotor se ceñirá a un Plan de cierre para la disposición adecuada de dichos residuos e informará al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y Plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31

El proyecto se encuentra actualmente bajo la asignación del código de zona R-E (Residencial Especial) del Plan Normativo de La Chorrera, para el folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, con una superficie de 1,200 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá (actualmente Provincia de Panamá Oeste). Se presenta en el **Anexo 14.7. Resolución No. 117-2023 del 14 de febrero del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.**

4.7 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión para la ejecución del proyecto **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**, el mismo es por la suma de B/. 150,000.00 dólares + ITBMS (Ciento cincuenta mil dólares 00/100).

4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto:

El proyecto deberá cumplir con las normas y reglamentaciones legales ambientales vigentes en la República de Panamá. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015, modifica a la Ley antes mencionada y crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución N°AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. “Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental”

- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Decreto Ejecutivo N°23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.
- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo con la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Edición de agosto de 2002.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N°116 de 9 de julio de 1996.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 113 del 23 de febrero de 2011, que aprueba el reglamento general del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Resolución N°248 de 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la calidad de agua potable y la construcción con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
- Resolución No. 72 de 21 de noviembre de 2003, por el cual se introducen las modificaciones al Artículo tercero de la Resolución 46 “Norma para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos de Incendios” de 3 de febrero de 1975.
- Ley 9 de 25 de enero de 1973,” Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano”.
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Gaceta oficial N°25478 de 3 de febrero de 2000, Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 36 de agosto de 1998, Por el cual, se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.

- Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990. Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- Ley N°66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo N°1 y N°2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Código del Trabajo Artículos 128 y 282.
- Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Resolución N°155 del 7 de junio de 1999 por la cual se modifica la Resolución 248.
- Resolución N°505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución N°124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- Resolución N°CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.

- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- Decreto N°160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Resolución N°CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capítulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo N°160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la ley N°10 del 24 de enero de 1989.
- Decreto N°255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.
- Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N°AG-0292-01 del 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental.
- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio
- CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.

El Promotor debe estar claro que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que el Promotor cumplirá con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto que desarrollará y que hará cumplir por la ejecución de los trabajos, la implementación del Plan de Manejo Ambiental (en todas sus partes) del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), desarrollado para mitigar, compensar y prevenir los impactos negativos al medio ambiente.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización del suelo, topografía, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y olores. Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024 que modifica el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023**.

Para la descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: Giras de campo, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en esta sección para cada uno de los elementos descritos es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.1. Unidades geológicas locales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.2. Caracterización geotécnica

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.2 Geomorfología

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

El polígono donde se pretende desarrollar el Proyecto se encuentra intervenido, con estructuras sin ocupación dentro del terreno y la topografía del área es quebrada.

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El proyecto no se ubica dentro de área costera marina, por lo que este punto no aplica.

5.3.2 La Descripción del uso de suelo

El proyecto se encuentra actualmente bajo la asignación del código de zona R-E (Residencial Especial) del Plan Normativo de La Chorrera, para el folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, con una superficie de 1,200 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá (actualmente Provincia de Panamá Oeste). Se presenta en el **Anexo 14.7. Resolución No. 117-2023 del 14 de febrero del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.**

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes al Proyecto está destinado a actividades residenciales. En cuanto al deslinde de propiedad del área donde se desarrollará el Proyecto, se encuentran viviendas correspondientes al corregimiento de Playa Leona. El corregimiento de Playa Leona colinda al norte con los corregimientos de Guadalupe y Barrio Balboa, al Sur con el Golfo de Panamá, al Este con el corregimiento de Puerto Caimito y al Oeste con el distrito de Capira.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El sector donde se desarrollará el presente proyecto, podría ser un sitio propenso a erosión y deslizamiento, ya que la topografía del sector es quebrada, por lo que se deben tomar las medidas para evitar que no se dé un deslizamiento de tierra. En el área se desarrollaron una serie de actividades previas, ello incluye, más no se limita a: construcción y demolición de estructuras, acondicionamiento de terreno, entre otras. Actualmente, ha crecido vegetación silvestre (pasto y herbazal). **Ver anexo 14.14 Vistas Fotográficas del Proyecto.**

5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno

La topografía actual del terreno es un poco quebrada, es decir, con un relieve no tan pronunciado. El proyecto no contempla movimientos de tierra de consideración, por lo cual la topografía esperada, será muy similar a la actual.

5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

En el *Anexo 14.8*. Se presenta *Mapa topográfico del proyecto en escala 1:50,000*.

5.6 Hidrología

El Proyecto se ubica en la cuenca No. 138 está formada por los ríos Perequeté, Chame y Capira, siendo el río principal el río Chame (36.1 Km), cuyas áreas de drenaje son 194 km². Esta cuenca se localiza en las provincias de Panamá Oeste y Coclé, entre las coordenadas son 8° 20' y 8° 50' de Latitud Norte y 79° 45' y 80° 15' de Longitud Oeste. La elevación media de la cuenca es de 120 msnm y el punto más alto se encuentra ubicado al norte de la cuenca a una elevación de 1100 msnm. Predomina el clima tropical de sabana (52 %). La vegetación predominante (75 %) es de áreas de cultivo, sabana y vegetación secundaria pionera.

La principal zona de vida que predomina esta cuenca es el bosque húmedo tropical, con una superficie de 29,899.9 (40%), una temperatura entre 24°C y 26°C y una precipitación entre 1,850 y 3,400 mm.

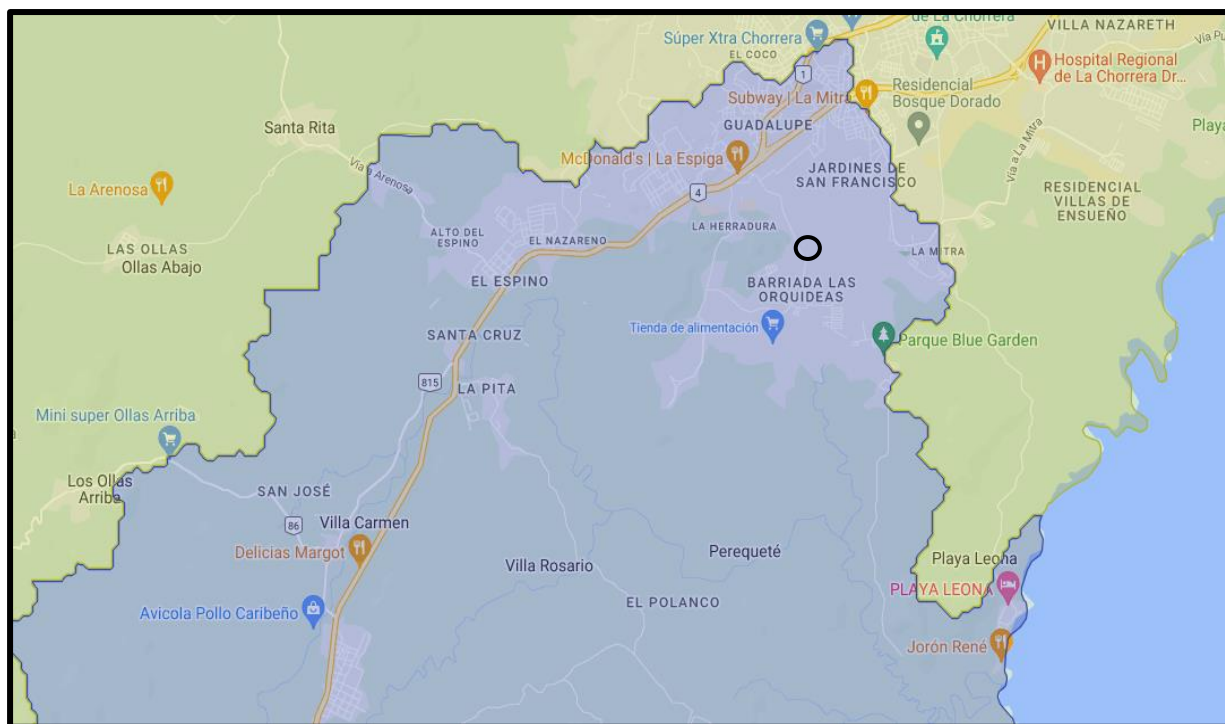


Imagen N°2. Cuenca hidrográfica donde se ubica el proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Mapa interactivo de cuencas hidrográficas de Panamá, Ministerio de Ambiente

5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Este punto no aplica, puesto que dentro del área donde será desarrollado el proyecto no se ubican cuerpos de agua.

5.6.2 Estudio Hidrológico

Este punto no aplica, puesto que dentro del área donde será desarrollado el proyecto no se ubican cuerpos de agua.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Este punto no aplica, ya que dentro del área del proyecto o se ubican ningún cuerpo de agua.

5.6.2.2. Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.

Se presenta en el *Anexo 14.9, Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.*

5.6.3 Estudio Hidráulico

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.4 Estudio Oceanográfico

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.4.1. Corrientes, mareas, oleajes.

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.5 Estudio de Batimetría

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.6.1. Identificación de acuíferos.

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.7 Calidad del aire

El área donde se desarrollará el proyecto está conformada por zonas intervenidas, calles pavimentadas y por áreas de desarrollo residencial de baja densidad.

Como parte del estudio se realizó un análisis de calidad de aire en el área donde se realizará el proyecto, utilizando un Microdust Pro Casella para (PM10).

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°4. Resultado de Mediciones de Material Particulado

Punto	Media PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Límites Máximos Permisibles	
		OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
#1. Dentro del polígono del proyecto	2,00	50	150

Fuente: Informe de calidad de aire ambiental

Ver Anexo 14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

5.7.1. Ruido

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se ubica en una zona intervenida, calles pavimentadas y por áreas de desarrollo residencial de baja densidad.

Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido puntual, utilizando un Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°5. Resultado de Medición de Ruido Ambiental

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*
Leq	51,0	60,0 Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.
Lmax	57,1	
Lmin	43,6	

Fuente: Informe de ruido ambiental

Ver Anexo 14.11. Informe de Ruido Ambiental.

5.7.2. Vibraciones

Las vibraciones ambientales consisten en movimientos ondulatorios, proceso por el cual se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, solamente de ondas mecánicas que avanzan de forma continua, haciendo oscilar las partículas del medio material lo cual ocasiona perturbación en el ambiente.

Como parte del estudio se realizó medición de vibraciones ambientales en el área, siguiendo la metodología ISO 4866:2010- Vibración Ambiental y comparándola con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Se utilizó un equipo llamado vibration meter/GM63B.

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°6. Resultado de Mediciones Vibración Ambiental

Sitio	Velocidad pico partículas - VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite permisible
Dentro del polígono del proyecto	0,000	>4	50

Fuente: Informe de vibración ambiental

Ver Anexo 14.12. Informe de Vibración Ambiental.

5.7.3 Olores

Podemos confirmar que en esta zona no se perciben olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

5.8 Aspectos Climáticos

El clima es el resultado de numerosos factores que actúan en conjunto. Los accidentes geográficos, como las montañas y mares, influyen de manera decisiva en sus características. Por eso, para determinar el clima es esencial analizar la temperatura, la presión del aire y la humedad.

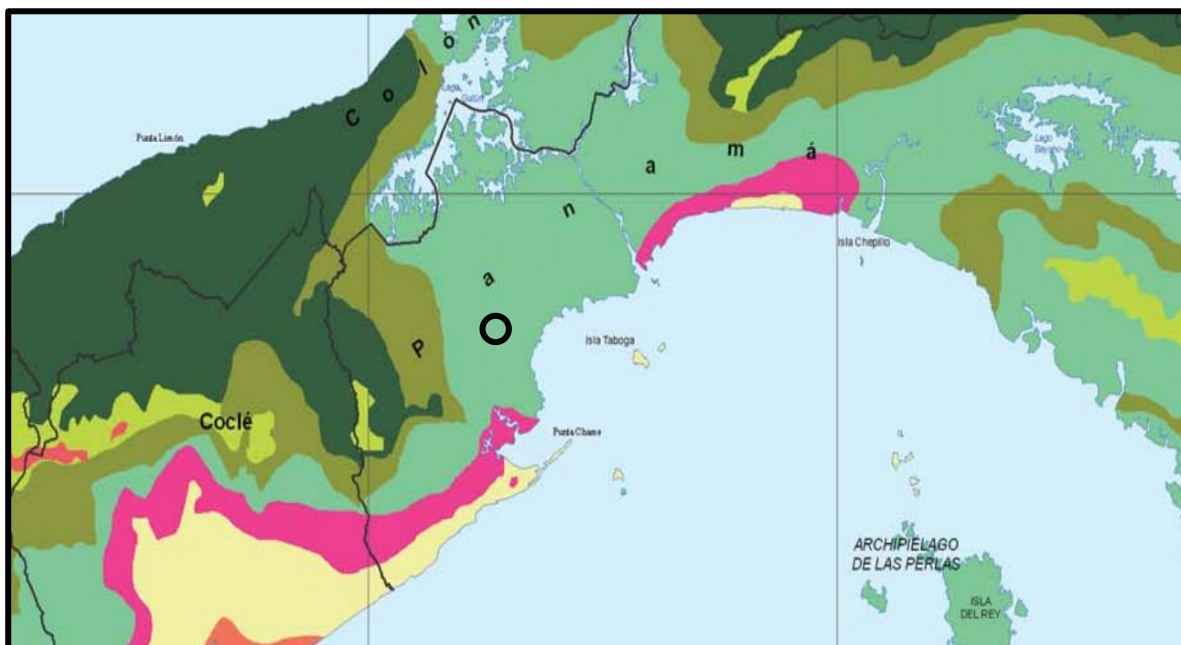


Imagen N°3. Ubicación del proyecto según la Clasificación de Zona de Vidas de Holdridge.

Fuente: Equipo Consultor.

5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

○ Precipitación

El sistema climático de Panamá se rige por una temporada lluviosa y una temporada seca, la primera comienza a partir del mes de mayo y dura aproximadamente hasta el mes de noviembre, siendo los meses de octubre y noviembre los más lluviosos. La temporada seca o meses con poca lluvia es notoria entre los meses de diciembre a abril, exceptuando la vertiente del Caribe donde llueve casi todo el año.

El área del proyecto se encuentra en un rango y precipitación según la Figura N°3 de isoyetas de la República entre 1,501 y 1,800 mm.

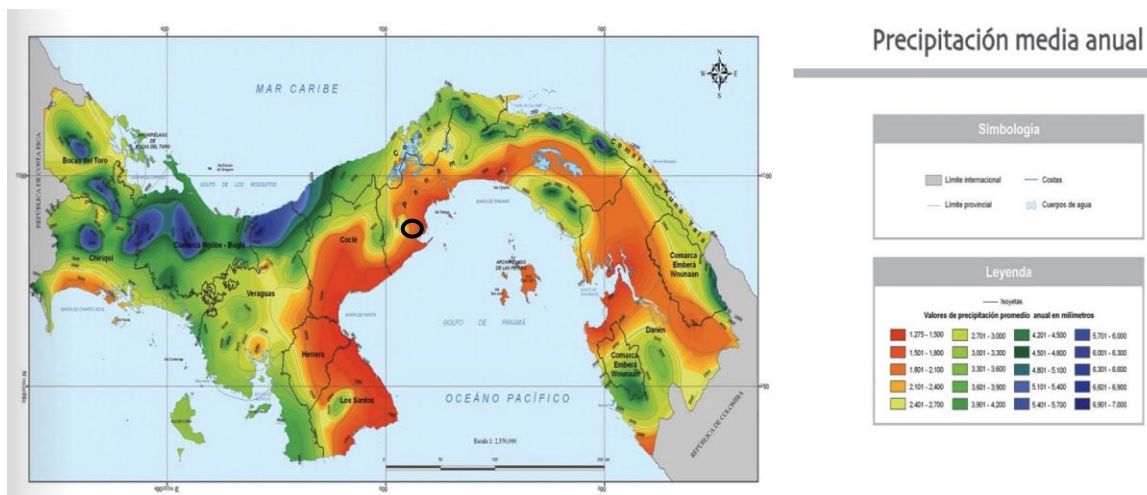


Imagen N°4. Precipitación en el área del Proyecto



Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

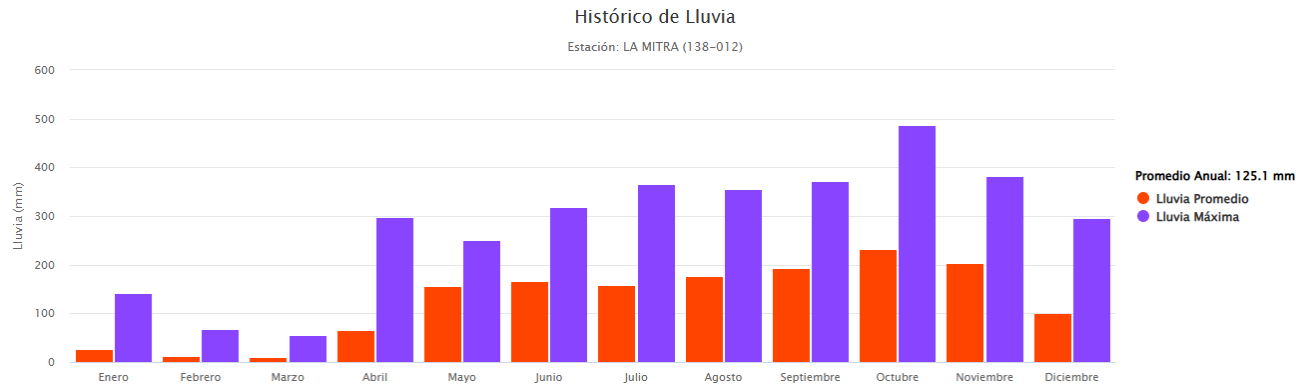


Imagen N°5. Gráfico histórico de lluvias – Promedio y máxima- Estación La Mitra (138-012)

Fuente: Datos históricos de precipitación. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>).

○ Temperatura

Según el Atlas Ambiental de Panamá (2010), el área del proyecto se encuentra en una zona de temperatura media anual entre 26.1 a 26.5°C. Ver Figura N°5.

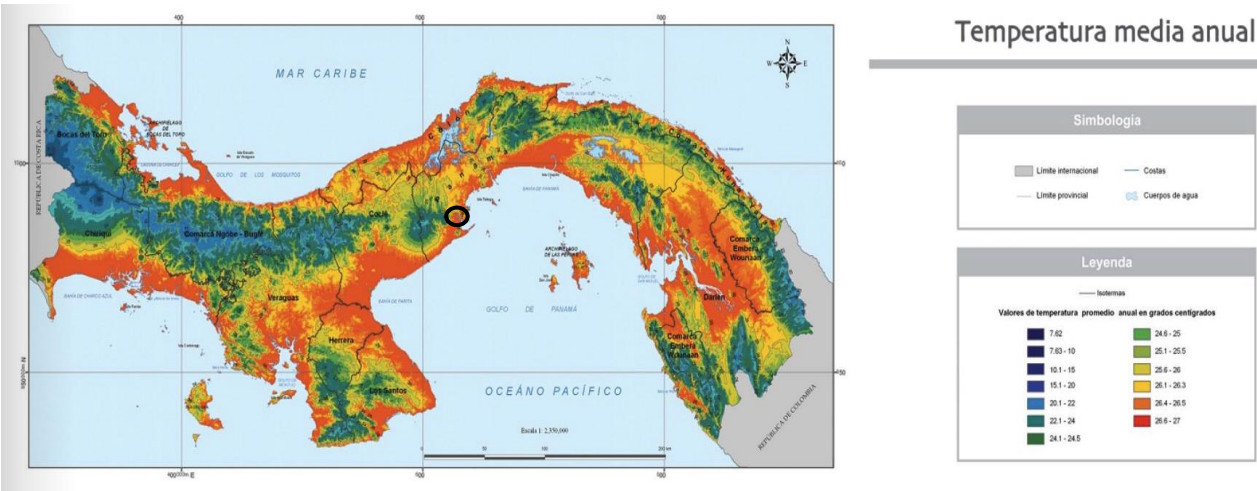


Imagen N°6. Temperatura en el área del Proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

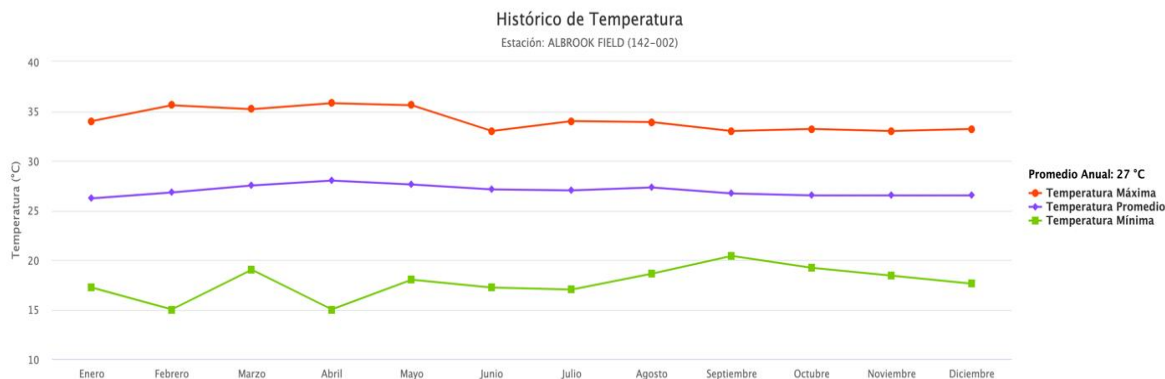


Imagen N°7. Gráfico histórico de temperaturas –Máxima, Promedio y Mínimo- Estación Albroom Field (142-002)

Fuente: Datos históricos de temperatura. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa>).

○ Humedad

La humedad es una medida que indica la cantidad de vapor de agua en el aire. La humedad relativa, por su parte, mide la cantidad de agua existente en el agua en relación con la cantidad máxima de vapor de agua (humedad). Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede contener.

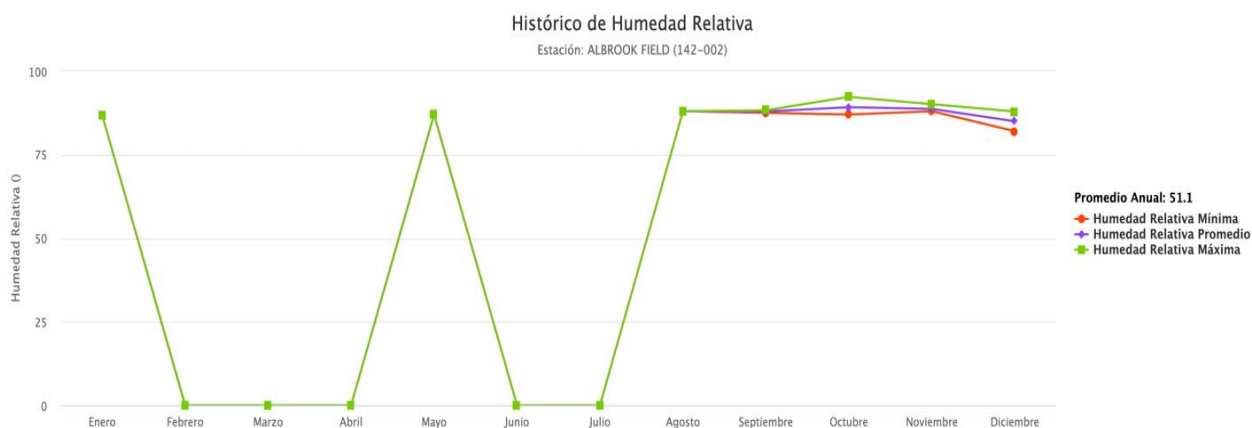


Imagen N°8. Gráfico histórico de Humedad relativa –Máxima, Promedio y Mínimo- Estación Albroom Field (142-002)

Fuente: Datos históricos de Humedad relativa. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa>).

○ Presión Atmosférica

Panamá se ubica en una región donde se perciben pocas variaciones de presión atmosféricas, dado a que la misma va ligada a las variaciones de elevaciones. El aire próximo a la superficie terrestre se calienta al estar en contacto con esta, tanto el suelo como en la superficie, los mares y oceánicos; al acercarse más las capas de aire a la superficie terrestre contienen mayor cantidad de aire por unidad de volumen, lo que se traduce a que el aire presenta mayor densidad.

5.8.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.1. Análisis de Exposición.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.3. Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El presente capítulo recoge información relacionada al estado actual en que se encuentra el componente biológico del Proyecto **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**. Para la obtención de datos se empleó la metodología de observación directa de especies de flora y fauna a través del recorrido por el área de influencia directa.

6.1 Características de la Flora

El área donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida casi en su totalidad dentro del terreno se observan herbazales y rastrojos.



Fotografía N°1. Se observa área del terreno.

Fuente: Equipo consultor

6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos: El área se encuentra impactada, se muestra herbazales, estructuras de concreto. Se observan en el área de influencia dos arbustos y palma decorativa.

Especies Exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción: No se identificó la presencia de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción en el área.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

El inventario tiene como objetivo de identificar y registrar las diferentes especies de árboles a talar o podar dentro de la servidumbre vial, la caracterización de la flora con sus estratos, e identificar las especies en peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES de darse el caso.

A. Metodología para realizar el inventario forestal:

La metodología para realizar el presente inventario fue necesario utilizar el método al 100% para poder identificar las diferentes especies y cuantificar el número de las especies con diámetros mayores o iguales a 20 cm.

B. Los parámetros a tomar en cuenta para el inventario forestal son:

Identificación de la especie, Diámetro a la altura del pecho, Altura Total, número de árboles, localización general de la especie dentro del polígono.

C. Los instrumentos necesarios para esta metodología son:

Cinta, Libreta, GPS, Cámara digital, Pintura (Aerosol).

D. Para el cálculo del volumen de madera en metros cúbicos, se utiliza la fórmula de:

$$V = \pi/4 \times Dap^2 \times H \times F$$

Dónde:

$$\pi/4 = 3.1416$$

Dap² = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado

H = Altura comercial en metros.

F = Factor de forma (0.60 árboles con fuste aprovechable) (0.45 árboles no aprovechables). El valor de factor forma RESOLUCIÓN N°AG -0168-2007, artículo 1.

E. Resultado del inventario forestal:

Se identificaron pequeños arbustos. Es preciso indicar que el proyecto se caracteriza por tener gramíneas.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

Se presenta en el *Anexo 14.13, el Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000.*

6.2 Características de la Fauna

La caracterización de la fauna es sumamente importante al momento de diseñar, planificar y ejecutar las medidas de mitigación y recuperación de las comunidades de animales que serán impactadas por la ejecución del citado proyecto.

Las especies de fauna silvestre generalmente están relacionadas al tipo de hábitat existente y la vegetación presente, en este caso el área a construir al momento de realizar la inspección no se identificó ninguna especie silvestre.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

A. Metodología utilizada para la caracterización de la fauna del área

- **Investigación bibliográfica:** para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).
- **Entrevista a los Moradores:** Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área.
- **Inspecciones de campo:** Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del Proyecto. Se realizaron las evaluaciones en el sitio mediante recorrido de campo, generalizado dentro del área de afectación del proyecto, recorriendo en su totalidad el área, haciendo énfasis

en los posibles lugares donde se podrían refugiar animales o posibles pasos utilizados por los mismos, con la finalidad de poder obtener evidencias de la presencia de mamíferos, roedores e inclusive reptiles en la zona. Se realizaron anotaciones en los cuadernos de campo, tanto de las observaciones directas, como indirectas (huellas, heces, madrigueras, etc.)

B. Resultados: No se identificaron especies de fauna en el área del proyecto.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

No es requerido un inventario de especies en el área de influencia, ya que como se ha descrito previamente el área se encuentra intervenida y durante el recorrido realizado no se identificaron especies de fauna en el área.

6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6.2.3 Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

La comunidad de Playa Leona surgió inicialmente como un pequeño caserío de campesinos provenientes del interior del país y de la ciudad capital.

En 1909, el alcalde Don Baldomero González S. promueve la primera división territorial del distrito de La Chorrera, el Consejo Municipal presidido por Don José De La Rosa Veces, mediante el Acuerdo N°11 del 14 de noviembre de 1909, fundó nueve corregimientos.

El sitio adquiere su nombre, Playa Leona, debido a una de las primeras fundadoras del lugar, la señora Leonarda Padilla, cuya residencia quedaba cerca de la playa y los habitantes identificaban el lugar con su nombre.

La mayor parte de su población está constituida por inmigrantes de las provincias centrales, con predominio de santeños y veragüenses. En la actualidad la población residente espera de forma positiva la construcción de instalaciones para el desarrollo turístico, así como el establecimiento de empresas inmobiliarias que le darán un matiz futurista al sector.

El corregimiento de Playa Leona cuenta con una población de 36,116 personas en el censo de 2023, en un área de 52.5 km.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Las tierras que colindan con los terrenos del proyecto **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL, Promotor: XIUJUAN WANG**, están dedicadas a residencias, ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado.

Este poblado del medio se dedica principalmente a las actividades propias de las faenas de los hombres del campo, como procesamiento de madera de mangle y oficios del mar, como son la pesca, recolección de moluscos (concha negra y concha blanca), actividades de cacería menor (iguanas) y otras actividades relacionadas con el mar, como la reparación de trasmallos, botes de pesca y el procesamiento de pescado, camarones.

Ubicación Geográfica

El corregimiento de Playa Leona limita al Norte con el corregimiento de Guadalupe y Barrio Balboa, al Sur la Bahía de La Chorrera (Golfo de Panamá), al Este corregimiento de Puerto Caimito y al Oeste con el distrito de Capira, corregimientos de Cermeño, Capira cabecera y Villa Rosario.

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

El distrito de La Chorrera, según datos del censo 2023, cuenta con una población aproximada de 258,221 habitantes, una densidad de población de 2,888.3 habitantes por km2, está conformada por dieciocho corregimientos: Amador, Arosemena, Barrio Balboa, Barrio Colón, El Arado, El Coco, Feuillet, Guadalupe, Herrera, Hurtado, Iturralde, La Represa, Los Díaz, Mendoza, Obaldía, Playa Leona, Santa Rita y Puerto Caimito.

El corregimiento de Playa Leona tiene una densidad de 687.9 habitantes por km2 y según datos del INEC (Censo 2023) el corregimiento cuenta con 36,116 habitantes.

Cuadro 7.1. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 2000 a 2023.

Distrito y corregimiento	Superficie (Km²)	Población			Densidad (habitantes por Km²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Panamá Oeste	2,892.1	342,850	464,038	653,665	-	-	226.0
Distrito de La Chorrera	-	124,656	161,470	258,221	2,465.7	2,771.7	2,888.3
Playa Leona	52.5	6,706	8,442	36,116	126.8	159.6	687.9

Fuente: INEC, censo 2023.

El corregimiento de Playa Leona tiene un porcentaje de población indígena promedio de 8.6% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 43.7%.

Cuadro N.º 7.2. Indicadores de distribución étnicas de los corregimientos donde se desarrollará el proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Distrito de La Chorrera	258,221	126,938	131,283	7.2%	37.7%
Corregimiento de Playa Leona	36,116	17,558	18,558	8.6%	43.7%

Fuente. INEC (Censo 2023).

En cuanto al nivel educativo, tenemos los siguientes datos:

Cuadro N.º 7.3. Indicadores educativos de las comunidades más cercanas al proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de Analfabetas de la población de 10 años y más
Distrito de La Chorrera	258,221	126,938	131,283	31.2%	10.2%	1.4%
Corregimiento de Playa Leona	36,116	17,558	18,558	34.6%	10.1%	1.2%

Fuente. INEC (Censo 2023).

El Corregimiento de **Playa Leona** tiene un promedio de 3.3 habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 62.5% y jefes mujeres de 37.5%, además un índice de masculinidad de 94.6% o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del corregimiento de **Playa Leona** revela que el 67% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 29.5% corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras 3.5% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

Cuadro 7.4. Principales indicadores Sociodemográficos y Económicos de la población de la República, Distrito y Corregimiento: Censo 2023

Distrito y Correg.	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe mujer	Mediana de edad de la población total	% de población menor de 15 años	% de población de 15 a 64 años	% población de 65 y más años
Distrito de La Chorrera	3.2	96.7	61.1	38.9	30	25.1	67.2	7.8
Corregimiento de Playa Leona	3.3	94.6	62.5	37.5	27	29.5	67	3.5

Fuente: INEC (Censo 2023).

Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010). La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes. El distrito de Arraiján fue el que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de “distrito dormitorio” al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.1.4. Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad 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.

Objetivo

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto “**Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang**”
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los municipios y corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración 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.

Cálculo del tamaño de la muestra

La técnica de muestro poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Determinación del área de impacto directo (Resolución N°. AG-0526-2006, de Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente señala como referencia el área de impacto directo de un proyecto en 500 m), en este caso se hizo un recorrido del área del
2. Tamaño poblacional o marco muestral (N).
3. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (z).
4. Error de la estimación al 10 % (e).
5. Deviación estándar poblacional (σ).
- 6.

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Calculadora de Muestras

Margen de error:

10% ▾

Nivel de confianza:

99% ▾

Tamaño de Poblacion:

36116

Calcular

Margen: **10%**

Nivel de confianza: **90%**

Poblacion: **36116**

Tamaño de muestra: **68**

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza deseado

p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q =Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e = Nivel de error dispuesto a cometer

N = Tamaño de la población

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 + \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{N}}$$

Imagen N°9. Cálculo de muestra finitas.

Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestral (N) se tomaron en considerando las viviendas encontradas, dando un total de 11,063 viviendas, según Censo 2023.

Cuadro 7.6. Cantidad de viviendas y población en el área de influencia directa del proyecto.

Corregimiento de Playa Leona	36,116
Viviendas	11,063

Fuente. INEC: POBLACIÓN TOTAL, VIVIENDAS PARTICULARES Y VIVENDAS OCUPADAS DE LAS ÁREAS URBANAS DEL PAÍS, CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA: AÑO 2023

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (*n*)

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Con 68 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. **En este caso se hicieron 68 encuestas, cubriendo todas las viviendas del poblado de Playa Leona.** Se entregaron volantes informativos del proyecto, considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024

La encuesta fue aplicada el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un censo total de 2,255 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

a.2.2. Reuniones informativas.

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes de Playa Leona ubicados en el corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, donde se prevé desarrollar el proyecto **“Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang”**

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de Playa Leona, han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades.

Cuadro 7.7. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

Nombre	Función en la comunidad
Marielis Díaz	Administrador Junta Comunal de Playa Leona
Griselda Cáceres	Educadora

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Se aplicó un total de 68 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como lo son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024. a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto **“Local Comercial y Residencial”**.

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto 1 del 1 marzo de 2023.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de **La Mitra, Playa Leona y La Herradura**.
- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de Playa Leona, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 68 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento).

El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

Cuadro N° 7.8. Listado de entrevistados según lugar poblado.

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
1	Marielis Díaz	Chorrera	Playa Leona	La Mitra	6-717-2045
2	Ricardo Ruíz	Chorrera	Playa Leona	Playa Leona	7-61-111
3	Eduardo Troya	Chorrera	Playa Leona	Playa Leona	8-1020-1019
4	Jacobo	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
5	Carlos Pérez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-824-1201
6	Sofía Jiménez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
7	Kathia	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
8	Yarelis Naso	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
9	Gabriel Villarreal	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-731-2176
10	Marlyn Martínez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
11	Luigi González	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
12	Jessica Sosa	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-817-693
13	Maire Guerra	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-475-490
14	Paola Torres	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	E-8-20-6996
15	Liliana Martíz	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
16	Rebel Tejada	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
17	Pablo Herrera	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
18	Gabriel Velázquez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
19	Graciela Sambrano	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
20	José Magallón	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
21	Griselda Cáceres	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
22	Kira Carles	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-867-1373
23	Leyla González	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
24	Yanett Madrid	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
25	Guillermina Escobar	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
26	Vanessa Ureña	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
27	Edgar González	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	8-861-1721
28	Olga Delgado	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
29	Adalberto Fong	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
30	Yaurissel Morris	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
31	Héctor Rodríguez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
32	Dionelis de Velásquez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
33	Eredia Valdez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	9-745-1669
34	Sofía Barragán	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
35	Sina Espinoza	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
36	Francisco Zamora	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
37	Joel Palacios	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	4-772-1950
38	Dania Jaén	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
39	Pablo Ariela	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	6-72-312
40	Nathaly Herrera	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
41	Jonathan Medina	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
42	Lucero Medina	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
43	Xiomara Ramos	Chorrera	Playa Leona	Villas del Carmen	-
44	Sobeida González	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
45	-	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
46	Flor Rosas	Chorrera	Playa Leona	Guadalupe	-
47	Keysi Rodríguez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
48	Kathy Castillo	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
49	María Elena Rivera	Chorrera	Playa Leona	Calle El Macano	-
50	Yolanda Camaño	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
51	Ana Sáez	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
52	Juana Romero	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	7-700-242

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
53	María Ábrego	Chorrera	Playa Leona	Playa Leona	-
54	Cristobalina Ábrego	Chorrera	Playa Leona	Playa Leona	-
55	Egikiel Valencia	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
56	Carlos Álvarez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
57	Elvia Muñoz	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
58	Kevin Clain	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
59	Carlos Moreno	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
60	Berta Valencia	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	6-47-1082
61	Elida Valencia	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
62	Eduardo Vásquez	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
63	Celsa Quintero	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
64	Yuly Medina	Chorrera	Playa Leona	Llano Largo	-
65	Yessenia Singh	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
66	Mireya Rodríguez	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
67	Ram Díaz	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-
68	Augusto Castillo	Chorrera	Playa Leona	La Herradura	-

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves.
- Volanteo

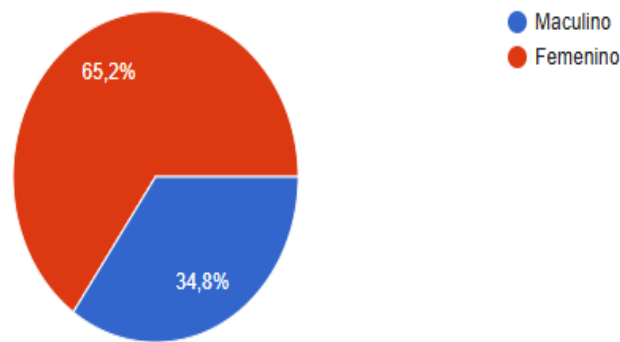
Los líderes, autoridades locales y la población han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto, ya que ven una oportunidad de desarrollo para las comunidades, tiene un impacto positivo para la comunidad, es un proyecto que es esperado, se necesita mejorar la carretera.

Consideran que el proyecto mejorará el acceso los servicios públicos y vías de comunicación, dando lugar a la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las personas. Además, señalan que es fundamental cumplir con todas las normas ambientales relacionadas con la actividad, al momento de la construcción y que afecte lo menos posibles a la población en general.

Resultados de la percepción ciudadana.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 34.8% de los encuestados son masculinos y el 65.2% son mujeres.

Gráfico N°7.1. Población encuestada según, sexo.

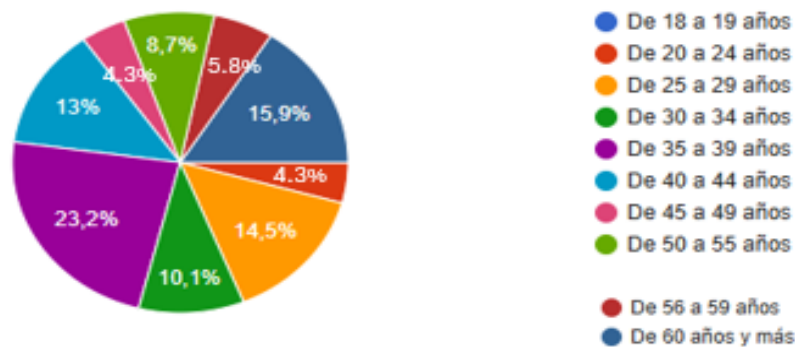


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Edad:

El 0.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 4.3% está entre 20 y 24 años; 14.5% está entre 25 y 29 años; 10.1% está entre 30 y 34 años; 23.2% está entre 35 y 39 años; 13% está entre 40 y 44 años, 4.3% está entre 45 y 49 años; 8.7% está entre 50 y 55 años, un 5.8% está entre 56 y 59 años y un 15.9% tiene más de 60 años de edad.

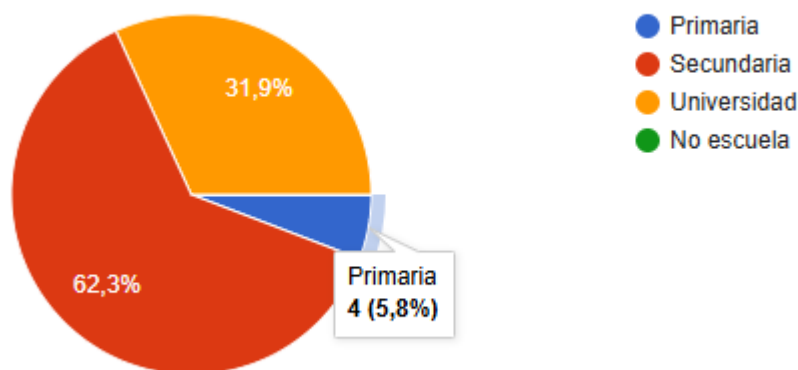
Gráfico N°7.2. Edad de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

El 5.8% de los encuestados fue a primaria, el 62.3% asistió a la secundaria, un 31.9% fue a la universidad y un 0.0% no fue a la escuela.

Gráfico N°7.3. Escolaridad de la población encuestada.



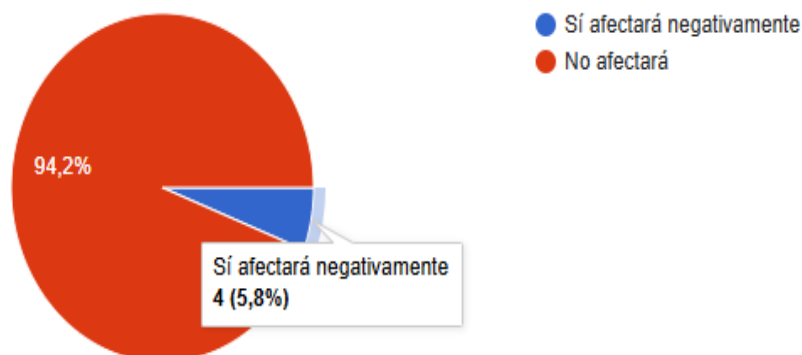
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Impactó del proyecto y percepción ambiental.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 5.8 % de los encuestados comentan que el proyecto tiene un impacto negativo para la comunidad, los encuestados exponen principalmente la preocupación de que las áreas intervenidas no sean revegetadas y el ruido que pueda generar a los moradores. Por otra parte, el 94.2 % comenta que no afectará negativamente, al contrario, mencionan la posibilidad de que esto genere más empleo en la comunidad.

Gráfico N°7.4. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

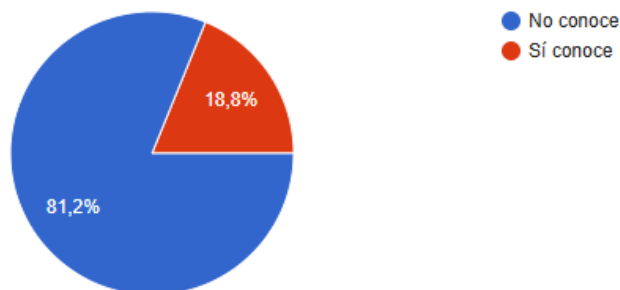
Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron en un 81.2% que no hay impactos ambientales; mientras que un 18.8% mencionó que, si hay impactos ambientales.

Entre los impactos mencionados tenemos:

- Algunos vecinos queman basura.
- Aguas servidas.
- Tala de árboles por construcción de residenciales.
- La cantera de la Herradura.

Gráfico N°7.5. ¿Ponderación de impacto ambiental que en la actualidad se está registrando en el área o cercanía?

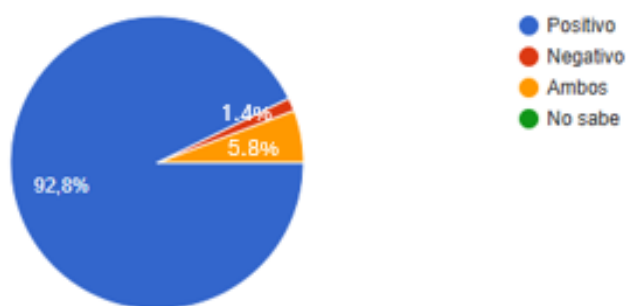


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

De acuerdo a su opinión respecto al **proyecto “Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang”**

Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 92.8% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, el 1.4% considera que generaría efectos negativos y 5.8% de los encuestados consideran que se presentarán tanto efectos positivos como negativos.

Grafica 7.6. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Impactó del proyecto sobre el ambiente del sector.

La mayoría, un 75.4% expresó que, no tendrá mayor impacto ambiental el desarrollo del proyecto “Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang”, sobre el ambiente. En cambio, el 24.6% expresó que sí se presentaría impactos negativos por el desarrollo del proyecto.

Gráfico 7.7. ¿Ponderación del impactó del proyecto sobre el ambiente del sector?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°2. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°3. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°4. Aplicación de encuestas



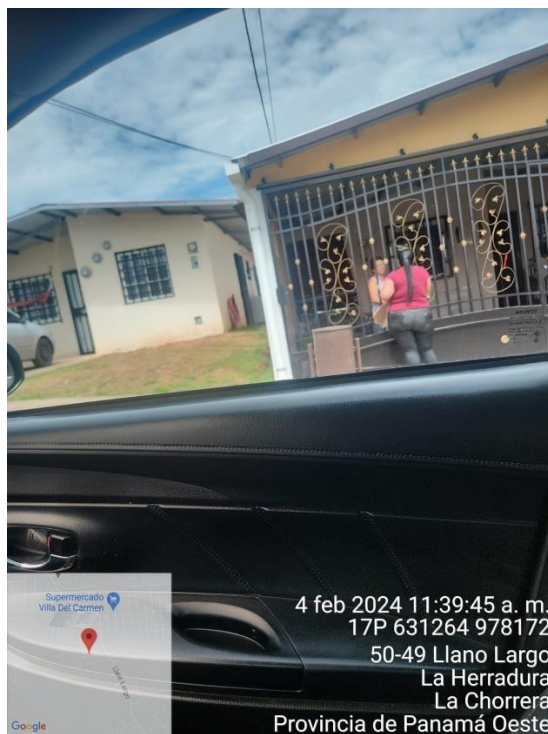
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°5. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°6. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°7. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

Fotografía N°8. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 21 de enero y 4 de febrero de 2024.

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone una penalización tal como lo indica el Código Penal vigente en la República de Panamá.

El área que conforma el polígono de este proyecto fue prospectada en su totalidad. Actualmente en ella hay dos casas deshabitadas cuyas estructuras y accesorias ocupan un área que abarca poco más del 80%. En las partes restantes hay jardines y una porción donde se estuvo extrayendo tierra. Como resultado no se identificaron vestigios materiales de interés patrimonial. **Ver Anexo 14.16. Informe de Prospección Arqueológica.**

Tabla N°7. *Coordenadas de los Sondeos Arqueológicos realizados.*

Punto	Norte	Este
1	978171	631450
2	978190	631438

Fuente: Trabajo de campo, sondeos arqueológicos.

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Por paisaje se entiende, la extensión de una superficie captada por el campo visual del observador, donde se definen particularmente los elementos de tipo ambiental-natural o los creados por las actividades antrópicas, o la interacción de ambos.

El área se caracteriza por ser altamente intervenida donde se aprecia la intervención antropogénica, viviendas residenciales con sus vías de acceso.

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el presente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y caracterización de los impactos ambientales y sociales generados por el Proyecto. Con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado en base a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente en el **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024** que modifica el **Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023**, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la **Ley 41 del 1 de julio de 1998**. Se ha considerado al ambiente en sus tres componentes: físico, biológico y socioeconómico-cultural.

Metodología

Se describe la metodología utilizada para evaluar los impactos ambientales del proyecto:

- Relación línea base – transformaciones esperadas.

A partir de la descripción del proyecto y del análisis de la línea base, se identifican, para cada uno de los componentes del proyecto, las obras y acciones que pueden generar algún grado de alteración ambiental.

- Identificación de los impactos.

En base al análisis de los criterios de protección ambiental, en donde se toma en consideración las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y las características de línea base, se elabora una lista de los impactos ambientales y sociales que pueden generarse como consecuencia de la construcción del proyecto.

- Valorización de los impactos ambientales.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales se hace una evaluación global mediante la aplicación de una matriz de ponderación, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

A continuación, presentamos el análisis de la situación ambiental previa del sitio del proyecto, en comparación con las transformaciones que se darán por la ejecución del proyecto.

Tabla N°8. Relación Línea Base-Transformaciones ambientales esperadas.

FACTORES AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Flora	Dentro del área de impacto directo del proyecto solo se visualiza vegetación como gramíneas y rastrojos.	<u>Construcción:</u> No se observan especies arbóreas en el polígono del proyecto. <u>Operación:</u> No se espera una alteración de este componente en la etapa operativa del proyecto. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.
Fauna	No se identificó durante el recorrido ningún tipo de fauna en el área.	<u>Construcción y operación:</u> En caso de darse el avistamiento de alguna especie de fauna se realizará el respectivo rescate. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.
Suelo	El proyecto se encuentra intervenido por la acción humana, se observan dos casas deshabitadas. El terreno mantiene un uso de suelo R-E (Residencial Especial).	<u>Construcción:</u> El suelo se verá alterado por la demolición de las estructuras existentes, y el movimiento de camiones requerido para realizar los trabajos en el terreno. <u>Operación:</u> Se espera una alteración en el suelo del terreno; ya que se espera el local comercial esté operando y la residencia habitada. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas,

		recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.
Agua	Dentro del terreno no se ubican cuerpos de agua que se vieran afectados por el desarrollo del proyecto.	<p><u>Construcción:</u> No se espera una alteración de cuerpos hídricos.</p> <p><u>Operación:</u> No se espera una alteración de cuerpos hídricos.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Aire	Los resultados obtenidos en el Monitoreo de Calidad de Aire (PM10), evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.	<p><u>Construcción:</u> Aportes de partículas suspendidas a la atmósfera (producto de la demolición de estructuras existentes). Aumento de emisiones (producto de la combustión de gasolina de los equipos).</p> <p><u>Operación:</u> Durante la operación, no se generarán gases que afecten a la población.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Aire-Ruido	En cuanto al ruido, los resultados de las mediciones de ruido realizadas indican que los mismos cumplen con el límite permisible. El área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se caracteriza por ser un área tranquila, en donde se mantienen viviendas.	<p><u>Construcción:</u> Aumento en los niveles de ruido ambiental y vibraciones (por las actividades propias del proyecto), que requieren para su desarrollo el uso de maquinarias y equipos manuales de construcción.</p> <p><u>Operación:</u> Se espera un aumento en el aumento en la afluencia de personas en el área debido al local comercial.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>

Social	El área colindante donde será desarrollado el proyecto, están dedicadas a residencias. La población ha adoptado posición positiva. el 92.8% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, el 1.4% considera que generaría efectos negativos y 5.8% de los encuestados consideran que se presentarán tanto efectos positivos como negativos. Ver punto 7, del presente documento.	<u>Construcción:</u> Los moradores ubicados en las inmediaciones del Proyecto deberán interactuar con la población flotante asociada a la actividad de construcción del proyecto, pudiendo ser afectados por el tránsito de personas, materiales, la generación de polvo, ruidos, todas estas molestias temporales. <u>Operación:</u> Brindará un beneficio para la comunidad, otorgando un espacio para las personas realizar sus compras. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.
Patrimonio Arqueológico (Cultural)	El área que conforma el polígono de este proyecto fue prospectada en su totalidad. Actualmente en ella hay dos casas deshabitadas cuyas estructuras y accesorias ocupan un área que abarca poco más del 80%. En las partes restantes hay jardines y una porción donde se estuvo extrayendo tierra. Como resultado no se identificaron vestigios materiales de interés patrimonial.	<u>Para todas las fases del proyecto:</u> En caso fortuito de darse el hallazgo arqueológico, se deberá reportar inmediatamente al Ministerio de Cultura.
Paisaje	El paisaje corresponde a un área intervenida y las áreas circundantes por residencias.	<u>Construcción:</u> Se brindará un espacio adecuado para la compra de productos. <u>Operación:</u> El paisaje esperado sería el local comercial esté operando y la residencia habitada. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.

Fuente: Elaborado por el equipo consultor

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, Título III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental), Artículo

No. 22, se analizó con el Promotor, el proyecto aplicando los Criterios preestablecidos, a fin de determinar la Categoría del Estudio a realizar.

Tabla N°9. Criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Criterios	Afectado	
	Si	No
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		✓
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		✓
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		✓
Análisis Criterio 1: No habrá generación o traslado de residuos industriales, ni proceso de materiales reciclados. En la etapa de construcción, se generarán desechos como restos de empaques de cemento, bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores, entre otros. No se generarán emisiones de gases o partículas en concentraciones que puedan representar un riesgo ambiental y no se generarán acciones que puedan ocasionar la proliferación de patógenos y/o vectores sanitarios. Durante la operación el proyecto contará con tinaquera, para la disposición de desechos comunes, la recolección y disposición final será realizada por el sistema de recolección del área.		
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de suelos		✓
b. La generación o incremento de procesos erosivo		✓
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d. La modificación de los usos actuales del suelo.		✓
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		✓
f. La alteración de la geomorfología.		✓
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
h. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		✓
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k. La alteración del régimen hidrológico.		✓
l. La afectación sobre la diversidad biológica.		✓

m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.		✓
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		✓
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		✓
Análisis Criterio 2: No se observan alteraciones de grado significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, el área no cuenta con especies de flora y fauna en estado de conservación, ni son vulnerables, el proyecto no promueve la introducción de especies de fauna y flora exótica, ni promueve la extracción o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. No se dará la alteración de cuerpos de agua superficial, continental o marítima y/o subterránea. No se prevé la alteración de los parámetros del agua superficial.		
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓
Análisis Criterio 3: En cuanto a la alteración significativa de atributos de un área protegida o de valor paisajístico o estético, el equipo de consultores ambientales y el Promotor del proyecto han establecido que este criterio no aplica, puesto que los elementos constitutivos del paisaje identificado en el área constituyen una ventaja comparativa y competitiva para el proyecto. No aplican para los demás acápite de este criterio, es una zona altamente intervenida; por lo tanto, esta circunstancia constructiva no disminuirá el valor del paisaje en el lugar.		
CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		✓
d. Afectación a los servicios públicos.		✓
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.		✓
Análisis Criterio 4: En cuanto al reasentamiento de poblaciones humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres (cultura) de grupos humanos. La naturaleza de este proyecto no requiere de esta circunstancia, por lo tanto, este criterio simplemente, No Aplica.		

CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		✓
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		✓
Análisis Criterio 5: Con relación a impactos generados y que puedan incidir monumentos arqueológico, histórico, arquitectónico, público o análogos, podemos argumentar que las actividades del proyecto no afectarán recursos arqueológicos o históricos. Este criterio No Aplica, ya que no se promueve la afectación, modificación o deterioro de monumentos de este tipo.		

Fuente: Elaborado por el equipo de consultores/ Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

En esta sección, se procede a realizar la identificación de cada uno de los impactos ambientales y socioeconómicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto. Siguiendo la metodología descrita y siguiendo las exigencias del **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024**, que modifica el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023**.

Para identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó una tabla de doble entrada o Matriz de Identificación. En esta matriz se identificaron los siguientes puntos:

1. El análisis de los criterios de protección ambiental,
2. Las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto (etapa constructiva, operativa y de cierre),
3. Los medios físico, biológico y socio económico,
4. los elementos ambientales que serán afectados,
5. Los Impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

En la **Tabla N°10**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales y socioeconómicos generados por las actividades del proyecto.

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES									
			Etapa Constructiva								Etapa Operativa	Cierre
			Limpieza del Terreno	Demolición de estructuras	Cimentación y estructuras	Trabajos de mampostería	Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias y de suministro energía eléctrica.	Acabados de techos, pisos y paredes	Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.	Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores	Mantenimiento de estructura física	Limpieza final de la obra
Biológico	Flora	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal.	---	X	---	--	---	---	---	---	---	---
	Fauna	Perturbación a la Fauna.	---	X	---	--	---	---	---	---	---	---
Físico	Suelo	Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	X	X	X	X	X	X	X	X	---	X
		Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas	---	X	X	X	X	X	X	X	---	---

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES									
			Etapa Constructiva								Etapa Operativa	Cierre
			Limpieza del Terreno	Demolición de estructuras	Cimentación y estructuras	Trabajos de mampostería	Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias y de suministro energía eléctrica.	Acabados de techos, pisos y paredes	Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.	Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores	Mantenimiento de estructura física	Limpieza final de la obra
		Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	---	---	X	X	X	X	X	X	X	---
	Agua	Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos	X	X	X	X	X	---	---	---	X	X
		Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos	X	X	X	X	---	X	X	X	X	---

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES									
			Etapa Constructiva								Etapa Operativa	Cierre
			Limpieza del Terreno	Demolición de estructuras	Cimentación y estructuras	Trabajos de mampostería	Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias y de suministro energía eléctrica.	Acabados de techos, pisos y paredes	Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.	Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores	Mantenimiento de estructura física	Limpieza final de la obra
		Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	X	X	X	--	X	---	---	---	---	---
	Aire	Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Afectación de la calidad del aire por emisión de gases.	---	X	X	X	X	X	X	X	---	---
		Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	X	X	X	X	X	X	X	---	---	X

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES									
			Etapas Constructivas								Etapas Operativas	Cierre
			Limpieza del Terreno	Demolición de estructuras	Cimentación y estructuras	Trabajos de mampostería	Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias y de suministro energía eléctrica.	Acabados de techos, pisos y paredes	Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.	Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores	Mantenimiento de estructura física	Limpieza final de la obra
	Social	Afectación de salud y seguridad de los trabajadores.	---	X	X	X	X	X	X	X	---	---
		Afectación a los moradores del área.	---	X	X	X	---	X	X	X	---	---
	Económico	Generación de Empleos directos e indirectos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aumento de la economía local.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cultural	Afectación al recurso arqueológico	Este impacto no se verá afectado, puesto que no se dieron hallazgos arqueológicos en el proyecto.									

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES									
			Etapa Constructiva								Etapa Operativa	Cierre
			Limpieza del Terreno	Demolición de estructuras	Cimentación y estructuras	Trabajos de mampostería	Instalaciones domiciliarias (redes de suministro de agua potable), de evacuación de las aguas servidas y aguas de lluvias y de suministro energía eléctrica.	Acabados de techos, pisos y paredes	Instalación de la carpintería, vidrios, cerrajería y aparatos sanitarios.	Acabado de cubierta, fachada y obras exteriores	Mantenimiento de estructura física	Limpieza final de la obra
	Paisaje	Cambio en el paisaje natural.	X	---	X	X	---	---	X	---	---	X

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

Para la valorización de los impactos identificados previamente se elaboró una matriz de ponderación de impactos para las etapas del proyecto (*Tabla N°13 a la Tabla N°15. Matriz de ponderación de impactos en todas las fases del proyecto*), la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados previamente y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos.

Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado (*Tabla N°13. Justificación de la valoración de impactos ambientales*).

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = +/- (3I + 2Ex + Mo + Pe + RV + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)$$

Donde:

CI: Carácter del Impacto, Si: Sinergia, I: intensidad del Impacto Ac: Acumulación, Ex: Extensión del Impacto, Ef: Efecto, Mo: Momento del Impacto, Pr: Periodicidad, Pe: Persistencia, Mc: Recuperabilidad, RV: Reversibilidad.

Tabla N°11. Justificación de la valoración de impactos ambientales.

Parámetro	Justificación	Calificación
Carácter del impacto (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad del impacto (I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total

Parámetro	Justificación	Calificación
Extensión del Impacto (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia (SI)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Persistencia (PE)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	1) Fugaz. (1 año). (2) Temporal (1 a 10 años). (4) Permanente. (10 años).
Efecto (EF)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Momento del Impacto (MO)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo plazo. (2) Mediano Plazo. (4) Corto Plazo. (+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación (AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1) Simple. (4) Acumulativo
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato. (2) Recuperable a mediano plazo. (4) Mitigable. (8) Irrecuperable
Reversibilidad (RV)	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad	(1) Corto plazo. (2) Mediano plazo. (4) Irreversible.

Parámetro	Justificación	Calificación
	de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	1) Irregular. (2) Periódica. (4) Continua

Fuente: Equipo de consultores.

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla N°12. Escala y clasificación del Impacto.

NEGATIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
< 25	Irrelevante
25-50	Bajo
50-75	Moderado
> 75	Crítico
POSITIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
<65	Positivo
>65	Positivo importante

Fuente: Equipo de consultores.

A partir de la identificación de los impactos ambientales ya realizadas en la **Tabla N°10**, para las etapas del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, las cuales se identifican en las **Tablas N°13 a N°15**, utilizando una matriz de valoración ya descrita previamente.

Tabla N°13. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Constructiva del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación a la flora por pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Perturbación de la fauna	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a los moradores del área	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Generación de Empleos directos e indirectos.	+	12	1	1	2	1	4	1	4	4	4	59 impacto Positivo
Aumento de la economía local	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo
Afectación al recurso arqueológico	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Cambio en el Paisaje Natural	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

Tabla N°14. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Operativa del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Generación de Empleos directos e indirectos.	+	12	1	1	2	1	4	1	4	4	4	59 impacto Positivo
Aumento de la economía local	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo
Cambio en el Paisaje Natural	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante

Fuente: Equipo de Consultores.

Tabla N°15. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Cierre del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Cambio en el Paisaje Natural	+	12	1	1	2	1	4	1	4	4	4	59 impacto Positivo

Fuente: Elaborado por el equipo de Consultores

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

A. Análisis Punto 8.1

Realizando una comparación de la línea base actual del proyecto en donde se describen el estado actual de los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, podemos concluir que los efectos o transformaciones esperadas por la construcción, operación y cierre del proyecto, es mínima, ya que como se analizó el área se encuentra intervenida casi en su totalidad. Por consiguiente, se sustenta el estudio como Categoría I, ya que el área se considera como antropogénica e impactada.

B. Análisis Punto 8.2

Una vez realizado el análisis a cada uno de los criterios, se realiza la recopilación de los factores que serán afectados por la ejecución del proyecto y se colocan en la Tabla N°22 según criterio. En la Tabla N°18, se presenta la cantidad de factores ambientales que deben ser afectados en cada uno de los criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla N°16. Cantidad de Factores ambientales en cada criterio para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Categoría I	1-2	1-2	0	0	0
Categoría II	3-4	4-6	1-5	1-6	1-2
Categoría III	5-5	7-16	3-5	3-6	2-2

Fuente: Equipo Consultor.

El análisis realizado en la Tabla N°17, indica que los criterios de conservación ambiental no se verán afectados por las actividades del proyecto, por tal razón, se consideró que el EsIA es Categoría I.

Tabla N°17. Análisis de criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Criterio 5		Resultado
	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	
Categoría I	1-2	-	1-2	-	0	-	0	-	0	-	-
Categoría II	3-4	-	4-6	-	1-5	-	1-6	-	1-2	-	-
Categoría III	5-5	-	7-16	-	3-5	-	3-6	-	2-2	-	-
Categoría Resultante: I											

Fuente: Equipo Consultor.

Lo cual corrobora con lo establecido en el mencionado decreto, referente a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, específicamente en el artículo del Capítulo II:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de construcción y operación y estos no conllevar riesgos ambientales significativos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

C. Análisis Punto 8.3

En la identificación de los impactos se tuvo en cuenta la relación entre las actividades que generan mayor deterioro al medio y que se prevé seguirán afectando en la operación del proyecto, con los factores ambientales más susceptibles a ser afectados por estas. Como resultado de este análisis se obtuvieron 17 impactos ambientales identificados. Los impactos ambientales generados pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.

D. Análisis Punto 8.4

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales se puede resaltar lo siguiente:

1. Fase constructiva: De los dieciocho (18) impactos identificados, dieciséis (16) son de carácter negativo de una significancia irrelevante y el resto dos (2) son de carácter positivo y positivo importante.
2. Fase Operativa: De los cuatro (4) impactos identificados, dos (2) son de carácter negativo de una significancia irrelevante y el resto dos (2) son de carácter positivo y positivo importante.
3. Fase de Cierre: De los dos (2) impactos identificados, uno (1) es de carácter negativo de una significancia irrelevante y el otro uno (1) es de carácter positivo.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los riesgos ambientales son aquellos factores que favorecen la posibilidad de que el medio experimente un daño. A este respecto, no importa si dicho perjuicio es provocado por el hombre o por la misma naturaleza.

Dentro de estos riesgos ambientales hay dos aspectos que facilitan la definición de su prioridad:

- La frecuencia con la que pueden ocurrir.
- La gravedad de que esto suceda.

Dichos riesgos pueden prevenirse y están clasificados en dos subgrupos: los naturales y los antrópicos.

Metodología de Evaluación de Riesgos:

Evaluación del riesgo: Para evaluar los riesgos se identificaron los aspectos ambientales y riesgos ocupacionales se identificaron los impactos asociados a estos aspectos y se hizo la evaluación de riesgos utilizando la fórmula:

$$\text{Riesgo (R)} = (\text{K})(\text{P}) = (\text{A} + \text{B})(\text{C} + \text{D})$$

K=Consecuencia

P=Probabilidad

Dónde:

La Consecuencia (K) = A + B

A= Consecuencia al Ambiente

B= Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa.

Y Probabilidad (P) = C + D

C= Ocurrencia

D= Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo.

- Consecuencia al Ambiente

A=0 No hay impacto

A=1 Impacto mínimo e inmediato remediable

A=2 Daño reversible y a corto plazo

A=3 Daño reversible y a corto plazo pero que se extiende más allá de la organización (indirecto)

A=4 Daño significativo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado

- Consecuencia sobre los humanos o bienes de la organización

B=0 No hay riesgo a la salud o la seguridad

B=1 Riesgo menor a la salud o la seguridad, heridas leves sin días perdidos, primeros auxilios

B=2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

B=3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.

B=4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o pérdida de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

- Ocurrencia

C=1 La ocurrencia sólo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro evento catastrófico

C=2 La consecuencia puede ser de un accidente serio o una falta no predecible

C=3 La ocurrencia es posible cuando resulte de un accidente que se puede anticipar o una falta o por condiciones anormales de trabajo.

C=4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C=5 Puede ocurrir en condiciones normales

- Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo

D=1 Rara vez ocurre, pero se puede dar.

D=2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.

D=3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D=4 Una vez por día a varias veces por semana.

D=5 Varias veces al día.

Tabla N°18. Nivel de riesgo – Consecuencia x Probabilidad.

Nivel de Riesgo, R		Consecuencia, K				
		Muy Baja (1)	Baja (2)	Media (3)	Alta (4)	Muy Alta (5)
Probabilidad, P	Muy Baja (0)			Leve	Leve	Moderado
	Baja (1)		Leve	Leve		Alto
	Media (2)	Leve	Leve	Moderado	Alto	Crítico
	Alta (3)	Moderado		Alto	Crítico	Crítico
	Muy Alta (4)		Alto			

Tabla N°19. Escala y clasificación de los niveles de riesgo.

<i>Valor</i>	<i>Clasificación</i>
0-16	Bajo
17-30	Moderado
31-56	Alto
57-80	Crítico

Tabla N°20. Identificación y Valoración de Riesgos Ambientales en cada etapa del proyecto

N°	FASE	RIESGO		Evaluación del Riesgo Riesgo (R) = (K)(P)=(A+B) (C+D)				
		AMBIENTAL	ANTROPOGÉNICO	Consec. Amb. (A)	Consec. Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	R
1	Construcción	Presencia de insectos y otros animales que transmiten enfermedades	-----	1	1	5	1	12
		-----	Incendios/explosiones	2	0	3	1	8
		Vertidos de aguas residuales	-----	2	0	2	1	6
		-----	Derrame de sustancias peligrosas	2	0	3	1	8
		-----	Vertimiento accidental	2	0	3	1	8
		Inundaciones	-----	3	1	1	1	8
		Sismos	-----	3	1	1	1	8
2	Operación	Inundaciones	-----	3	1	1	1	8
		Sismos	-----	3	1	1	1	8
		-----	Incendios/explosiones	2	1	3	1	12
3	Cierre	Derrame de desechos	-----					

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de las afectaciones ambientales (negativas) que se generarán con la ejecución del proyecto. Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el Promotor del proyecto **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto. La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Municipio de Panamá Oeste y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor del Proyecto **Xiujuan Wang**, al igual que las incorporadas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se desarrollará abarcará las fases fundamentales del proyecto.

A- Plan de Mitigación de los Impactos, Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control

Incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en las fases del Proyecto. La finalidad de los diferentes procedimientos o mecanismos utilizados en la selección de las medidas ambientales y sociales son fundamentales para la preservación del entorno natural, de la salud y seguridad de los trabajadores y población en general, para así poder proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales. Se incluyen los mecanismos de ejecución para el seguimiento, vigilancia y control ambiental, frecuencia, actividades y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de los compromisos que se adquieren. En la **Tabla N°21**, se presenta el plan de manejo ambiental para la etapa de construcción y Operación del proyecto **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las matrices, los impactos de carácter negativo pasan a formar parte del plan de manejo ambiental. Sin embargo, se señala que se establecerán medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada se consideraron como impactos negativos irrelevantes.

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
Componente Ambiental: Flora				
1	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal	Para la tala necesaria de los árboles, antes de iniciar el proyecto, se deberá hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución No. AG-0235-2003.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Obtener Permiso de tala o poda de los árboles/arbustos según lo indicado en la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Realizar la tala de las especies de árboles estrictamente requeridas para la ejecución de la obra.	Construcción	Diario
		Permitir la regeneración natural y en el caso en que sea necesario realizar tareas de revegetación con especies nativas.	Construcción y Cierre	Mensual
		Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción.	Cierre	Informe de cierre
Componente Ambiental: Fauna				
2	Perturbación a la Fauna	Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.	Construcción	Mensual
		Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Construcción	Diario
		Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.	Construcción	Mensual
		Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Construcción	Diario

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.	Construcción	Diario / Mensual
		Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería	Construcción	Diario
Componente Ambiental: Suelo				
3	Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos	Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.	Construcción	Diario
		Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo, en cantidades suficientes y en lugares accesibles para los colaboradores.	Construcción	Diario
		El desecho o material sobrante que no va a ser utilizado deberá ser trasladado a un sitio botadero autorizado para el proyecto.	Construcción	Diario / Mensual
		Identificar claramente los recipientes que serán utilizados para desechos sólidos	Construcción	Diario
		Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Capacitar al personal en el manejo de desechos orgánicos.	Construcción	Mensual
4	Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas.	Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.	Construcción	Mensual

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Se deberá contar con dispositivos para la recolección inmediata de los desechos peligrosos mismos, tales como: paños de absorción, arena, aserrín u otros mecanismos similares.	Construcción	Diario
		Capacitar al personal en el manejo adecuado de hidrocarburos y sus desechos.	Construcción	Mensual
		En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.	Construcción	Diario
		Presentar evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes a través de un gestor autorizado.	Construcción	Mensual
		Contar con un Plan de Contingencia, en caso de presentarse un derrame de hidrocarburos.	Construcción	Al inicio del proyecto
5	Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto	Construcción	Diario

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles	Construcción	Semanal
Componente Ambiental: Agua				
6	Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos	Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.	Construcción	Diario
		Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo, en cantidades suficientes y en lugares accesibles para los colaboradores.	Construcción	Diario
		El desecho o material sobrante que no va a ser utilizado deberá ser trasladado a un sitio botadero autorizado para el proyecto.	Construcción	Diario / Mensual
		Identificar claramente los recipientes que serán utilizados para desechos sólidos	Construcción	Diario
		Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Capacitar al personal en el manejo de desechos orgánicos.	Construcción	Mensual

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Vigilar que no sean vertidas aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir y llegar al cuerpo de agua.	Construcción	Diario
		Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua y suelo.	Construcción	Diario
7	Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	Mantener limpios los drenajes existentes (cunetas) para evitar obstrucciones y facilitar la escorrentía natural de las aguas.	Construcción	Diario
		Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto	Construcción	Diario
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles	Construcción	Semanal
		Realizar mantenimiento del Sistema de Manejo de Aguas Residuales (Tanque séptico).	Operación	Mensual
		Garantizar que las descargas de las aguas residuales provenientes de los locales de la estación de servicio sean conducidas al sistema de manejo propuesto (tanque séptico).	Operación	Mensual

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Queda prohibido verter aguas contaminadas con aceites y lubricantes a los drenajes pluviales y a cuerpos de agua.	Operación	De por vida
8	Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos	Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.	Construcción	Mensual
		Se deberá contar con dispositivos para la recolección inmediata de los desechos peligrosos mismos, tales como: paños de absorción, arena, aserrín u otros mecanismos similares.	Construcción	Diario
		Contar con un Plan de Contingencia, en caso de presentarse un derrame de hidrocarburos.	Construcción	Al inicio del proyecto
		Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto	Construcción	Diario
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles	Construcción	Semanal
9	Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	No depositar materiales o desechos u obstáculos que puedan afectar el cauce del cuerpo de agua.	Construcción	Mensual
Componente Ambiental: Aire				
10		Durante los días secos, aplicar medidas de contención de polvo como riego, preferiblemente con agua no potable.	Construcción	Semanal

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
	Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas	Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras.	Construcción	Diario
		Realizar monitoreo de calidad de aire	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA
		Las áreas destinadas al acopio de materiales de construcción (arena, grava y tierra), se mantendrán cubiertas con una lona plástica en óptimas condiciones, al igual que el material excedente de las excavaciones.	Construcción	Diario
11	Afectación a la calidad del aire por emisiones de gases	Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual
		Se deberá llevar un registro de los mantenimientos de los equipos y camiones de forma periódica, por parte del encargado de estos.	Construcción	Mensual
		Apagar el equipo cuando no se esté utilizando	Construcción	Diario
		No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Construcción	Diario
		Siempre que se pueda, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.	Construcción	Diario

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
12	Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 "que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como en ambientes laborales"; Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales", y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido".	Construcción	Mensual
		Realizar monitoreo de ruido ambiental	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA
		Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual
		Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado que se estarán utilizando para la construcción, encendidos durante los periodos de descanso.	Construcción	Diario
		Dotar de tapones de oídos a los trabajadores para minimizar los niveles de ruidos nocivos.	Construcción	Mensual
Componente Ambiental: Social				
		Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".	Construcción	Diario

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
13	Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores	Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario
		Permitir que los equipos y maquinarias solamente sean operados por trabajadores con experiencia y licencia para este tipo de equipos.	Construcción	Diario
		Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes o en su defecto eliminarlos para evitar que puedan acumular líquidos y servir como hospederos de vectores de enfermedades.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de trabajo un extintor tipo ABC, para el control de pequeños incendios, que se pudieran producir en el sitio de construcción.	Construcción	Diario
		Registro de capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional.	Construcción	Mensual
		Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas.	Construcción	Diario
		Tomar medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, se relacionen u ocurran en el curso del trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que resulte práctico, las causas de los peligros.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de construcción un botiquín completamente equipado, tal como se señala en el DECRETO EJECUTIVO No. 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.	Construcción	Diario
		Dotar a los trabajadores de todos los implementos de seguridad exigidos por la Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y	Construcción	Mensual

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Desarrollo Laboral, a fin de garantizar la seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).		
14	Afectación a los moradores y transeúntes del área	Mantener un horario de trabajo diurno, a fin de evitar incomodar al máximo a los moradores cercanos al sitio del proyecto.	Construcción	Diario
		Notificar a la comunidad los horarios de trabajo de maquinaria y equipos, así como coordinar con ellos lo referente a los horarios de uso de los desvíos.	Construcción	Semanal
		Mantener en todo momento, una buena relación con los moradores más cercanos al proyecto.	Construcción	Diario
		Se colocarán señales informativas, restrictivas e indicativas para identificación de los transeúntes.	Construcción	Diario
		Mantener registro de quejas y las medidas implementadas para atenderlas.	Construcción	Mensual
		Evitar que el área del proyecto sea generadora de vectores que puedan afectar la salud de los residentes adyacentes al proyecto (Realizar fumigaciones y mantener registro de la ejecución de estas).	Construcción	Trimestral / semestral
		Colocar señales de seguridad colectivas a lo largo del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).	Construcción	Diario
		Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario
		Humedecer las áreas para evitar el levantamiento de polvo en el área.	Construcción	Semanal (Cuando sea requerido)

Tabla N°21. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Mantener cubierto cualquier material que propicie dispersión al aire.	Construcción	Diario
		Mantener las áreas circundantes al proyecto limpias y ordenadas.	Construcción	Diario
15	Generación de empleos directos e indirectos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	Previo a la construcción / Construcción	Contrataciones de personal cuando sea requerido
16	Aumento de la economía local	Este impacto es considerado positivo, ya que, con la construcción de los locales comerciales y minisúper, se dará la generación de mayores beneficios a la comunidad	Operación	De por vida
17	Afectación al recurso arqueológico	Este impacto no se verá afectado, puesto que no se dieron hallazgos arqueológicos en el proyecto. De darse, se deberá coordinar con un arqueólogo autorizado para realizar los respectivos rescates.	Construcción	Mensual
18	Cambio en el paisaje natural	Este impacto no es mitigable; pero puede ser compensado con la revegetación de ser necesario, en ese caso se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales y/o permitir la regeneración natural.	Cierre/Operación /Cierre	Mensual

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Para la ejecución del monitoreo y el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas, se elaboró un cronograma por un periodo de ejecución de 6 meses, ya que ese es el tiempo aproximado para la construcción del proyecto. El mismo contiene las actividades más relevantes desde el punto de vista del equipo consultor:

Tabla N°22. Cronograma de ejecución de monitoreo y seguimiento de las medidas ambientales

Actividad	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Protección de Flora y fauna	X	X	X	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible	X	X	X	X	X	X
Monitoreo de Polvo	X	X				
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X
Monitoreo el manejo de desechos	X	X	X	X	X	X
Monitoreo del Ruido y calidad de Aire						X*
Capacitación	X	X	X	X	X	X
Nota: * Según lo que defina la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental						

Fuente: Equipo de consultores.

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El monitoreo ambiental recomendado es responsabilidad del Promotor y Contratista del proyecto y corresponde a variables específicas consideradas importantes por el equipo consultor para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El promotor del proyecto deberá asignar a una persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas. En la Tabla N°2, se presenta el programa de monitoreo ambiental de cada una de las medidas a implementar durante las diversas etapas del proyecto (Construcción, Operación y Cierre)

9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de Prevención de Riesgos, se ha estructurado de forma que se presenta como primer punto los objetivos que se buscan, seguidos de la identificación de los riesgos y las medidas a implementar frente a los mismos durante la fase de construcción del Proyecto.

Objetivos

- Establecer medidas preventivas que permitan minimizar la probabilidad de ocurrencia de un evento durante las diversas etapas de desarrollo de un proyecto. Cumplir con los requisitos legales relativos a la seguridad y salud ocupacional vigente en la República de Panamá.
- Proteger la salud de las personas y la calidad del ambiente en general. Establecer controles sobre los peligros identificados.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes y riesgos de tipo ambiental.

Alcance

El alcance de este plan corresponde a las actividades descritas en el proyecto. Entre las actividades a ejecutar se pueden mencionar las siguientes:

- Limpieza y desarraigue.
- Construcción de Locales Comerciales, minisúper y estacionamientos.
- Limpieza final
- Operación de Locales Comerciales y minisúper.

Metodología

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Peligros y riesgos asociados a la actividad.

Una vez analizadas todas las actividades que involucran el proyecto en estudio y el entorno de área, podemos enlistar los peligros y sus riesgos asociados a las actividades del proyecto. En la Tabla N°23 se presentan los riesgos asociados a las actividades que se ejecutan.

Tabla N°23. Actividades y Riesgos asociados.

NATURALEZA DEL AGENTE	RIESGO IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
Físicos	Incendio	La ejecución de trabajos de soldadura, la utilización de hidrocarburos (aceites, lubricantes y combustibles de los generadores portátiles) en el sitio y el empleo de equipos que generen calor son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.
	Inundación	Este riesgo producto de las fuertes y constantes precipitaciones que provocan el aumento el caudal del río afectando estructuras y poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado
	Sísmico	Este riesgo se presenta cuando, por efecto de la ocurrencia de un sismo o terremoto, se afectan infraestructuras temporales o en construcción, poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado.
	Atropello	Este tipo de riesgo se da por la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
	Uso de equipo mecánico	Este tipo de riesgo se enfoca en los diversos equipos que se utilizarán durante las distintas etapas del Proyecto y la posibilidad de ocasionar cortaduras y magulladuras; se incluye igualmente la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
Químicos	Exposición de Productos químicos	La exposición directa al cemento puede provocar silicosis, una enfermedad respiratoria, causada en este caso por la inhalación del polvo de sílice (presente en los agregados para el concreto u hormigón).
	Derrames	Este tipo de riesgo contempla la posibilidad de vertimiento accidental de insumos y materias primas líquidas e hidrocarburos, ya sea sobre el suelo o en cuerpo hídrico.

Biológicos	Contacto con vegetación venenosa, urticante y/o alergógena	Este riesgo podría presentarse en las zonas cubiertas con vegetación, donde al momento de realizar el desmonte de estos el personal que entre en contacto con ciertas especies de plantas podría presentar algún tipo de afectación
Físico, químico y biológico	Accidentes Laborales	Las actividades de las obras de construcción conllevan la posibilidad de caer de distintos niveles, del mismo nivel, cortaduras, golpes, electrocución, intoxicación, quemadura, muerte, entre otros; por las condiciones de trabajo, el uso de herramientas y equipos, calor, estrés u otros factores que pueden desencadenar lo que agrupamos bajo un accidente laboral.

Fuente: elaborado por el Equipo de Consultor.

Plan estratégico para la prevención

Para la prevención de los riesgos identificados se presenta un plan estratégico, basado en las siguientes líneas estratégicas:

- ❖ Identificación de los peligros asociados a las actividades contempladas en el pliego de cargos del proyecto.
- ❖ Evaluación de los riesgos.
- ❖ La comunicación de los peligros y riesgos a todos los actores, considerando su exposición.
- ❖ La capacitación formal e informal del personal.
- ❖ Monitoreo de parámetros ocupacionales.
- ❖ Seguimiento y fiscalización de la implementación de las medidas de prevención.

La estructura organizacional del plan de prevención de riesgos estará organizada en tres niveles siendo los mismos los siguientes:

- Nivel Consultivo: Comité de Seguridad e Higiene como organismo consultivo entre las partes; es decir, trabajadores y empleadores. En este nivel se debe revisar periódicamente la matriz de evaluación de riesgos y la efectividad de las medidas. De ser necesario para la evaluación, se incorporará la participación de un especialista en el tema de seguridad, salud

ocupacional y ambiente. También se evaluará las situaciones que estén afectando la implementación y operatividad del plan de prevención.

- Nivel Gerencial: Este nivel lo conforman los empleadores y serán los encargados de definir la política en materia de prevención de riesgos de la empresa, asignar el presupuesto, establecer y brindar las condiciones administrativas a través de las herramientas de gestión para minimizar los riesgos y controlar los peligros, entre otros.
- Nivel Fiscalizador: Brigada de seguridad, higiene y ambiente para dar seguimiento y garantizar en el campo, la ejecución de las medidas. Esta estará conformada por el supervisor y los encargados de la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional de la empresa y reportará al nivel gerencial.
- Nivel Ejecutor: Todos los trabajadores, incluyendo de ser el caso a los empleadores, de acuerdo con la naturaleza de la medida.

Inspecciones

Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se realizarán inspecciones periódicas (diaria o semanalmente, de acuerdo con la medida) cuyo fin son:

- Verificar el cumplimiento de las medidas de prevención que se señalan en este plan.
- Eliminación de una situación de peligro, de ser factible.
- Minimizar los riesgos.

La brigada mensualmente aplicará un protocolo de inspección basado en las medidas establecidas en el plan, posterior a la implementación del protocolo, se revisará el grado de cumplimiento y de haber incumplimientos se discutirá a lo interno la causa –raíz de la situación y de acuerdo a los resultados obtenidos se aplicarán los correctivos necesarios, mismos que se evaluarán para determinar si es necesario o no la implementación de alguna herramienta de gestión ambiental establecida por las autoridades competentes, Ministerio de Ambiente o Caja de Seguro Social (CSS). Aunado se realizará un reporte al nivel gerencial. Se contará con un programa de inspección y se documentarán las mismas.

Programas de comunicación de riesgos

Se debe comunicar a los trabajadores los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos e identificarlos. La comunicación se realizará al inicio durante la inducción de personal contratado y mediante jornadas anuales; las áreas donde se identifiquen peligros deben ser rotuladas para advertir de los mismos.

La información marco que se desarrollará en el programa de comunicación estarán basadas en lo siguiente:

- Peligros y riesgos
- Las hojas de seguridad de los productos utilizados.
- Las etiquetas, todo debe estar rotulado en español
- Señales.
- Medidas de prevención. Es importante que el capataz señale dentro de las instrucciones los peligros y riesgos y las medidas de cómo prevenirlos.

Medidas preventivas generales

En la Tabla N°24, se presentan las medidas de prevención asociadas a los diferentes riesgos, que deben ser aplicadas por los trabajadores de acuerdo con el grado de responsabilidad y a las funciones que realizan.

Tabla N°24. Plan de Prevención de Riesgos.

Medidas de Preventivas - Incendio
<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilicen para trabajos de soldadura. • Previo a realizar trabajos de soldadura se debe verificar que no existan, próximos al sitio, materiales combustibles. • Se debe contar con un extintor portátil en los sitios de trabajo. • Evitar la acumulación de material combustible, innecesariamente, en las zonas de trabajo. • Vigilar que las actividades que puedan generar calor o chispas se realicen a una distancia prudencial de materiales combustibles. • Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio Prohibir fumar en los sitios de trabajo. • Proveer extintores tipo ABC en los vehículos o maquinarias. • Tener señalizado las rutas de evacuación con su punto de reunión.
Medidas de Preventivas - Inundación/sismo
<ul style="list-style-type: none"> • No interrumpir el flujo de las aguas. • Mantener un Plan de Evacuación. • Identificar las zonas susceptibles a inundaciones o inestabilidad y establecer las zonas de seguridad. • Requerir para trabajos en ambientes acuáticos que el personal sepa nadar, y según el tipo de actividad, el uso de chaleco salvavidas. • En caso de obstrucción, remover el elemento que obstaculice el libre flujo de las aguas. • No reducir las dimensiones requeridas para la sección del cauce. • Estar alerta a los niveles de los ríos. • Revisar el estado de los taludes, la formación de cárcavas u otra evidencia de inestabilidad. • Mantener operativos los drenajes en las áreas con pendientes para la conducción controlada de las aguas a sitios específicos. • En caso de sismo alejarse de objetos eléctrico o que puedan caerse. Comunicar a los trabajadores las áreas propensas a inundación próximas al área de proyecto. • Disponer de botiquín de primeros auxilios • Contar permanentemente con un vehículo en el sitio de trabajo que pueda transportar un trabajador hacia sitio de atención medica en caso de urgencia.
Medidas de Preventivas - Accidentes Laborales/atropello
<ul style="list-style-type: none"> • Protegerse durante eventos de lluvia fuerte dentro del campamento que se habilite para el proyecto. • Suspender labores durante lluvias fuertes o tormentas. • Solicitar al personal caminar con precaución. • Exigir el uso del calzado adecuado. • Delimitación de zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos. • No sobrepasar en el sitio de la construcción y con los vehículos de carga interna (durante la operación) velocidades de 30 km/hr. • Utilizar conos y señales luminosas en zonas de peligros.

- Contratación de personal calificado para la realización de trabajos eléctricos. Definición y divulgación de procedimientos claros para la ejecución de trabajos eléctricos de acuerdo a los lineamientos de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.
- Empleo de extensiones eléctricas alimentadas de circuitos protegidos por interruptores automáticos (breakers) con protección de falla a tierra (GFCI) o de tomacorrientes con GFCI's.
- Identificación apropiada de las capacidades de los equipos de levantamiento de carga. Inspecciones periódicas de las condiciones de los arneses, andamios, escaleras, eslingas, zunchos y barandales; empleo de redes protectoras; y etiquetado y descarte adecuado de equipos defectuosos.
- Prohibir subir a realizar trabajos en alturas con equipo y útiles en las manos. Delimitación de zonas de seguridad.
- Tener a disposición del personal, y en las áreas de trabajo, las hojas de seguridad (MSDS), en idioma español, respecto a las precauciones a tomar para el manejo de sustancias químicas.
- Capacitar al personal en cuanto al manejo apropiado de las sustancias químicas que utilicen y el equipo de protección personal que se deba utilizar.
- Dotar al personal del equipo de protección personal requerido para el manejo de las sustancias químicas según se especifique en las MSDS.
- Contar en los sitios de trabajo con los equipos, materiales e insumos mínimos requeridos para atender situaciones de emergencia con sustancias químicas según lo señalado en las MSDS respectivas.
- Contar en los sitios de trabajo con botellas para el lavado de los ojos y agua para situaciones que requieran enjuague o lavado de seguridad.
- Garantizar que los trabajos de soldadura puntuales se realicen en lugares bien ventilados. Antes de comenzar el trabajo, comprobar que los equipos eléctricos y el instrumental, se encuentran en perfectas condiciones de uso.
- Utilizar gafas, guantes, botas y mandil impermeable.
- Disponer de botiquín de primeros auxilios

Medidas de Preventivas - Derrames

- Todo material combustible debe permanecer retirado de las fuentes hídricas.
- Brindar un adecuado mantenimiento al equipo utilizado en el suministro y abastecimiento de combustible y lubricantes para evitar fugas innecesarias.
- En lo posible, evitar hacer el mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro del área del proyecto. En los casos en que sea estrictamente necesario, se deben tomar en cuenta todas las medidas preventivas para evitar y/o contener derrames (uso de bandejas de contención y paños absorbentes, entre otros).
- Almacenar los productos químicos en tinajas de contención.
- Prohibir la práctica de almacenar sustancias químicas líquidas en recipientes fuera de las tinajas y a la intemperie.
- Utilizar dispositivos para ayudar al trasiego seguro del combustible como embudos u otros.

Medidas de Preventivas - Contacto con vegetación venenosa, urticante y/o alergógena
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Prohibir al personal tocar o recolectar la vegetación en las zonas de trabajo. Proveer de guantes para aquellas actividades donde sea inevitable entrar en contacto directo con vegetación.• No utilizar perfumes o sustancias con olor que atraigan a los insectos.• No acumular desechos en el proyecto ni poner alimentos a los animales. |
|--|

Fuente: elaborado por el equipo consultor.

A continuación, se enlistan medidas preventivas generales que todo proyecto debe contemplar, es decir que son transversales en el desarrollo de sus diversas etapas:

- Cumplir con el libro II Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.
- Mantener las áreas señalizadas indicando y limpias.
- Contar con un compendio de las hojas de seguridad en español en el área de ejecución del proyecto, para su consulta permanente.
- Disponer los residuos o desechos lejos de los cuerpos de agua.
- Contar con extintores en los frentes de trabajo, almacén y en los equipos.
- Brindar un área para la higiene del trabajador, la cual deberá estar dotada de sanitarios portátiles (etapa de construcción).
- Realizar el monitoreo de los parámetros ambientales y ocupacionales.
- Cumplir con las Normas de seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y las de salud ocupacional y ambiental que cuente el MINSA.
- Contar con un botiquín de primeros auxilios, se puede tomar de referencia el contenido mínimo establecido por la CSS para el sector de construcción.
- Contar con procedimientos escritos de trabajo seguro, principalmente, para trabajo en altura, limpieza de las áreas, tala, entre otros.

Capacitación de personal

El personal que laborará en el proyecto debe ser capacitado en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional de acuerdo con los riesgos a los cuales éste expuesto, en los temas señalados en las medidas.

Los supervisores y los capataces se deben capacitar en: interpretación de la hoja de seguridad, uso de extintores, primeros auxilios, manejo de químicos, normas de

seguridad y ambiente, análisis de trabajo seguro, señalización, uso y mantenimiento del equipo de protección personal, entre otras de las capacitaciones que se señalaron como medidas en el plan. La capacitación será dictada por profesionales idóneos en la materia, preferiblemente en el área de proyecto, en lenguaje sencillo y de forma práctica, en los casos que se amerite. La inducción se debe documentar con un resumen de las ponencias o del tema expuesto, firmas de los participantes y del instructor, fechas de las capacitaciones, duración y fotografías

El plan de prevención debe ser revisado anualmente y en caso de darse una contingencia o que se susciten varios incidentes, se evaluarán todos los aspectos del plan relacionados a los mismos. Si se incorpora una actividad nueva o una modificación, no contemplada originalmente en este plan, se deberá hacer una revisión integral o complementar la información necesaria.

9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.5. Plan de Educación Ambiental (Personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias comprende una serie de acciones que permiten dar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia con el objeto de prevenir impactos a los receptores que pueden ser el factor humano, la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente en general.

Objetivos

- Definir los lineamientos y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.
- Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento contingente, de efectos negativos sobre el personal, las instalaciones y equipos, personal de obra y la población local.

- Reducir la magnitud de los impactos potenciales ambientales y otros impactos durante las distintas fases del proyecto.

Para cumplir con estas prioridades, se debe incluir en el plan de contingencias, varios elementos críticos, tales como procedimientos para atención de accidentes menores y mayores, procedimientos de contención de derrames, para prevenir que se contaminen los suelos o el agua y en caso de un derrame contar con las medidas para limpiarlo y mitigarlo, y procedimientos de atención de conatos e incendios mayores. En términos de procedimiento, se tienen las inspecciones visuales rutinarias y el mantenimiento planificado que ayudará a reducir el potencial de descarga de aceites y otros materiales al suelo o al agua.

Organización

El Plan de Contingencias ha sido estructurado de modo que se integre en el mismo todos los aspectos básicos que debe tener presente el personal que participa en las tareas de construcción del sistema de abastecimiento de agua potable, para estar preparado y atender una contingencia. Se deberá mantener informado al representante regional del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Salud al tanto de cualquier cambio o evento que afecte los procedimientos establecidos. Los principales componentes del Plan son los siguientes:

1. Objetivos;
2. Prioridades de actuación;
3. Establecimiento de responsabilidades;
4. Coordinación con las autoridades locales
5. Lista de Contactos;
6. Planes de acción frente a emergencia;
7. Medidas de respuesta a emergencias;
8. Equipos y materiales para el control de emergencias;
9. Revisiones y actualizaciones del Plan de Contingencias;

Prioridades de actuación

Dado que las sustancias que potencialmente pueden derramarse tienen efecto sobre las personas, la propiedad y el medio ambiente en general, es necesario establecer un orden

de prioridades cuando existan riesgos múltiples. Las acciones del plan atienden el siguiente orden de prioridades:

1. Protección de vidas humanas;
2. Protección de asentamientos humanos (comunidades); cuando así se amerite;
3. Protección de contaminación de cuerpos de aguas (ríos, quebradas, canales, etc.);
4. Protección de contaminación en áreas de vida silvestre y

Responsabilidades

El Contratista es responsable de manejar sus riesgos, así como la prevención y respuesta a sus emergencias; donde deberá velar por la seguridad y la salud de sus empleados, así como de las actividades que estos desarrollan. En este contexto, se debe nombrar a un Gerente, el Coordinador de emergencia, Encargado de la obra y la brigada de emergencia. Estas personas tendrán la responsabilidad de coordinar todas las medidas de respuesta a emergencias y conocerán en detalle todos los aspectos del Plan de Contingencias, que incluye todas las operaciones y actividades en los sitios de trabajo, la ubicación y características de los residuos manejados, así como la ubicación de los registros y el esquema de distribución de las zonas de trabajo. A continuación, se presenta un resumen de sus responsabilidades:

- a. Gerente Es el encargado de tomar decisiones, designar al coordinador de emergencias y los recursos necesarios.
- b. Coordinador de emergencias Es el profesional con conocimiento y experiencia encargado para la ejecución de las siguientes funciones:
 - Velar porque se cuente con los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la implementación del Plan de Contingencias.
 - Aprobar los reportes de contingencias, cuando sea necesaria su elaboración, y remitirlo a las autoridades correspondientes.
 - Vigilar el cumplimiento del Plan de Contingencias coordinando con el Supervisor de la Obra reuniones e inspecciones regulares para garantizar la implementación de este.

- Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, elaborar el reporte correspondiente y coordinar las acciones correctivas que se deriven de dicha situación tanto para los procedimientos llevados a cabo en el sitio, el Plan de Contingencias y las medidas de remediación/mitigación ambiental.
- Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- Garantizar que se encuentren en el sitio, en forma accesible y en cantidades suficientes, los equipos y materiales adecuados para el control de contingencias.

c. Encargado de la obra Asiste, coordina con el coordinador de emergencias y participa en la revisión del plan de contingencia, elaboración del presupuesto, en la elaboración de informes y la implementación del plan de contingencia. Por lo que debe estar capacitado, en los temas relativos a las contingencias asociadas, a las actividades de la empresa.

d. Brigada de emergencia: Son las personas encargadas de atender las contingencias para las cuales está capacitada y cuenta con los insumos necesarios. Seguir las instrucciones del coordinador de emergencias

Coordinación con las autoridades locales

A continuación, se presenta la lista de autoridades que no deben faltar dentro del Plan de Contingencias, la cual está acompañada de los teléfonos en caso de que ocurra alguna emergencia

Tabla N°25. Números de emergencia de las Autoridades Locales

Contacto	Teléfono
Sistema Único de Manejo de Emergencias	911
Cuerpo de Bomberos	+507 512-6182
Cruz Roja	+507 315-1388
Sistema Nacional de Protección civil (SINAPROC)	+507 520-4429
Policía Nacional	+507 511-9519

Fuente: Equipo de consultores.

Planes de acción frente a emergencia

El Plan de Acción para Emergencias, detalla las medidas generales a implementar, y el orden de actuación frente a las emergencias relacionadas con los riesgos que se

identificaron en la sección correspondiente al Plan de Prevención de Riesgos. A continuación, se presenta los pasos generales a seguir una vez se presenta alguna de las emergencias identificadas. (Ver Tabla N°26. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados)

Equipos e insumos

A continuación se enlistan los principales equipos e insumos que deben estar disponibles en el proyecto para atender una emergencia : botiquín de primeros auxilios, equipo de comunicación, equipo de protección personal para actividades de limpieza (guantes de caucho y de cuero, lentes protectores y vestimenta de protección), extintores portátiles, cilindros de extinción con espuma, barreras flotantes de contención para derrames mayores, booms y pads absorbentes, productos de limpieza para derrames pequeños de combustibles, palas, machetes y picos, bolsas plásticas grandes, linternas, materiales absorbentes (paños y estopa para contención y recolección de los líquidos derramados), equipos comerciales para derrames (o su equivalente funcional) que vienen reempaquetados con una gran variedad de absorbentes para derrames grandes o pequeños.

Tabla N°26. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
Incendio	<ul style="list-style-type: none">• Establecer foco del incendio y mantener personal entrenado para sofocar el incendio y en caso de no poder llamar a los bomberos. Suspender el suministro en caso de combustible (si aplica).• Alejar materiales combustibles como llantas, vegetación, u otro y si no es factible, humedecer los mismos con el uso de bombas mochilas u otros dispositivos.• Avise de inmediato al responsable del sector y/o director de emergencias.• Utilizar el extintor más cercano y extinguir el fuego, tal cual se señaló en el entrenamiento, si el mismo es un conato.• Si no es un conato de incendio, activar el plan de evacuación.• Alejar al personal del área que no esté participando en las labores de operación y ubicarlo en área segura lejos del incendio.• Si al intentar apagar el incendio el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda.• Si cree posible la extinción del fuego mediante extintores portátiles, utilícelos actuando preferentemente con un ayudante. En caso contrario deje actuar a la brigada de emergencias.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> En ningún momento se debe arriesgar la vida, por lo que de no poder controlar el incendio deben dirigirse a sitios seguro y esperar por la asistencia externa
Inundación/ Sísmico	<ul style="list-style-type: none"> Inmediatamente se identifica una situación de emergencia, se procede a informar al Supervisor del área quien se dirige al sitio del incidente. El personal debe poner en práctica las indicaciones recibidas durante la capacitación sobre el Plan de Contingencias, se procede a evacuar el área Una vez el Supervisor evalúa la situación, en caso de inundaciones se procede a organizar al personal para las labores de construcción de diques y terraplenes. Al mismo tiempo, se procede con la extracción del agua en los sitios de trabajo, utilizando motobombas. En aquellos casos en los cuales el Supervisor determina que se encuentran frente a una situación no manejable, se procede a llamar al administrador o encargado de seguridad, quién realizará el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> -Coordina con el Sistema Nacional de Protección Civil su asistencia para la atención del incidente y se dirige al sitio. -Espera la llegada de la ayuda externa y la dirige al sitio afectado. -Superada la emergencia, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades correspondientes
Accidentes Laborales	<ul style="list-style-type: none"> El personal que detecta la emergencia debe informar inmediatamente al Supervisor y al encargado de primeros auxilios. Se procede a buscar el botiquín de primeros auxilios y brindar los cuidados que requiera el accidentado. El encargado de primeros auxilios se apersona al sitio donde se encuentra el accidentado, evalúa los cuidados recibidos y determina la necesidad de: <ul style="list-style-type: none"> Traslado del afectado a un centro médico especializado; No movilizar al afectado y coordinar la movilización de una ambulancia al sitio del incidente para trasladar al afectado En aquellos casos que exista la necesidad de atención especializada, el encargado de primeros auxilios coordina con el administrador o encargado de salud ocupacional el traslado de la persona afectada. En aquellos casos en los cuales el accidente sea por causas de alguna sustancia química se asegurará que se suministre al centro médico la hoja de seguridad de la sustancia química que produjo la situación de emergencia. Superada la emergencia, el administrador o el coordinador de emergencia, con la asistencia del encargado de primeros auxilios, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las Autoridades competentes. El administrador o el encargado de seguridad se asegura que los insumos utilizados del botiquín de primeros auxilios sean restituidos.
Derrames	<ul style="list-style-type: none"> Inmediatamente es detectado un caso de emergencia, el personal debe informar al Supervisor de la Sección. El Supervisor se apersona al sitio donde ocurrió la emergencia para evaluar la situación y coordinar las acciones pertinentes. Se moviliza al personal hacia sitios seguros.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que el Supervisor se encuentre en el área, evaluará la situación para determinar si es posible atender el derrame con los recursos internos y procede a: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar inmediatamente la fuente de derrame. • Solicitar el traslado al sitio del derrame, de extintores de incendios. • En caso de ser necesario coordina la contención del derrame mediante el uso de barreras de contención en zanjas y drenajes y el uso de material absorbente • El supervisor notifica al coordinador de emergencia del incidente y brinda información preliminar sobre su magnitud. <ul style="list-style-type: none"> • El coordinador de emergencia procede de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre la base de la magnitud del incidente, se evalúa la necesidad de trasladarse al sitio para brindar apoyo en las actividades del plan. ○ Elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades competentes. ○ Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos a su lugar de almacenamiento. • Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos. En el caso de los derrames de combustibles, es importante tener en cuenta que una vez es contenido el derrame, se inicia la excavación y limpieza del material. El depósito final del absorbente y suelo contaminado deben realizarse en los sitios autorizados al Contratista como botaderos, en aquellos casos en los cuales el producto derramado sea un derivado de petróleo, se deben tratar con productos que aceleren el proceso de biodegradación previo a su depósito.

Fuente: Equipo de Consultores.

Evaluación post evento

Posterior al evento se debe realizar una evaluación de lo actuado y de las causas que dieron origen al mismo. El informe deberá incluir: el número de personas afectadas y las que participaron en la respuesta, la cantidad de equipos necesarios, obstáculos, manejo de desechos peligrosos (en caso de que aplique), nombres de los que participaron en la atención a la contingencia, impactos ambientales, equipos utilizados, costos, conclusiones y recomendaciones de modificaciones (si aplica) u otra.

En el caso de accidentados se debe también, realizar el reporte oficial a la CSS, en un periodo de 48 horas, mediante el formato de reporte de accidentes de esta institución.

9.7 Plan de Cierre

El Plan de Cierre se implementa luego del tiempo de vida útil del Proyecto o cuando se decida abandonar el Proyecto por alguna razón, aunque no se tiene previsto ni a corto ni largo plazo el abandono. No obstante, si eventualmente se diera el caso que en algunas de las fases del proyecto tendrían que detenerse o abandonarse, el promotor se compromete a ejecutar un plan de Cierre, a remover todo material que genere desecho y a dejar las áreas limpias.

Objetivo

Restaurar las condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo.

Plan de cierre una vez terminada la Construcción

Una vez terminen las actividades de construcción la empresa Contratista en coordinación con el Promotor, deberán realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del sitio. Estas acciones deberán ser realizadas en coordinación con las autoridades competentes, las cuales deberán incluir:

- a-** Revegetar las áreas desnudas.
- b-** Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en los dominios de la obra.
- c-** Remover todo equipo o maquinaria deteriorada del sitio de trabajo.
- d-** Desconectar los sistemas de servicios básicos provisionales instalados (agua y energía eléctrica), en caso de que se hayan realizado.

Al momento del cierre de las actividades constructivas se deberán tomar medidas para dejar las áreas libres de cualquier elemento que por sus características no forman parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. A continuación, indicamos las actividades que deberá aplicar el Promotor:

- a. Demoler las estructuras temporales construidas y desmontar las que se hayan erguido.
- b. Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados (Construcción).

- c. Remoción de los desechos de materiales de construcción; piedra triturada, restos de concreto, restos de madera de formaleas, remoción de tanques de agua, pilas de material acopiado en los sitios designados, etc.
- d. Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero.
- e. Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger basura, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.
- f. Saneamiento de áreas donde hayan quedado aguas empozadas en el área de campamento o patio (Nivelación de terreno).
- g. Limpiar toda la superficie de terreno en donde se observen derrames de hidrocarburos y depositar en sitio adecuados para su retirada posterior del sitio.
- h. Remover del sitio cualquier maquinaria que no pueda transportarse por sí misma.
- i. Desconectar eficientemente todas las conexiones provisionales utilizadas para suplir el proyecto de agua potable y energía eléctrica, en caso de que existiesen.

Presentación de un informe de cierre

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de todos los sitios utilizados por la empresa Contratista, se procederá a presentar un informe definitivo a la autoridad competente de las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aportes en fotografías para corroborar la realidad de los resultados. La responsabilidad de la aplicación de las medidas propuestas en el plan de abandono, serán enteramente del contratista, bajo la supervisión del promotor del proyecto.

Plan de Cierre de operaciones

Con el propósito de evitar las posibles fuentes de contaminación ambiental, el abandono total de las instalaciones del Proyecto deberá realizarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que no podrán ser removidas y permanecerán en la zona, para prevenir que no contengan sustancias contaminantes; en caso de

- encontrarse, éstas deberán ser evacuadas, tratadas y almacenadas en zonas predeterminadas para evitar posibles daños al medio ambiente.
- Todos los residuos biodegradables deberán ser tratados de acuerdo con las instrucciones que se indicarán en un manual de procedimientos de manipulación, almacenamiento y disposición final; asimismo, las zonas contaminadas por derrames o efluentes se deberán recuperar y adecuar su utilización en el futuro de acuerdo a las actividades económicas del lugar.
 - Las poblaciones aledañas, de ser requerido, deben ser informadas de las medidas a implementarse para el abandono de las instalaciones.
 - Se deberá dejar establecido en planos todos los focos contaminantes y realizar registro documentado (informes, fotografías, etc.), de la zona al momento del abandono para posteriores evaluaciones.

Transporte de materiales y equipos: Una vez retiradas las instalaciones, se procederá a transportar en vehículos apropiados, los materiales y equipos hasta los almacenes de la empresa o reubicación de estos a otro lugar donde pueden ser empleados. El transporte de equipos y materiales se realizará tomando en cuenta la máxima seguridad que el caso amerite.

Aspectos de seguridad: Se observarán los Planes de Prevención de Riesgos y de Contingencias desarrollados para el proyecto y se implementarán las siguientes medidas adicionales de seguridad durante las actividades del Plan de Cierre:

Restauración de áreas intervenidas: Una de las actividades de cierre, es la restauración de las áreas intervenidas, que así lo requieran, para lo cual es necesario realizar una evaluación de las condiciones existentes para determinar si es requerido proceder a una restauración. En caso de ser requerido se realizará el reacondicionamiento de los suelos, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural original al momento de la intervención o a su uso deseado y aprobado.

Para la restauración de las áreas donde esto sea requerido, se deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema y que tendrá que ser planificado considerando además el uso final del terreno. Se deberá considerar los aspectos que aseguren la preparación del terreno para que pueda recibir una cobertura vegetal en caso de ser posible, con un adecuado drenaje, protección de la erosión, limpieza y arreglo de la superficie del terreno.

El trabajo de restauración debe incluir actividades de descompactación de las áreas intervenidas, relleno, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo de suelos en casos necesarios, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Posteriormente, se deberá realizar la revegetación de las áreas críticas. Debido a las condiciones locales, en general se fomentará y cuidará el progreso de la revegetación natural.

Como última actividad de la restauración de las áreas intervenidas, se realizará la limpieza de todos los residuos sólidos y desechos.

Programa de seguimiento después de abandono definitivo

Se deberá realizar durante y después de la implementación de todas las actividades descritas del Plan de Cierre, el seguimiento y monitoreo para comprobar la efectividad de los trabajos de abandono definitivo.

Consecuentemente, el encargado ambiental del proyecto implementará un Programa de Seguimiento para monitorear periódicamente el progreso de las actividades de restauración y reportar sobre cualquier deficiencia para que se apliquen las medidas correctivas y/o complementarias necesarias.

Los ítems que se deberán monitorear son los siguientes:

- Estado de obras de control de erosión (de haberse realizado).
- Seguimiento a la restauración de todas las áreas que fueron intervenidas por el proyecto.
- Verificar el retiro de todo tipo de materiales y equipos de las áreas intervenidas.
- Verificar que todo el suelo contaminado por las obras del proyecto haya sido removido del área y sustituido por material de cantera en buenas condiciones, conformándose el área hasta condiciones de relieve similares a las originales.

Durante la fase de cierre/abandono del proyecto, el personal asignado, deberá reportar directamente a la Gerencia del proyecto del Promotor sobre estos aspectos y ejecutar las medidas necesarias que éste disponga para garantizar el desarrollo adecuado de las áreas restauradas. Deberá llevarse a cabo una Auditoría de cierre de tercera parte, con el correspondiente Informe de Auditoría que deberá ser presentado y aprobado por el Ministerio de Ambiente.

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.9 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad del Promotor del proyecto, los recursos económicos necesarios para la aplicación de las medidas de mitigación del proyecto deberán ser incluidos en el costo del proyecto.

Estos costos variarán en función de las contrataciones que se realicen para su implementación. Las estimaciones son indicativos o aproximaciones de los costos

mensuales que pudieran alcanzar cada una de las medidas a tomar. A continuación, se describen los estimados de costo de la aplicación de las medidas para el proyecto.

Cabe señalar, que esta estimación se realizó tomando en consideración las medidas más relevantes y que esta cifra puede ser mayor o menor. Lo importante que la Promotora y el contratista no debe escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

Tabla N°27. *Desglose de los costos de las medidas de mitigación.*

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Calidad del Aire y ruido	B/. 900.00
Suelos	B/. 600.00
Flora	B/. 100.00
Capacitación Ambiental	B/. 500.00
Señalización	B/. 600.00
Desechos Sólidos	B/. 600.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 800.00
Otras medidas	B/. 1,000.00
Total	B/. 5,100.00

Fuente: *Equipo de consultores.*

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para la etapa de construcción de la galera es de **B/. 5,100.00.**

10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

Este punto no aplica para Estudios de impacto ambiental categoría I.

10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL





11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, se presenta la lista de Consultores y personal de apoyo encargados en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009 Cédula:9-721-718	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Descripción Biológica, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental. Participación Ciudadana.	 
Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021 Cédula:9-739-2341	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental.	 

11.2 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

No participó personal de apoyo en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica. ****



Panamá 22 NOV 2024

 Testigo
 Testigo

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto de **LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL**, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a. Conclusiones:

- El Proyecto, que se pretende desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1, y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.
- A corto plazo, durante la construcción de la obra se generarán fuentes de empleo directa e indirectamente, para los habitantes del lugar.
- Es de suma importancia que la comunidad ha percibido este proyecto como positivo, y ello está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde los entrevistados aceptan el desarrollo del proyecto, ya que ayudará de cierta manera a la comunidad.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos de construcción de los locales comerciales, minisúper y los estacionamientos, demuestra un balance positivo que redundará en beneficios directos e indirectos a los residentes de las comunidades asentadas, brindando un lugar para desarrollo social.
- La aplicación de medidas de mitigación y control, coadyuvarán a minimizar los impactos negativos no significativos, que surjan durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Les corresponde a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, MOP, MINSA, MITRADEL, CSS y Municipio de Panamá Oeste, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

B- Recomendaciones:

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente al Promotor del proyecto y tiene la intención de que su aplicación contribuya a garantizar el éxito del proyecto desde el punto vista ambiental.

A continuación, nuestras recomendaciones:

- Implementar las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado para este proyecto.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- Atender las inquietudes de los moradores.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- El Promotor deberá establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades locales, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.

13. BIBLIOGRAFÍA

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- **Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá.

- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá.
- Entrevistas con residentes de las comunidades del corregimiento de Playa Leona, distrito La Chorrera, provincia Panamá Oeste.
- Entrevistas con el Promotor del proyecto.

14. ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental – Copia de Cédula del Promotor

Panamá, 16 de octubre de 2024

Ingeniero
Eduardo E. Aparicio G.
Director Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimado Ingeniero Aparicio:

Por este medio solicito el ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto **"LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL"**, cuyo Promotor es la Señora XIUJUAN WANG, mujer, de nacionalidad China, con documento de identidad personal N°E-8-101508.

El proyecto consiste en la construcción de dos (2) locales comerciales en planta baja, con dos (2) baños y una (1) planta superior tipo residencial con dos (2) apartamentos (cada apartamento contará con: tres (3) recámaras, cuarto de estudio, sala comedor, un (1) baño, lavandería), construcción de estacionamientos, tinaquera y tanque séptico (pozo ciego).

El mismo se desarrollará en la Finca Folio Real N°204458 (F), ubicado en Llano Largo, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 1200 m² 60 dm². No obstante, es importante aclarar que el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado y el corregimiento correcto es Playa Leona, provincia de Panamá Oeste. Esta Finca es propiedad de la Sra. XIUJUAN WANG, Promotora del proyecto y de YUANMING LIU, con cédula de Identidad Personal No. E-8-95992, quien da autorización a la Promotora para el desarrollo del proyecto.

El documento que presentamos contiene _____ páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponden al contenido mínimo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024 que modifica el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023: Índice; Resumen ejecutivo; Introducción; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales, socioeconómicos y categorización del Estudio de Impacto Ambiental; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, Conclusiones y Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Ing. Rosa Luque, número de teléfono: 6387-9269, correo electrónico: rosaluque17@gmail.com, Domicilio: PH Altavista Tower, torre 4 apartamento 13 d, página web: N/A. Este estudio fue elaborado por la Ing. Rosa Luque, con número de registro de consultor IRC 043-2009 y la Ing. Diana Caballero con número de registro de consultor DEIA-IRC-033-2021, ambos con residencia en la provincia de Panamá. El teléfono de contacto es 392-6514 y 6387-9269.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (un original y copia) y documento digital (dos copias en USB).

Sin más por el momento,

Atentamente,

Xiujuan Wang
XIUJUAN WANG
Cédula: E-8101508
Promotora del Proyecto



Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica. ****

Panamá _____
01 NOV 2024
Testigo _____ Testigo _____
Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo



Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2230

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en todo conforme. ****



Panamá 01 NOV 2024

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo

14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.

13/12/24, 3:13 p.m.

Sistema Nacional de Ingresos

GOBIERNO NACIONAL
* CON PASO FIRME *
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 248569

Fecha de Emisión: 13 12 2024 (día / mes / año)

Fecha de Validez: 12 01 2025 (día / mes / año)

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

XIUJUAN WANG

Con cédula de identidad personal N°
E-8-101508

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

Certificación, válida por 30 días

[Firma]
Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Tesorería

ingresos.miambiente.interno/informa/final pys.php?idPYS=248569

13/12/24, 3:14 p.m. Sistema Nacional de Ingreso

GOBIERNO NACIONAL
• CON PASO FIRME •
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Nº: 78052

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	XIUJUAN WANG / E-8-101508	Fecha del Recibo	2024-12-13
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	Gula / P. Aprox.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	TRANSFERENCIA	No. de Cheque / Trx	1682665725
			B/. 353.00

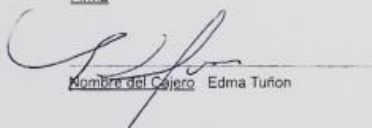
La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 353.00


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	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES
CANCELA EST.DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.1 Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
13	12	2024	03:14:19 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñón

Sello



IMP 2

ingresos.miambiente.interno/informe/final_recibo.php?idRec=78052&conta=3

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

No Aplica.

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 437210/2024 (0) DE FECHA 11/01/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8608, FOLIO REAL Nº 204458 (F)
CORREGIMIENTO GUADALUPE, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1200 m² 60 dm²
VALOR DE B/.30,000.00 (TREINTA MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

YUANMING LIU (CÉDULA E-8-95992)
XIUJUAN WANG (CÉDULA E-8-101508)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


NO CONSTA GRAVAMENES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 1 DE NOVIEMBRE DE 2024 2:16 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 1404869376



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 00CAF3BA-E378-4CC2-AE7D-A9EB01538BA4
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

Panamá, 16 de octubre de 2024

Ingeniero
Eduardo E. Aparicio G.
Director Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimado Ingeniero Aparicio:

Por este medio yo, **YUANMING LIU**, varón, de nacionalidad china, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. **E-8-95992**, actuando como propietario de la Finca con **Folio Real No. 204458**, código de Ubicación **8608**, con una superficie total de **1,200 m² 60 dm²** ubicada en corregimiento de Playa Leona, distrito La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, autorizo a la Sra. **XIUJUAN WANG**, mujer, de nacionalidad China, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal N° **E-8-101508**, a realizar la ejecución del proyecto, Categoría I denominado: **Local Comercial y Residencial.**

Se adjunta en la Taba N°1 las coordenadas del polígono a utilizar para el proyecto.

Finalmente, agradezco la atención que se le brinde al trámite correspondiente.

Sin más que agregar,



Atentamente,

Liu Kuan Ming

YUANMING LIU
Cédula: E-8-95992



Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

CERTIFICO
Que he cotejado detenida y minuciosamente la copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en perfecta conformidad.



Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo

Tabla No. 1: Coordenadas en WGS 84 Finca N°204458.

Coordenadas de la Finca N°204458 (Datum WGS 84)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	631415.397	978185.336
2	631460.201	978197.654
3	631467.01	978174.076
4	631423.505	978159.158
SUPERFICIE: 1.200 m ² 60 dm ²		

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

CERTIFICO: YUANNING LIO. -

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica. ****

Panamá 01 NOV 2024

Testigo [Firma] Testigo [Firma]
Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo





Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en todo conforme. ****

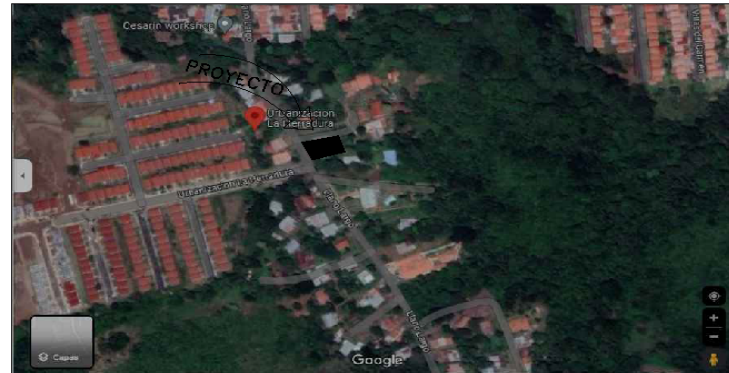
Panamá

01 NOV 2024

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo



14.5 Planos del Proyecto.



LOCALIZACION REGIONAL

DATOS DE PROYECTO

LOTE	33-13-14
AREA DEL LOTE	1,200.60 M2
FINCA	112443
ROLLO	7838
DOC.	6
ZONIFICACION	RM1

CUADRO DE AREAS

DESCRIPCION		AREA(M2)
NIVEL 000		
	AREA CERRADA	583.37 MTS2
	ESCALERA	15.11 MTS2
AREA CERRADA TOTAL 000		632.34 MTS2
AREA ABIERTA NIVEL 000		568.26 MTS2
NIVEL 100		
	AREA CERRADA	181.28 MTS2
	ESCALERA	15.11 MTS2
AREA CERRADA TOTAL 100		196.34 MTS2
AREA TOTAL ABIERTA		568.26MTS2
AREA TOTAL CERRADA		828.68 MTS2
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION		1,396.94 MTS2

REPRESENTANTE LEGAL _____ CEDULA: _____

NOTA IMPORTANTES

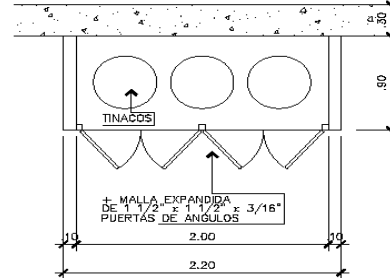
TODAS LAS SALIDAS SERAN ELECTRICAS DE ESTUFAS
NO LLEVA GAS

DATOS GENERAL DEL PROYECTO

- 1- ESTACIONAMIENTOS 13
2- ESTACIONAMIENTO CARGA 1
3- ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADO 1

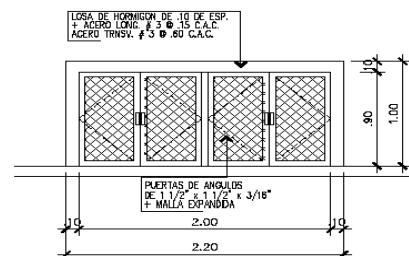
NOTAS DE LA ATTT

- 1-SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LA ACERA ATRAVES DE RAMPA CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- 2-EL PROMODOR CORRERA CON LOS COSTOS DE LA SEÑALIZACION PLASMADA EN PLANO.
- 3-EL DISEÑO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR. LIZACION PLASMADA EN PLANO.
- 4-LA RECOLECCION DE LA BASURA SE HARA DENTRO DE LA PROPIEDAD.



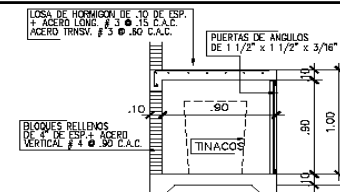
PLANTA DE TINAQUERA

ESC: 1.25



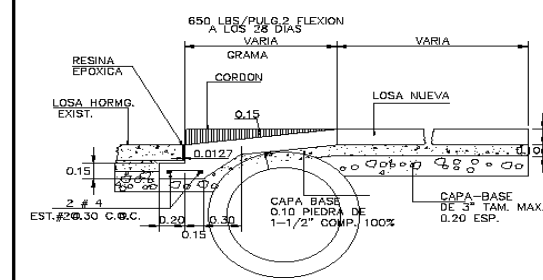
ELEVACION DE TINAQUERA

ESC:1.25



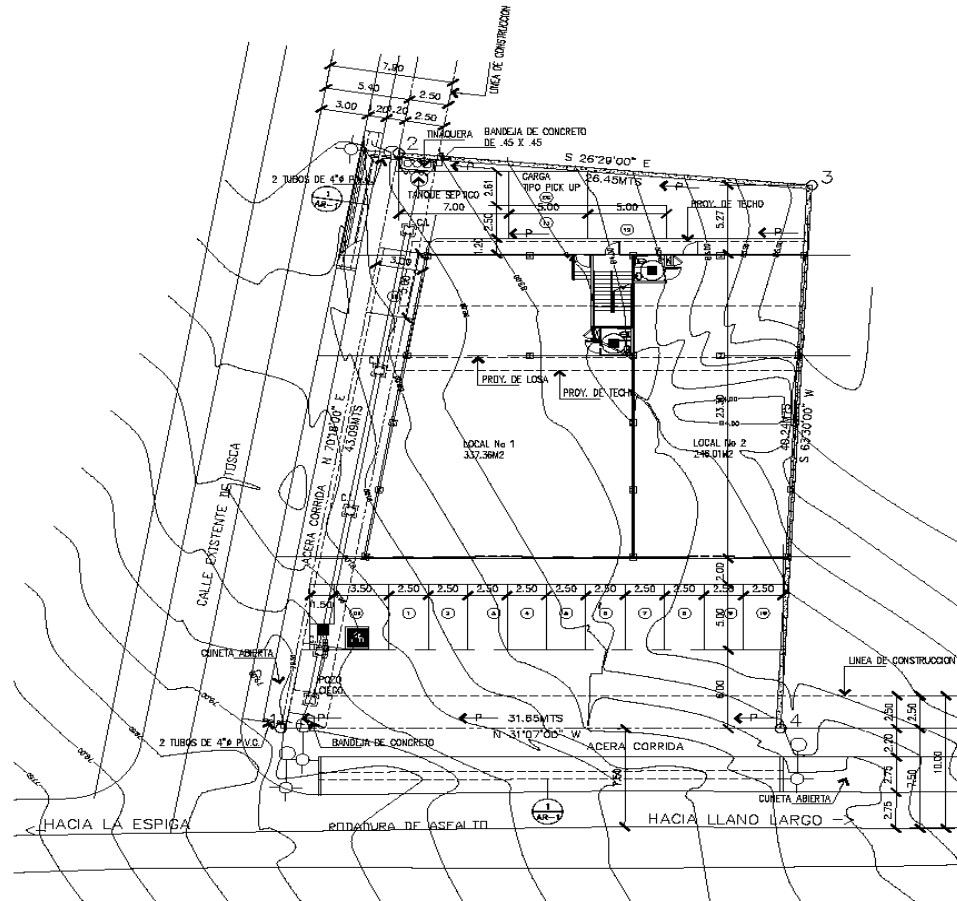
SECCION DE TINAQUERA

ESC:1.25



EMPALME DE LOSA
ESCALA 1:20

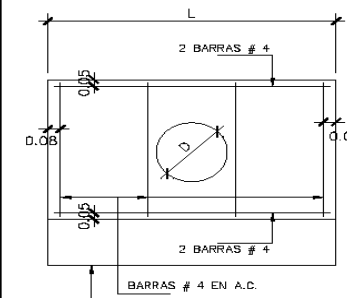
ESCALA 1:20



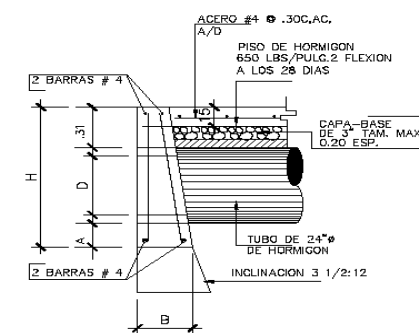
LOCALIZACION GENERAL

ESC: 1:200

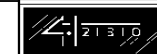
NOTA:
LA SUPERFICIE EN LA PARTE SUPERIOR DEL CABEZAL NO DEBERA REPELLARSE A FIN DE QUE LA PIEDRA QUEDE EXPUESTA.



ELEVACION - TUBO SIMPLE



CABEZAL DE HORMIGON



GILBERTO TORIBIO CHACON
ARQUITECTO

PROYECTO LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL SRA. XIUJUAN WANG

UBIDAD EN LLANO LARGO, CORREGIMIENTO
PLAYA LEONA, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA
DE PANAMA OESTE

DE PRESIDENTE: GENERAL.

Forma	CEMULA
-------	--------

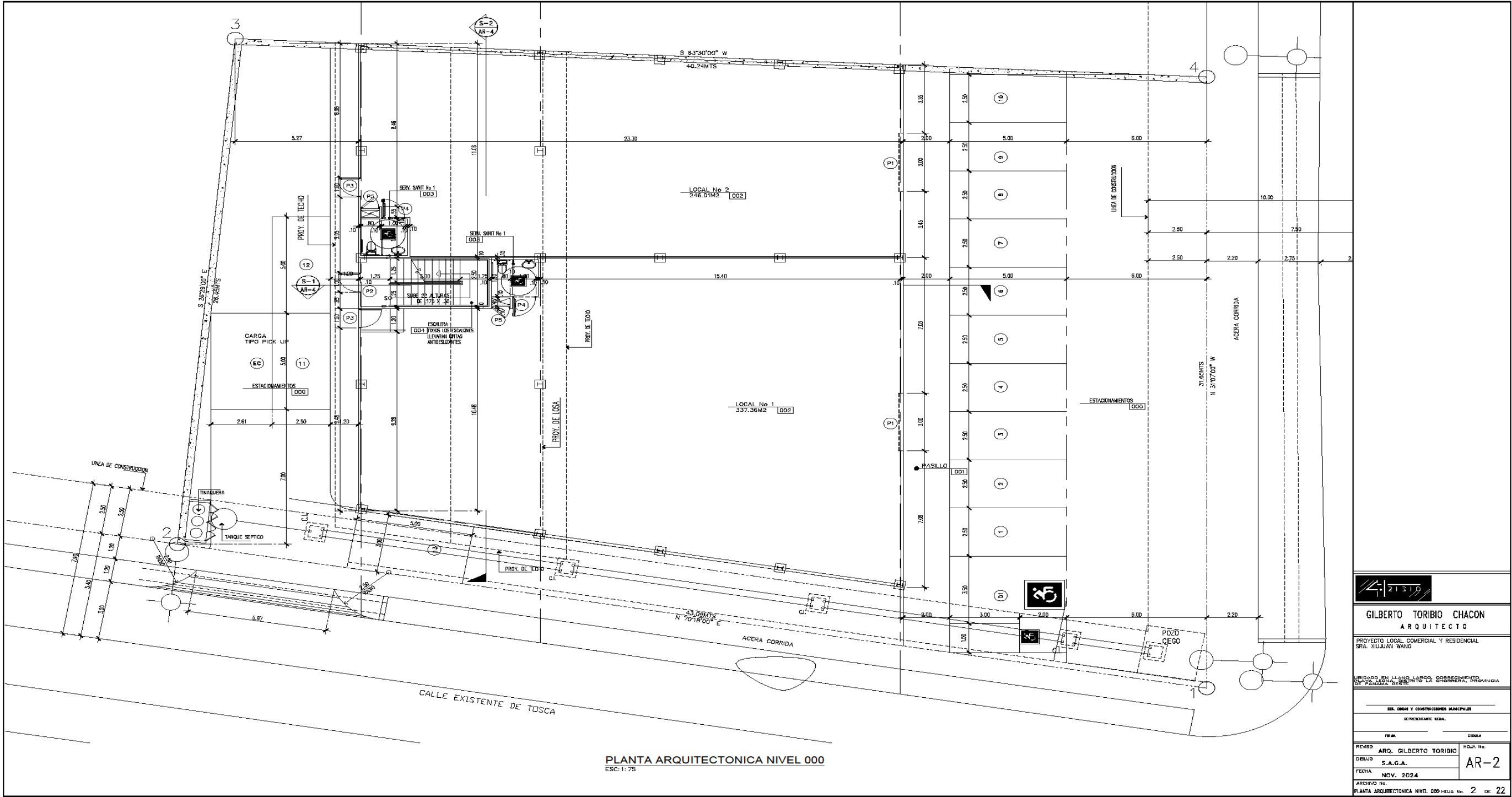
REVISED	HQJIS No.
---------	-----------

ARQ. GILBERTO TORIBIO	AD 1
-----------------------	------

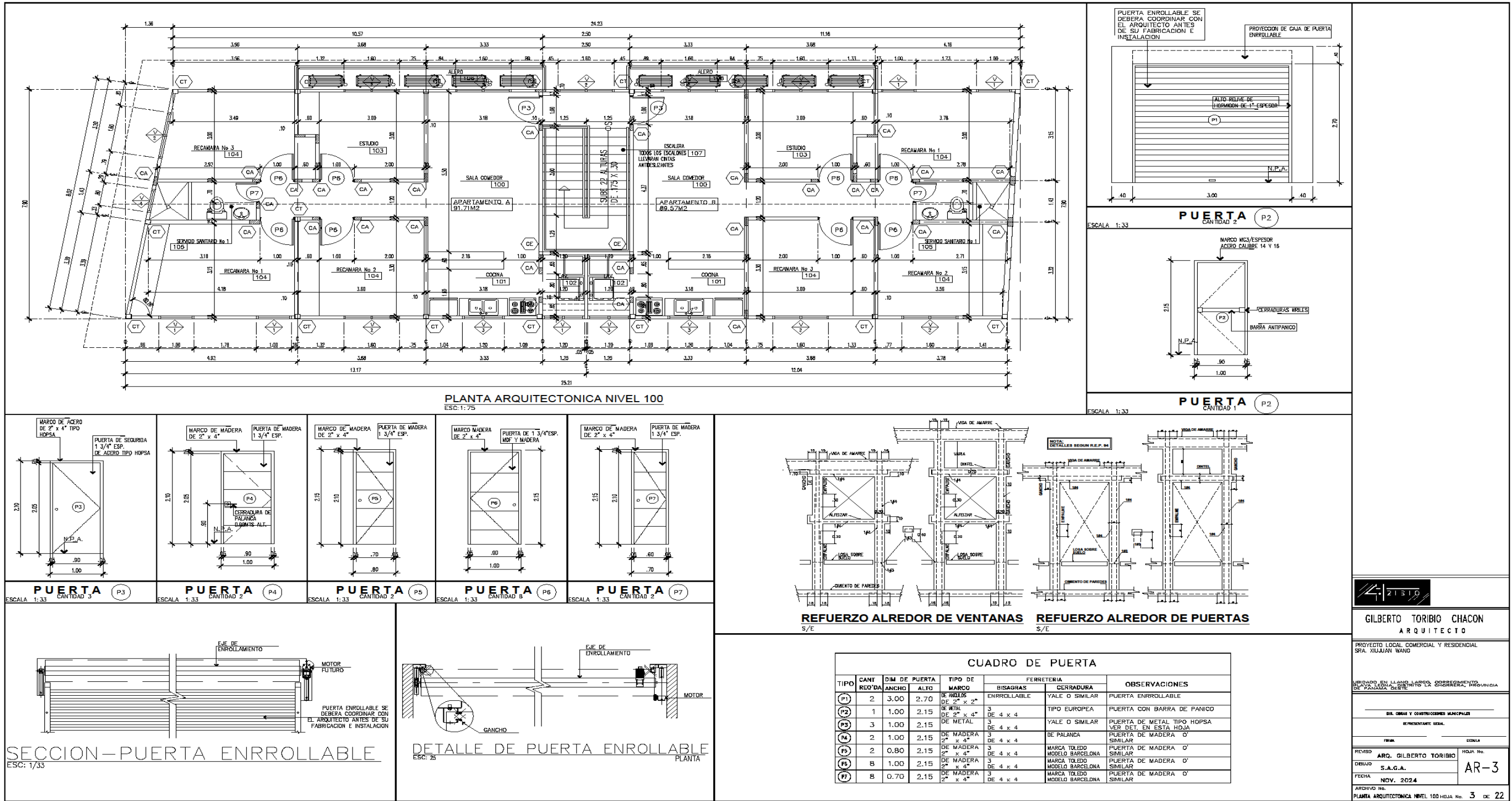
FECHA	S.A.G.A.	AR-1
-------	----------	------

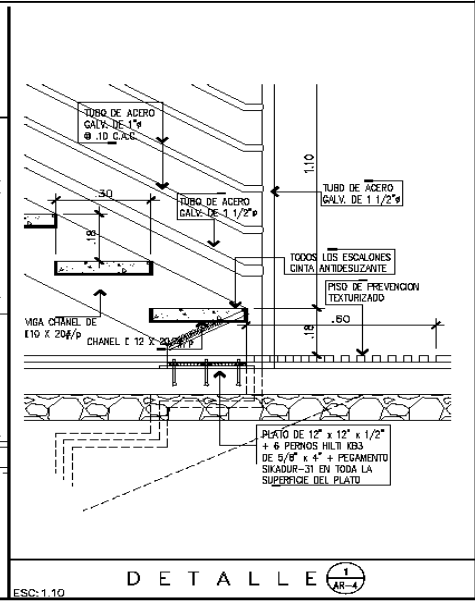
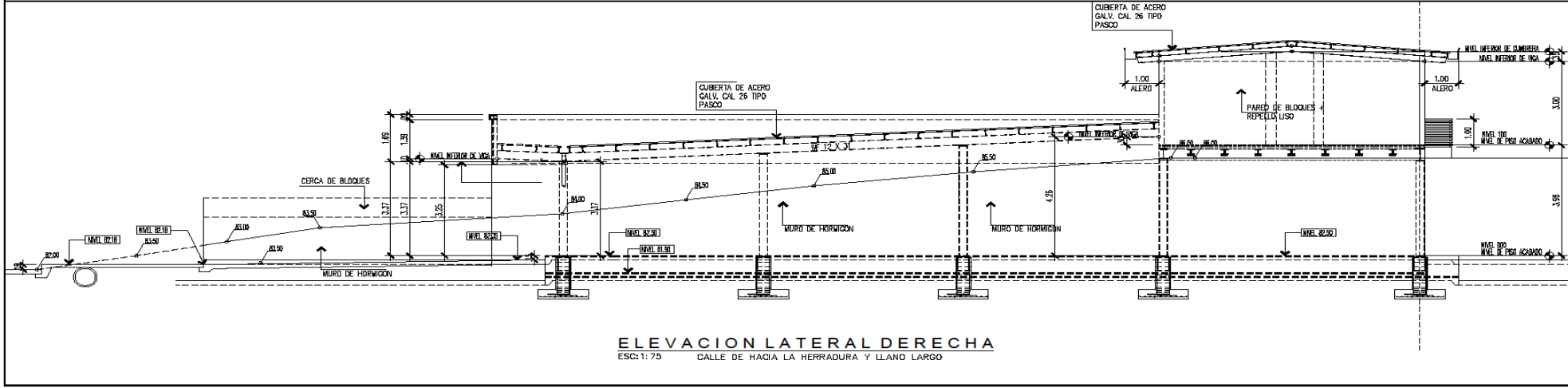
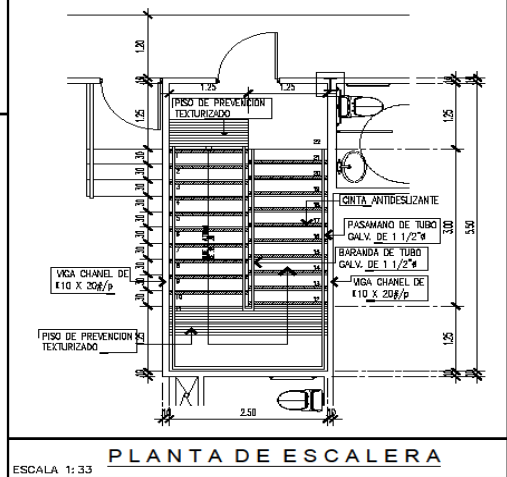
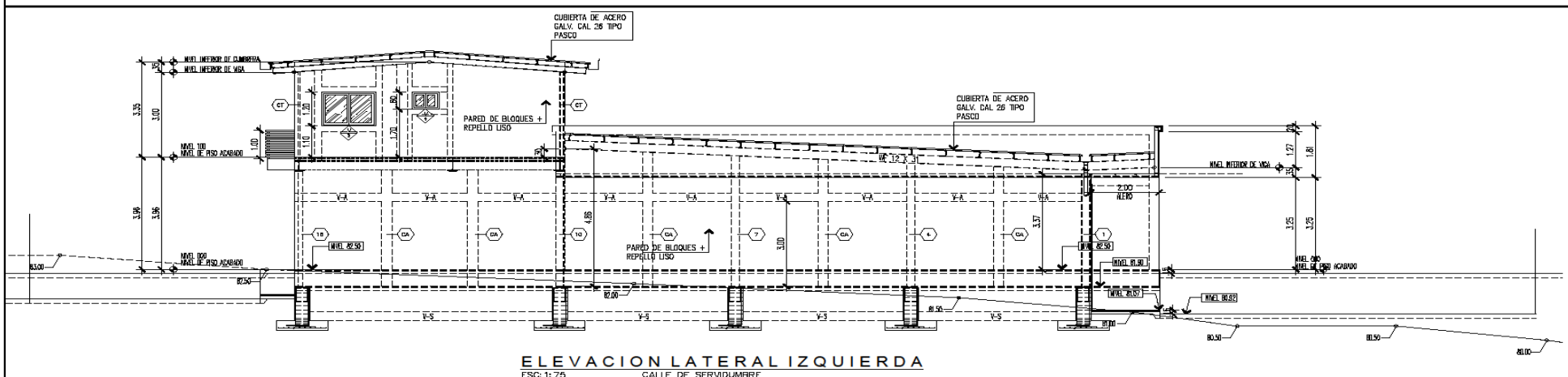
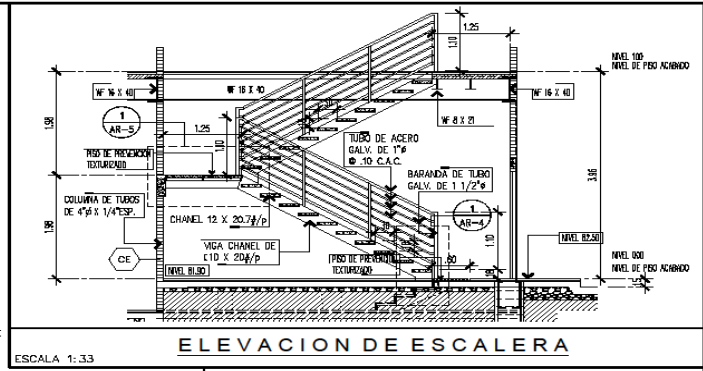
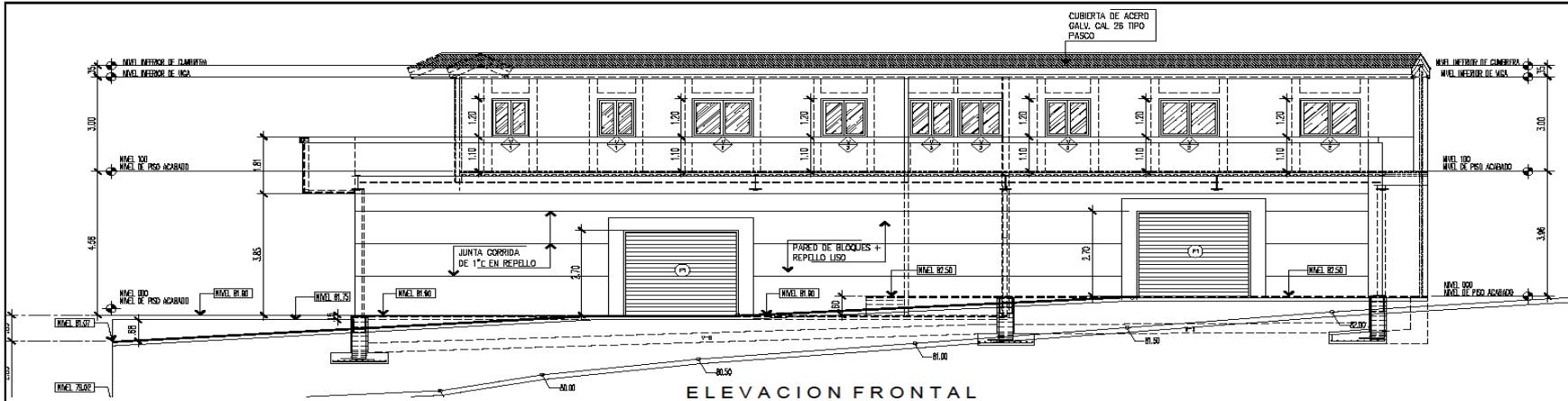
NOV. 2024	
ARJUN-2, Mo	

LOCALIZACION HOJA No. 1 DE 22

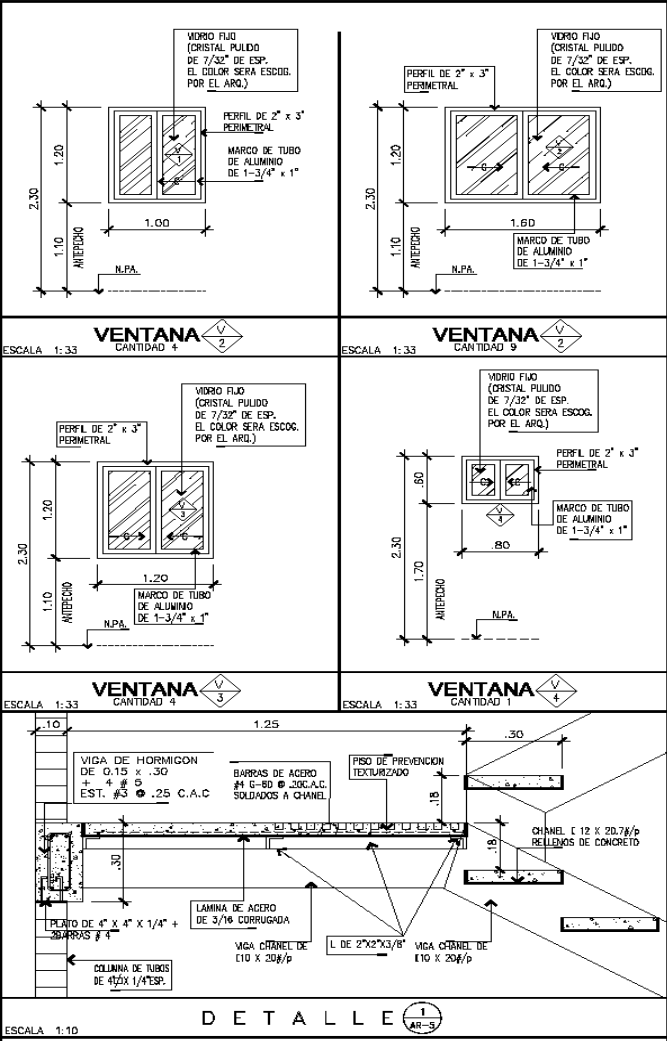
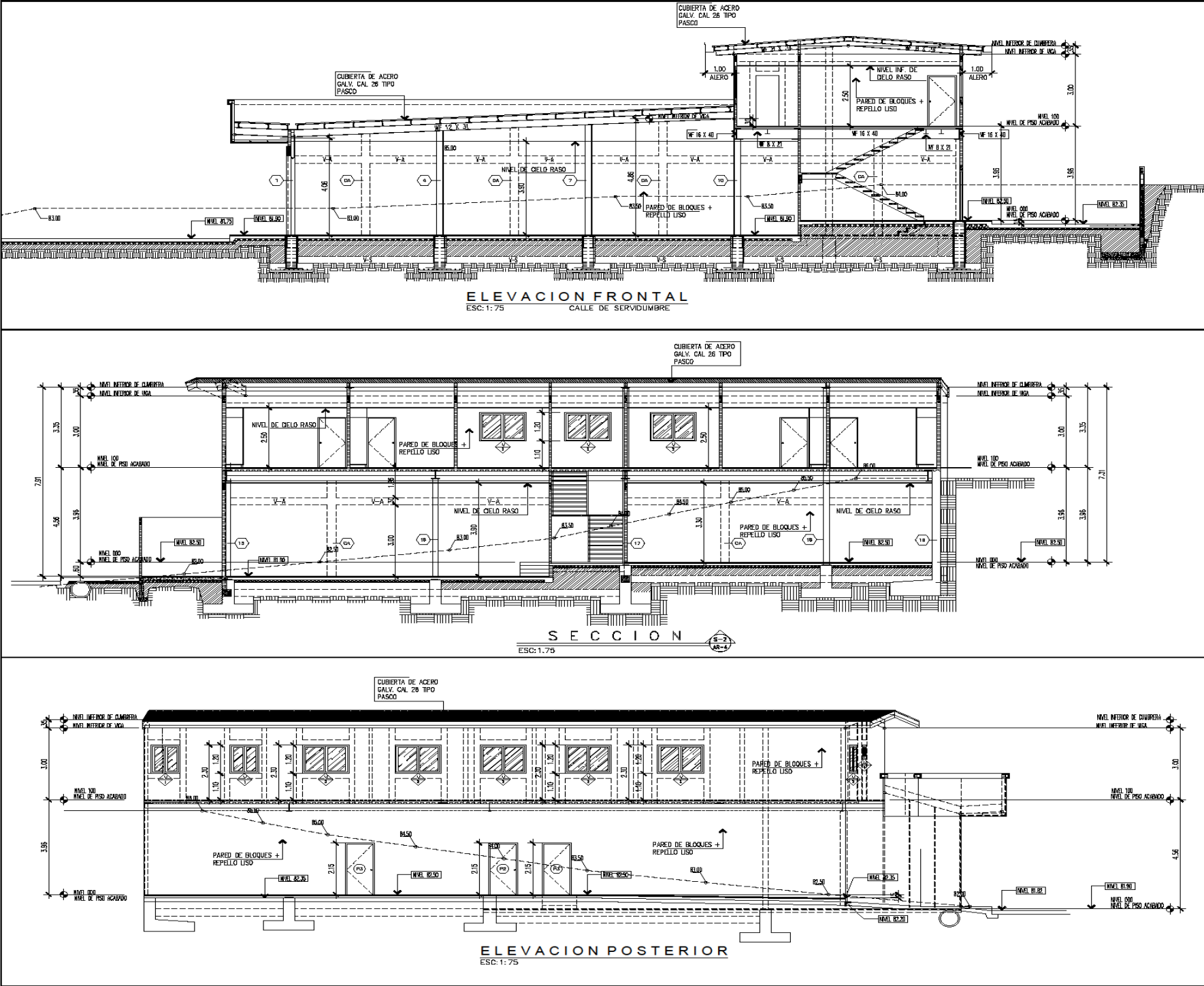


GILBERTO TORIBIO CHACON ARQUITECTO	
PROYECTO LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL SRA. XILAJAN WANG	
UBICADO EN LLANO LARGO, GOBIERNO MUNICIPAL DE LA CHARRERA, PROVINCIA DE PANAMA, ESTE.	
DIA, OBRAS Y CONTRUCCIONES MUNICIPALES REPRESENTANTE LEGAL	
FIRMAS	
REVISOR ARQ. GILBERTO TORIBIO	FOLIO No. AR-2
DIBUJO S.A.G.A.	
FECHA NOV. 2024	
ARCHIVO No. PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000 HOJA No. 2 DE 22	



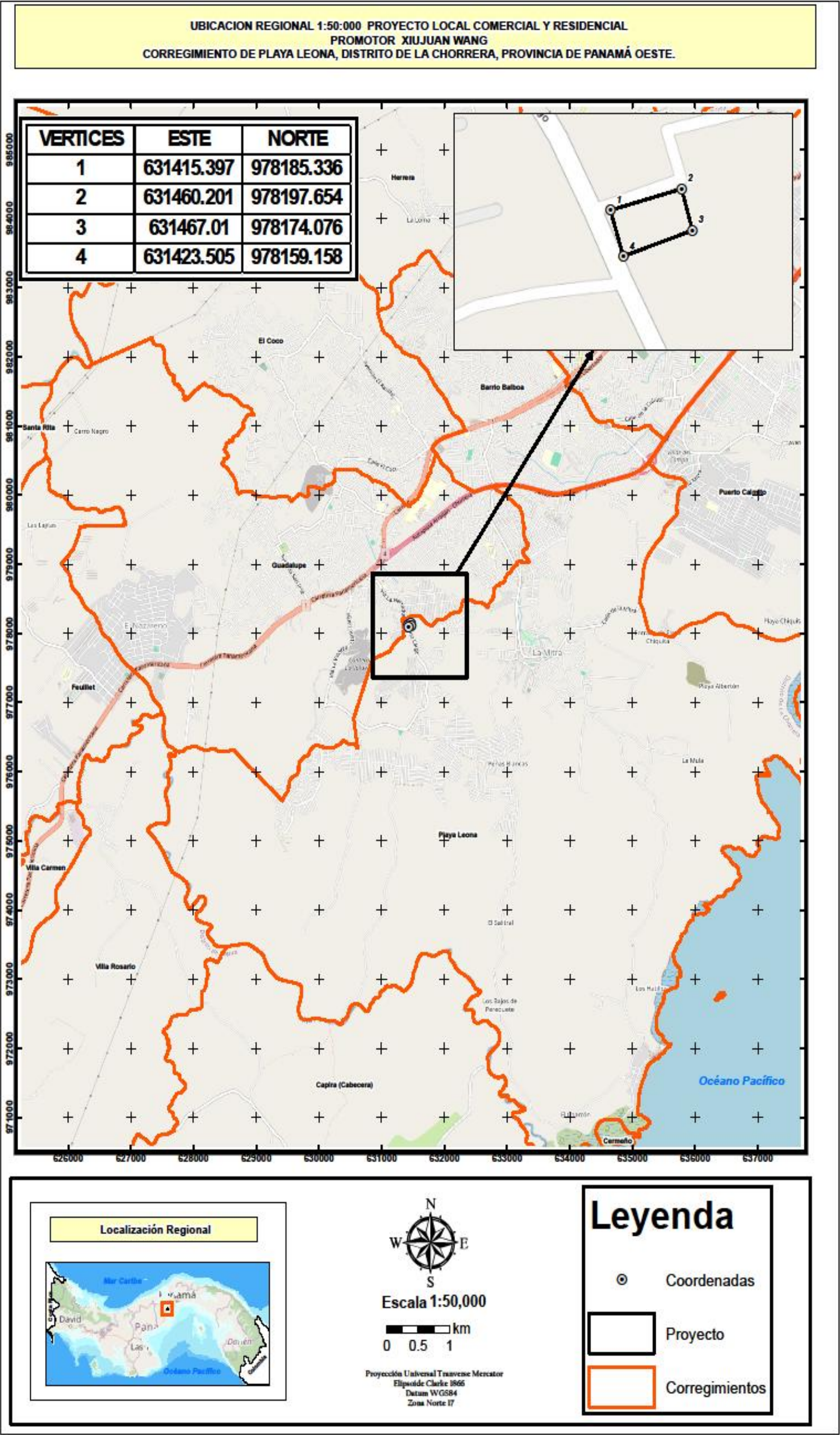


GILBERTO TORIBIO CHACON ARQUITECTO	
PROYECTO LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL SRA. XIUJUAN WANG	
UBICADO EN LLANO LARGO, GOBIERNO DE PANAMA, DISTRITO LA CHORRERA, PANAMA	
DISEÑADO Y DIBUJADO POR: GILBERTO TORIBIO CHACON	
REVISADO POR: GILBERTO TORIBIO CHACON	
FECHA: NOV. 2024	
ARCHIVO NO: ELEVACION FRONTAL	
HOJA No. 4	DE 22



4:21310	
GILBERTO TORIBIO CHACON ARQUITECTO	
PROYECTO LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL SRA. XUXUAN WANG	
VERIFICADO EN LLENO LARGO SOBRESIEMIENTO DE PAVIMENTO DE CEMENTO L.A. GARRERA, PANAMÁ	
SRA. OMAR Y CONTRAORDENES MUNICIPALES	
REPRESENTANTE SERIAL	
FIRMAS	
REVISOR	HOJA No.
DISEÑO	AR-5
FECHA	NOV. 2024
ARCHIVO No.	SECCIONES
HOJA No. 5 DE 22	

14.6 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:50,000.



14.7 Resolución No. 117-2023 del 14 de febrero del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN No. 117-2023

(De 14 de Febrero de 2023.)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

La Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió del arquitecto Carlos E. González Q., solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo de La Chorrera, para el folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, con una superficie 1,200 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento de Guadalupe (actualmente Playa Leona), según Certificado de Registro Público, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá (actualmente provincia de Panamá Oeste, propiedad del señor Yuanming Liu y la señora Xiujuan Wang;

Que de conformidad al numeral 19, artículo 2, de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planes reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecido en la Ley de 22 de enero de 2022 y Ley 6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007 y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010; se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 29, 30 de noviembre y 1 de diciembre del 2022, se fijó aviso de la Consulta Pública y se llevó a cabo la reunión de consulta ciudadana el día 19 de diciembre de 2022 a las 12:00 meridiano, en la Junta Comunal del corregimiento de Playa Leona, con relación a la solicitud de asignación uso de suelo o código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo de la ciudad de La Chorrera, cuyo propósito es de construir un proyecto de locales comerciales y vivienda, dando como resultado el Informe de Consulta Ciudadana fechado 19 de diciembre de 2022;

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito La Chorrera no está activa, por lo tanto, dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud;

Que de acuerdo al artículo 11, capítulo V del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, en su último párrafo indica lo siguiente: "De no contar un Distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud";

Que la solicitud presentada por el arquitecto Carlos E. González Q., consiste en un proyecto de locales comerciales y vivienda;

Que el proyecto actualmente se encuentra ocupado por una residencia;

Que la finca colinda con dos servidumbres, calle a hacia Llano Largo con servidumbre de 15.00 y calle hacia otros lotes con servidumbre de 10.80 metros;

Que mediante nota No.68 Cert.-DNING de 18 de mayo de 2022, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), informa que: "el área donde se desarrollará el proyecto, cuenta con suministro de agua potable administrado por el IDAAAN, a través de la línea de 12"Ø P.V.C. y de 30"Ø H.D., ubicadas en la vía Panamericana. El IDAAAN no cuenta con Sistema de Alcantarillado en el área del proyecto";

Que el arquitecto menciona que se tiene planificado una planta de tratamiento de aguas residuales;

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
16/2/2023

Resolución No. 617-2023
De 14 de Feb. de 2023
Página No. 2

Que mediante nota No. DTSV-692-22, de 6 de junio de 2022, la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, tiene a bien comunicar que “no vemos inconveniente en la propuesta de asignación de código de zona R-E (Residencial Especial), para la finca con folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, en referencia, razón por la cual Acogemos y aprobamos el mismo”;

Que el equipamiento social existente comprende sistema de transporte, locales comerciales, suministro de energía eléctrica y telefonía;

Que mediante el Informe Técnico No.03-2023 de 13 de enero de 2023, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, pudo observar que es técnicamente viable la solicitud, por lo cual se recomienda aprobar la asignación uso de suelo o código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo de La Chorrera, para el folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, con una superficie 1,200 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento de Guadalupe (actualmente corregimiento de Playa Leona), distrito de La Chorrera, provincia de Panamá (actualmente Provincia de Panamá Oeste);

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar la asignación uso de suelo o código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo de La Chorrera, para el folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608, con una superficie 1,200 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento de Playa Leona (actualmente corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá (actualmente Provincia de Panamá Oeste).

SEGUNDO: Deberá acogerse a todas las regulaciones establecidas por el uso de suelo o código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo de La Chorrera.

TERCERO: La presente aprobación se encuentra sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 204458 (F), con código de ubicación 8608.

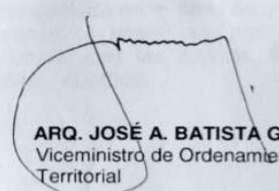
CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio de La Chorrera, para los trámites subsiguientes.

QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009; Resolución No.15-86 de 24 de febrero de 1986.

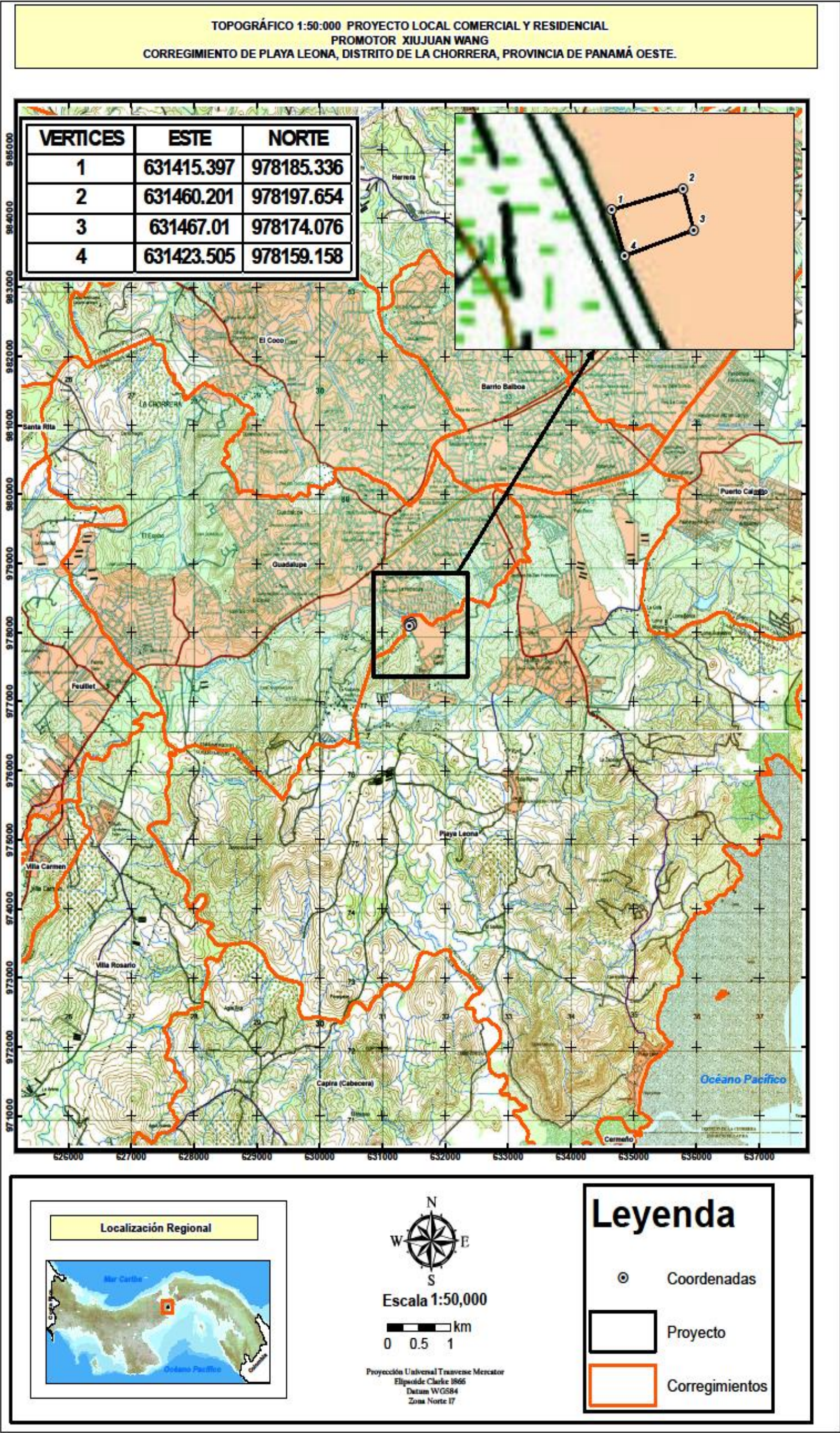
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro

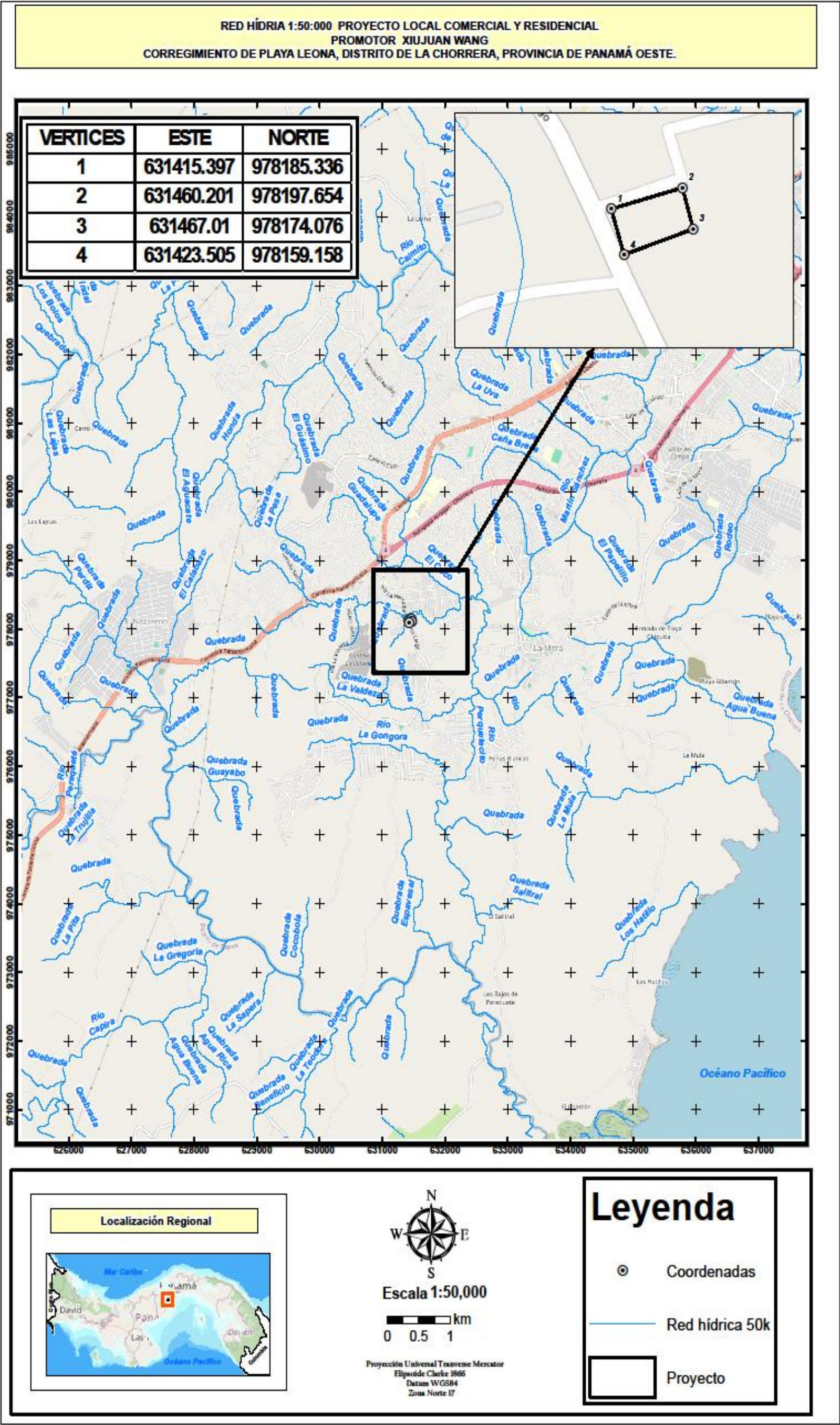

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

14.8 Mapa Topográfico del proyecto en escala 1:50,000.



14.9 Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.



14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

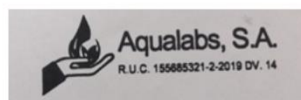
PROMOTOR: XIUJUAN WANG.
PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL Y
RESIDENCIAL”

**CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA, DISTRITO DE LA
CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

ELABORADO POR:
AQUALABS, S. A.
‘Environment & Consulting’


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNG
Idoneidad # 0047



Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 1 de 7



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	XIUJUAN WANG.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	“LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL” Monitoreo de Calidad de Aire
DIRECCIÓN	Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	20 de febrero de 2024.
FECHA DE INFORME	1 de marzo de 2024.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-024-012-020. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 631415 UTM 978190
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m³. USEPA (24hr) = 150µg/m³.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m³.
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→O
HUMEDAD (%)	74,0
TEMPERATURA (°C)	29,8
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se aprecia sensorialmente, levantamiento de partículas dentro del polígono.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	2,0	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de muestreo



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMAGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA
CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).
A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

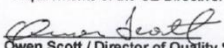
Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m ³	8.90	1%	Target Error < 15%

Declaration of Conformity:
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

Fin del Documento

INF-24-012-020. V01
Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 7 de 7

14.11 Informe de Ruido Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: XIUJUAN WANG.

PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL Y
RESIDENCIAL”

CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA, DISTRITO DE LA
CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNG
Idoneidad # 0047



Página 1 de 5

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	XIUJUAN WANG.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	“LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL” Medición de Ruido Ambiental
DIRECCIÓN	Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.
FECHA DE LA MEDICIÓN	20 de febrero de 2024
FECHA DE INFORME	01 de marzo de 2024
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-024-012-019. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PUNTO # 1	DENTRO DEL POLIGONO DEL PROYECTO
UBICACIÓN SATELITAL	17P 631415 UTM 978190
NORMA APLICABLE	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
LÍMITE MÁXIMO	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
INTERCAMBIO	3 dB.
ESCALA	A.
RESPUESTA	Lenta.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→O
HUMEDAD (%)	74,0
TEMPERATURA (°C)	29,8
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLES FUENTES DE RUIDO	Las fuentes de ruido, corresponden a sonido de aves.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	51,0	60,0	Cumple
Lmax	57,1	Horario:	
Lmin	43,6	6:00 a.m a 9:59 p.m.	

Notas al Cuadro de Resultados:

- *Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004. Artículo # 1.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Campo



Punto # 1 DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VI. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran dentro del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ROGAYOL SAFETY & INDUSTRIAL CENTER		EXTECH INSTRUMENTS	
CERTIFICADO DE CALIBRACION		N°4015	
Fecha de calibración: 17 de marzo de 2023			
Equipo: <u>MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER</u>			
Observaciones y/o trabajos a realizar:			
1. Equipo de calibración bajo parametro N.I.S.T.			
2. Configuración general.			
3. Calibración de Sonometro digital			
Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		
		<u>Test</u>	
Results:	ok		
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.1db		
		 Departamento Serv. Técnico Felix Lopez	

Fin del Documento

INF-24-012-019. V01
Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 5 de 5

14.12 Informe de Vibración Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES **MONITOREO DE VIBRACIONES**

PROMOTOR: XIUJUAN WANG.

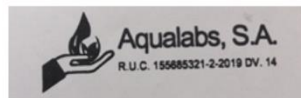
**PROYECTO: “LOCAL COMERCIAL Y
RESIDENCIAL”**

**CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA, DISTRITO DE LA
CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

ELABORADO POR:
AQUALABS, S. A.
‘Environment & Consulting’


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 1 de 5



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL.

EMPRESA	XIUJUAN WANG.
ACTIVIDAD	Comercial
PROYECTO	“LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIAL” – Medición de vibraciones
DIRECCIÓN	Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	20 de febrero de 2024.
FECHA DE INFORME	1 de marzo de 2024.
METODOLOGÍA	ISO 4866:2010-Vibración Ambiental
NORMA UTILIZADA	Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000.
N° DE COTIZACIÓN	—
N° DE INFORME	INF-24-012-021. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s²).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO
UBICACIÓN SATELITAL	17P 631415 UTM 978190
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	15 min.
EQUIPO	Vibration Meter / GM63B
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→O
HUMEDAD (%)	74,0
TEMPERATURA (°C)	29,8
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Sin circulación de vehículos.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.



V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula – VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	0,000	>4	50	Cumple

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico - Muestreador

VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



SITIO # 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VIII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS


Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado, cumplen con el límite de vibraciones permitidas.

INF-24-012-021 V01
Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 4 de 5



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO


BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.

Declaration of Conformity

Benetech Model: GM63B
Description: Vibration Meter
Serie Number: 2520612

We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: 2023/1081EC
Report Number: R09020304E-A02 Report Date of issue: 3/14/2023

Specifications:

Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak.	Calibration Date: 3/14/2023.
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rma.	Next Calibration Date: 3/14/2024.
Displacement: 0,001 – 1,999 mm P-P.	Cal. Intervale: 12 months.
Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: in tolerance.

Environmental Details:

Temperature: 21 ± 0,5 °C.	Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.
---------------------------	--------------------------------


Results:

Acceleration: *pass the test.*
Velocity: *pass the test.*
Displacement: *pass the test.*

Certification

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

Tecnician: Lin Sheo.
Shenzhen Wintact Electronics Co., Ltd.
Floor 6 Bld .G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town,Nanshan, District, Shenzhen, China

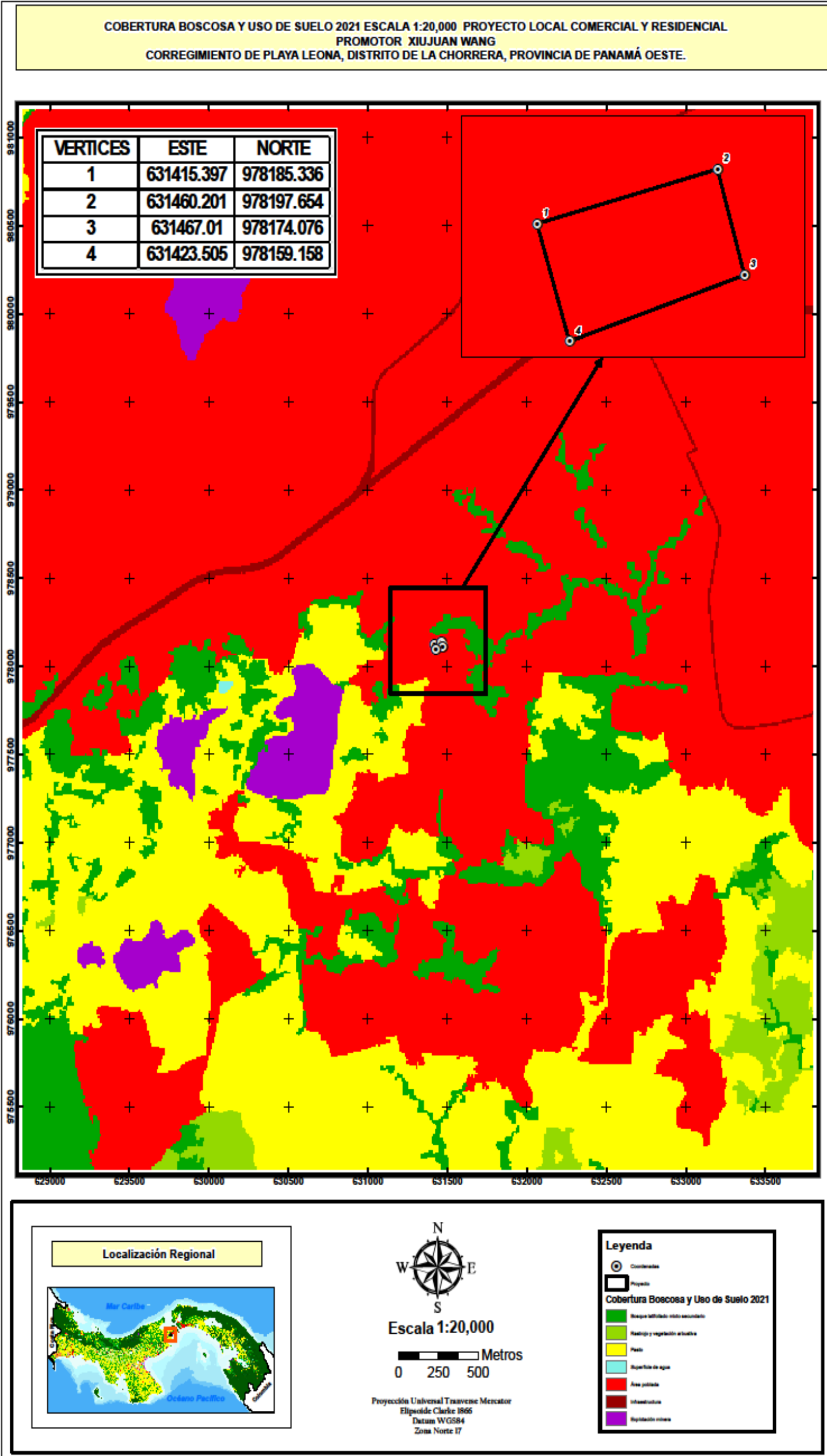
Approved by: 

Fin del Documento

INF-24-012-021 V01
Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 5 de 5

14.13 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo del proyecto en escala 1:20,000.



14.14 Vistas Fotográficas del proyecto.



Fotografía N°1 y N°2. Vista general del área donde será desarrollado el proyecto



Fotografía N°3 y N°4. Vista general del área donde será desarrollado el proyecto



Fotografía N°5 y N°6. Vista general del área donde será desarrollado el proyecto

14.15 Encuestas del proyecto.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Mitra

Nombre: Maricelis Díaz Fecha: 7-2-2024

Ocupación Administradora Jc., Cedula: 6-717-2045



1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

SI

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

SI, en el proceso de construcción puede afectar el ambiente y los moradores del sector.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Nº Casa 16885
Años de Residencia 24 años

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Playa Ancon
Nombre: Ricardo Ruiz Fecha: 21/1/24
Ocupación Subilador Cedula: 7-61-111

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad.
De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.
4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Impacta de manera positiva ya que en el Area no
industrial comercio.
5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no conocen de estudio de Impacto Ambiental cerca
del area.
6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
Se impacta el ambiente ya que no afecta directamente
ya que no tiene Area Boscosa.

Muchas gracias.

IDAAN, Bosasa, Duracla, Agua Residual, Tanque Eductor.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Nº de casa S/N
Años de residencia 2 Años

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Playa Leona
Nombre: Eduardo Touja Fecha: 21/1/24
Ocupación Cocinero, Cedula: 8-1020-1019

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se une al grupo de la Comunidad Comercial

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO conoce alguno otro

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no impacta

Muchas gracias.

Agua Basura
IPAA Tirada

Agua Residual
Area Residencial
Comun

#370
A 2 ARS

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Jacoby Fecha: 21/4/24

Ocupación Em. Privada Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impactara Positivo si los locals abastecen las
necesidades primarias de la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacta

Muchas gracias.

Agua IDAAN
Bosque IDAAN
Agua Brindada 2 del Proyecto

328
3 Años Rótulo

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Carlos Ruiz Fecha: 21/1/24
Ocupación Electricista, Cedula: 8-824-1201

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta Positivo ya que no cuentan con comercios de manera cercana

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce a ninguno.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacta por que no mantiene fauna y flora.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Sofía Jiménez Fecha: 4/2/24

Ocupación Amor de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, claro más tráfico cerca

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Muchas gracias.

296
1mo

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Kathia Salas Fecha: 21/1/24

Ocupación Operaciones de P.H. Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si agudiza a la comunidad ya que no tienen locales comerciales en el área

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tienen conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta ya que no mantiene regulación

Muchas gracias.

Aguo → IDAAN
Basile → IDAAN

Aguo Rendulas - Tanque del Residencial

#313
#1Año

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Herradura
Nombre: David Bar Fecha: 21/1/24
Ocupación: Año de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se impacta a la comunidad ya que no mantienen áreas comerciales.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce estudio por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacta, ya que no tienen muchas áreas.

Muchas gracias.

Agua IDAAN
Basura IDAAN

Agua Residual por del Residencial

#311 casa
#10 maso.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación

La Horadura

Nombre:

Gabriel Millarreal

Fecha:

2/4/24

Ocupación

Conductor

Cedula:

8-731-2174

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es positivo, para la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta.

Muchas gracias.

Agua I DARN
Bosque I DARN

Agua Residual - Residencial

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

* 316
* 3 Años.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Alredura

Nombre: Marilyn Martínez Fecha: 21/1/24

Ocupación: Nada, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si es bueno ya que no mantenemos cerca área comercial.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene información alguna.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta ya que no tiene flora abundante.

Muchas gracias.

Aque IDAAN
Besus IDAAN
aques Residual -> Residencial.

#290
A 2 años R.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Teraduna

Nombre: Luigi Gonzales Fecha: 2/1/24

Ocupación Logística, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No tendría que cambiar tanto para conseguir
lo que se necesita.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Impacta, ya que no tendrá más fauna y flora

Muchas gracias.

Agua IDPPN
Barridos IDPPN
Agua Residual Planta Residencial.

#286
2 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación En Aeroduro

Nombre: Jenica Sosa Fecha: 21/1/24

Ocupación caja, Cedula: 8-817-693

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, impacta grandemente. Frito para la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO CONSE

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no impacta, no tiene flora ni fauna

Muchas gracias.

Agua SIDAAN
Batería
Agua Residual → Tratamiento Residual.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Herradura

Nombre: Maria Guerra Fecha: 2/1/24

Ocupación: Amada Casa Cedula: 8-475-490

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Generita Area para pombres en Comercio, local, pbr
los necesidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Impacta un poco.

Muchas gracias.

Agua > IBMAN
Agua fowidos -> Valenito residencial.

#265
#1 Año

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Paola Torres Fecha: 21/11/24

Ocupación Que de casa, Cedula: E-8-20-6996

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se necesita para conseguir las cosas

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tiene conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No tiene idea, no impacta

Muchas gracias.

266
E 2mo

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Peradura

Nombre: Xikana Martin Fecha: 21/1/24

Ocupación: Superadora, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta para bien

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si para realización de Casas

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No Impacta ya que está sin registración

Muchas gracias.

264
1 Año.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Pabel Tejada Fecha: 2/1/24

Ocupación Ama de casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impacta para bien.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene información.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Se impacta un poco.

Muchas gracias.

#260
#8 meses.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Perce dura

Nombre: Pablo Herrera Fecha: 21/1/24

Ocupación Portuario, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si en buen momento

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta.

Muchas gracias.

131
1 día

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Gabriel Melguez Fecha: 2/1/24
Ocupación Seguridad, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Podría impactar

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no tiene conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si impacta, pero de prosperidad.

Muchas gracias.

100 Cms
4/100

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Graciela Lombardo Fecha: 2/1/24

Ocupación Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta si se desarrolla adecuadamente, y ayudo a mejorar el entorno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Específicamente en esa área no afecta.

Muchas gracias.

Agua: IIAAN
Bosque: IIAAN

Agua Residencial: Construcción por el
Residencial

#120
#3 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: José Mapión Fecha: 24/1/24
Ocupación Recaudador, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

La construcción debe ser amigable para la comunidad.
Donde se que mantenga beneficios a la

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce alguna

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No mantiene vegetación

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Basura: IDAAN

Agua Residual: Construcción para
Residencial

95000
5123

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Guizelde Caceres Fecha: 21/1/24
Ocupación Educadora, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta Negativamente ya que no cuentan con locals comerciales.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No, por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si cumplen las normas, no debe afectar.
Cumplan con las aguas residuales, parados adecuada para la
Muchas gracias. Comunidad

Agua: IDAAN
Bastura: IDAAN

Agua Residuals: construido por el
Residencial.

\$ 20
\$ 4/mes

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Perodura

Nombre: Sra. Carlos Fecha: 2/1/24

Ocupación _____, Cedula: 8-867-1373

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Para bien si impacta.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tiene conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si afecta si no de por contaminación.

Muchas gracias.

Agua IDAAN
Batida: IDAAN

Agua Residual: Contrato por
Residencial.

A 22/02/2024
A 3 PM

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Herradura
Nombre: Dayla González Fecha: 21/1/24
Ocupación: Desempleada, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene información.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta.

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Bateria: IDAAN

Agua Residual: Construido
por el Residencial.

#87
#2 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Yareth Madrid Fecha: 21/1/24
Ocupación Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impacta, para ayudar, apoyar la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta no mienta fauna ni flora

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Basura IDAAN

Agua Residencial: Construido por el
Residencial

81 casa
#3 ANS

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Gillemia Escobar Fecha: 21/1/20
Ocupación depende de la, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta, Beneficia.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no maneja información.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta no maneja información.

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Bosque: IDAAN

Agua Residual: Construido por el
Residencial.

74
1 Año

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Alvarada
Nombre: Vanessa Wang Fecha: 21/4/24
Ocupación Cantadora, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No va a impactar a la población

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Horadada

Nombre: Edgar González Fecha: 4/2/24

Ocupación Seguridad, Cedula: 8-861-1721

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, posiblemente

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Muchas gracias.

#75
#11 meses

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang

Ubicación La Herradura
Nombre: Olga Delgado Fecha: 21/1/24
Ocupación Cocinera, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta, se necesita

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Por el momento, no tenemos conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No tiene vegetación, solo tierra.

Muchas gracias.

Agua y TDAAN
Basura

Agua perdida: del Residencial

A 64
#3Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Alvaradura
Nombre: Roberto Rott Fecha: 21/1/24
Ocupación: ayudante General Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta, no tenemos y como como mucho

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Para nada, estamos a la espera por tener comercio y es un lote polivalente.

Muchas gracias.

Aguo > IDAM
Basara

Agua potable: del Residencial

#66
#3 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Herradura

Nombre: Taurisel Noris Fecha: 21/1/24

Ocupación: Independiente, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta porque donaría el área
pero beneficiaría la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Que que si impacte se puede revertir para
ayudar fauna y flora.

Muchas gracias.

Agua: IAAN
Basura: IAAN

Agua Residual: Contruido por el
Residencial

89
2 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Repadura

Nombre: Hector Rodriguez Fecha: 2/1/24

Ocupación Secretario, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No afecta las actividades, después de construido

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No que sepan en la Paruadua

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta porque es un lote de para tierra

Muchas gracias.

Basura → EDPAH
Agua

Agua porvidos : del Residencial

#12
#5 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: La Herradura

Nombre: Marilys de la Cruz Fecha: 2/1/24

Ocupación: Armed Flash, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impacto Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Muchas gracias.

Agua: IDAAN

Batara: IDAAN

Agua Residuales: Construido por el
Residencial.

#11
#4/Amo

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación San Fernando
Nombre: Frederico Maldonado Fecha: 2/1/24
Ocupación Chofer de Camión, Cedula: 9-745-1669

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta

Muchas gracias.

Agua IDAAN
Bosques IDAAN

Agua Residencial Construido por
el Residencial.

10 Casa
4 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang,

Ubicación La Herradura

Nombre: Sofia Barragón Fecha: 2/1/24

Ocupación Ama de casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se va a impactar

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene información

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afectará.

Muchas gracias.

Aguo: IDAAN
Basura: IDAAN

Aguo Residuals: Tanque
construido por el
Residencial.

* 9
* 3 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Dña Espinoza Fecha: 21/1/24

Ocupación Dueña de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Para crecimiento de la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta, no mantiene tantos queros perdidos.

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Basura: IDAAN

Agua Residuals : Tanques construido
por el Residencial

A 3
A 4 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Francisco Zamora Fecha: 21/1/24
Ocupación Independiente, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, impacta pero positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no, tiene conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si no tiene impacto ya que no se realiza construcción para nada con beneficio.

Muchas gracias.

Agua: ISAPAN
Basura: ISAPAN

Agua Residual: Construido por el Residencial.

15 Anos

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Joel Palacios Fecha: 24/1/24
Ocupación Vendedor, Cedula: 4-772-1950

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta las actividades

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no por ahora

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no, es en lote valioso

Muchas gracias.

JDPMM IDPM
Bastara Agui

Agua ferrada: Al Residencial

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Dania San Fecha: 2/1/24
Ocupación Gobernante, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Para nada, ellos construyen sin afectar nuestros hogares

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay pepa, o que la comunidad enferme.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Para nada, allí solo hay una caseta en medio.
Pero que nos ayuden con una parada mas cercana, la llaman
Muchas gracias. afuera.

EDMUN - Basura
-agua

Agua servida del Residencial

Ustedes
30 mms,
de pertenecer área
ciudadana.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación

La Herradura

Nombre:

Pablo Anila

Fecha:

2/1/24

Ocupación:

Independiente

Cedula:

6-72-312

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impactará porque ayuda a que la comunidad tenga lugares para abastecer necesidad de primera línea.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Por el momento todo se mantiene en normalidad

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Al inicio puede afectar a la comunidad pero a largo plazo será un beneficio el cual vale la pena.

Muchas gracias.

70 Agua IDMM
Bateria IDMM

Otros residuos Tanques propin construido
por el on per casa

329
2ams

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Nathaly Herrera Fecha: 2/1/24

Ocupación Estudiante, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tiene conocimiento de alguno

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si lo impacta para beneficios de la comunidad y creación de Empleo.

Muchas gracias.

Aguas: IDAAN
Basura: IDAAN

Aguas Residuales: Construidos por el Residencial

S/N
24 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Alano Araya

Nombre: Jonathan Medina Fecha: 21/1/24

Ocupación Mecánico Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta, por la ubicación.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mencionar por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Un porcentaje, pero si se refuerza es mejor.

Muchas gracias.

Agua IDAPP
Babaria IDAPP

Agua residual: Tanque confeccionado
dentro del área del
terreno de la casa.

#9N
#21ans

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Barro Negro - La Peradura
Nombre: Licero Medina Fecha: 21/4/21
Ocupación: _____, Cedula: _____

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si no impactará de manera positiva.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La construcción de la Barricada no mantiene una correcta de los aguas residuales y conlleva filtraciones.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Realmente no afecta y no tiene tanta perturbación.

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Basura: IDAAN

Ciegos Residuales? tener Tanque
propio dentro del terreno.

\$ A-6
\$ 25 Ams

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Villa del Carmen
Nombre: Yamara Ramos Fecha: 2/1/24
Ocupación: Amado Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad.
De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.
4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si impacta de manera benéfica por lo local
5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Tal de árboles para la creación de la barrada
La estructura.
6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?
No impacta la regulación hoy

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Basura: IDAAN

Agua Residual: del Área Residencial.

5/W
42

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura
Nombre: Arbeide Gonzalez Fecha: 21/1/24
Ocupación Qmo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta p' no hay escondido

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene información

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No lo sé

Muchas gracias.

Basura: LA DANA
Ocupa

Aguas Residuales: construidos por el propietario de la vivienda

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura.

Nombre: — Fecha: 21/1/24

Ocupación —, Cedula: —

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta Positivo no se cuenta con local comerciales.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No mantiene afectaciones.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacta ya que es Area sin registro.

Muchas gracias.

Agradezco Residuals.
Confecionados por el
Proptetario

#5272
#40 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Guadalupe
Nombre: Fda. Posas Fecha: 21/1/24
Ocupación Construcción, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no impacta de manera negativa.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Ninguno.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta.

Muchas gracias.

Aguila
Babero → IDPPN

1862-B
12 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang;

Ubicación: La Herradura - Calle El Halcón sector 3

Nombre: Keyli Rodríguez Fecha: 21/1/24

Ocupación: Independiente, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No cambiará nada que se beneficiará.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La parroquia La Herradura, la planta de Tratamiento afecta y contamina el río.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Por la construcción no afectaría pero también menos agua y los apogorosos personas mueren.

Muchas gracias.

Agua
pobres - IDAAN

Agua porcos: continúan tanques sepien
papas.

A B/N
\$ 130.003

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang,

Ubicación La Herradura - Calle El Nacam Sector 3

Nombre: Kathy Castillo Fecha: 21/1/24

Ocupación Atención al Cliente Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si va a impactar pero de manera al progreso.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conozco la Herradura no le de el debido tratamiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si afecta al momento de la construcción

Muchas gracias.

Aguas - IDMM
Bakula

Aguas servidas: Continúa porque
propio "

A 3726
A 20 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Calle el Vacano -

Nombre: Marion Elena Rivera Fecha: 2/1/24

Ocupación Ayudante General, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta ya que no hay

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no tiene conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta los áreas verdes.

Muchas gracias.

Agua
Pastura → IMMAN

aguas Residuales:
Propias de la
comunidad.

6834
35 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Barro Arango
Nombre: Yolanda Carrasco Fecha: 21/1/24
Ocupación Dueña de casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no impacta a la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no montañas

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta no hay explotación en abundancia

Muchas gracias.

Barro Arango
agua → IDAAN

Agua Residuals.

ASN
A Combs

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Alano Wang -> Carretera Playa Leona.
Nombre: Qua Xien Fecha: 21/1/24
Ocupación: Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No Impacta la Comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene información

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta la vegetación.

Muchas gracias.

Basura
Agua -> DRAIN

Agua Residual
Construcción dentro
de la propiedad

#3/N
#5 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Playa Leona - Lomo Largo
Nombre: Laura Romero Rite Fecha: 2/1/24
Ocupación: Ama de casa Cedula: 7-700-242

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no impacta, eso beneficia

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no mantiene

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no afecta a la comunidad ni a la flora y fauna

Muchas gracias.

Bastante
Agua → IDAAN

Agua Residuals
construimos dentro la
la propiedad

S/N
LEZANOS

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Playa Lora,

Nombre: Santos Mario Abrego Fecha: 2/1/24

Ocupación Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No tiene porque impactar.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La Contura de la paludosa, los explosivos.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta ya que es un lote baldío.

Debería apoyarse a la comunidad con alcantarillado.

Muchas gracias.

Agua > IDAAN
Basura

Agua Residual: conexiones
de Tanque

#S/N
#60

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Maya Leona

Nombre: Cristobalina Obregón Fecha: 21/1/24

Ocupación Amo de casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No debe impactar.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La cantera que afecta los ríos.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta ni negatividad ni ambiente

Debería apoyar la comunidad con alcantarillas.

Muchas gracias.

Basura
Agua

Agua residual:
confección del tanque
propio.

2 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Heredia
Nombre: Enkel Valencia Fecha: 2/1/24
Ocupación Conductor, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No debe impactar.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no por el momento, en casa abandonas

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta al sector, pero sería bueno que el sector se reforestara

Muchas gracias.

Agua > IDAAN
Basura

Agua servida del Residencial

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Carlos Alvarez Fecha: 24/1/24

Ocupación Marino, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Tricia del proyecto puede impactar, ya que por la construcción el ruido el tráfico y como piloto tenemos un punto el punto de vista, pero es por un tiempo que la construcción

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Los pecinos de áreas cercanas se quitan de pluvias fuertes en la quebrada y que le falta alcantarillas.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta ya que en ese terreno hay 1 árbol que da sombra que deben dejarlo para seguir con el grupo de sombra.

Muchas gracias.

Aguas
Basura IDAAN

Aguas servidas: propios del Residencial

3 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Elvira Rím Fecha: 2/1/24

Ocupación Carga Pesada, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No afecta en nada

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Estudios no están realizándose y encuentro al ambiente no tenemos queps

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta el lote solo es tierra y un arbol dentro del terreno que se talarán

Muchas gracias.

agua
basura → ID PAN

Agua servida: propia del Residencial

4 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Agradura

Nombre: Kevin Clain Fecha: 2/1/24

Ocupación Choper, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No para nada

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La Contro que de gili emanan fuertes estallidos y por el ruido fuerte asota

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impactara, sera sobre un lote que esta sin vegetación.

Muchas gracias.

Aguo
Basura > IDAAN

Orgues peridos: del Residencial.

3pms

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura

Nombre: Carlos Moreno Fecha: 2/1/24

Ocupación Asistente, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debe afectar pto del momento de la construcción.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no que tengamos conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no, porque, la vegetación no es profunda en esa área

Muchas gracias.

Agua
Basura → TDAH

Agua servida del Residencial

6542
65 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Alamo Arroyo
Nombre: Berta de Valencia Fecha: 4/1/24
Ocupación: Jubilada, Cedula: 6-47-1052

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO afectaran nada la Comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si tienen por parte privado, por el proyecto de obra
obra

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO se afectación de flora y fauna pero esa area
debe tener sus aguas protegidas

Muchas gracias.

Agua: IDAAN
Presura:

Agua y semillas: Construcción
de propia. tanque repletos.

#6437
#39

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación: Barro Negro - Playa Leona - Chorrera.

Nombre: Clida Valencia Fecha: 4/2/24

Ocupación: Ama de casa. Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si es un proyecto puede ayudara la comunidad de manera positiva.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No conoce sobre alguno por el area

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta el ambiente, pero puede cambiar la ubicación.

Muchas gracias.

IDIAN Ogus
casara

Agua potable: construyeron
tanque pequeño.

6063
37

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Alm. Puerto

Nombre: Eduardo Mosquera Fecha: 4/12/24

Ocupación Analista de Centro Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impacta de forma negativa para nadie.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tiene conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta.

Muchas gracias.

Agua > IDPAN
Pasaje

Agua servida: propia
Construct.

6005
38005

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Alamo Largo
Nombre: Celen Quintana Fecha: 4/12/14
Ocupación ama de casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta, hay tranquilidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay estudios

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No hay regulación, conservan palo de mar
que está como referencia.

Muchas gracias.

agua > IDPAN
pasada

aguas frías: propias

6893-2835 foto donde fui en caso en 90K.

S/N
C.A.M.S.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Alto Parí

Nombre: Sally Medina Fecha: 24/1/24

Ocupación Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es proyecto para bien para la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay por el momento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacta para nada.

Muchas gracias.

Aguar > IDAAN
Bastara

Aguar privados. propia
Aguar privados.

24
34ms

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Archeradura - Urbanización
Nombre: Jessenia Singh Fecha: 4/1/24
Ocupación Jefa de Operaciones Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si impacta para bien.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No tiene conocimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afecta, la vegetación.

Muchas gracias.

Basura > IDAAN
Agua >

Agua servida: del proyecto

A35
#3 años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura - Alibonificación

Nombre: Marcia Rodriguez Fecha: 4/1/24

Ocupación Amo de Casa, Cedula;

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si mas fluidos para el comercio

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Los aguas peridos afectan el aire.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si afecta un poco y hacen reforestación.

Muchas gracias.

Aguas > IDPAN
bosun

Aguas peridos: del
proyecto.

16
3 Años

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación Barriada Urbana
Nombre: Ram Dora Fecha: 4/2/24
Ocupación Chofer, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Cerca de la casa están también más pestes.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si afecta indirectamente.

Muchas gracias.

Aguila > IDAAN
Babara

Ogras por el
proyecto.

H 15
3 Ave

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Local Comercial y Residencial Sra. Xiujuan Wang" Que será presentado al Ministerio de Ambiente. Promotor: Xiujuan Wang.

Ubicación La Herradura - Arbozón
Nombre: Augusto Costilla Fecha: 4/2/24
Ocupación Chofer, Cedula;

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 18 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no afecta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Algunos vecinos que mon paseira

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no hay mucha explotación en la finca

Muchas gracias.

IBAN Agua

Agua periodo del proyecto.

14.16 Informe de Prospección arqueológica

Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Local Comercial y Residencial
Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

A continuación, se presenta la línea base arqueológica llevada a cabo en un polígono de terreno ubicado en el sector de Llano Largo en La Chorrera, que tiene una superficie de 1200m² aproximadamente, en donde se ha contemplado construir un edificio para locales comerciales y uso residencial, siendo su promotora la señora Xiujuan Wang.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso - arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone una penalización tal como lo indica el Código Penal vigente en la República de Panamá.

Resultados:

El área que conforma el polígono de este proyecto fue prospectada en su totalidad. Actualmente en ella hay dos casas deshabitadas cuyas estructuras y accesorias ocupan un área que abarca poco más del 80%. En las partes restantes hay jardines y una porción donde se estuvo extrayendo tierra. Como resultado no se identificaron vestigios materiales de interés patrimonial.

Se recomienda impartir una inducción de arqueología a todo el personal que participe en las tareas de movimiento de tierra, misma que deberá ser brindada por un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura.

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural, a saber la región Occidental, la región Central y la región Oriental. Esta propuesta de división regional representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El área de impacto del proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el área del Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en ella han sido, muy escasos los estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista).

La evidencia más antigua de ocupación humana del actual territorio nacional, localizada hasta el momento, corresponde al denominado periodo Paleoindio, proviene de los abrigos rocosos de Aguadulce y Cueva de los Vampiros, donde restos orgánicos recuperados en contextos arqueológicos arrojaron fechas aproximadas entre los 10,500 y 9000 años antes de Cristo. Hacia esta época los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente, basado en una economía de apropiación de los recursos naturales, por consiguiente, eran bandas o tribus nómadas que se desplazaban por diferentes regiones en búsqueda de alimentos (recolección, caza, pesca) y mejores condiciones climáticas. Esta etapa, también denominada precerámica, puede ser identificada en el registro arqueológico por medio de artefactos líticos terminados, o los desechos del proceso de su manufactura. También a través del estudio de los sustratos hallados en cuevas o abrigos rocosos en donde pueden ser hallados restos de materia orgánica que permita identificar no solo parte de la dieta, sino también del medio ambiente de esa época, así como restos que pueden ser fechados. En el lago artificial Alajuela, al este del área de proyecto, fueron localizadas algunas puntas de proyectil cuya tecnología y morfología permite identificarlas como Clovis y Cola de Pescado, halladas a lo largo de todo el continente americano. Bird y Cooke estiman que su antigüedad trasciende los 10,000 años (p21).

La siguiente etapa –a partir del 2500 a. C., hasta la etapa de Contacto-, se denomina Cerámica, ha sido subdividida en temprano, medio y tardío.

Los grupos humanos se han vuelto sedentarios, surgen las pequeñas aldeas. Paulatinamente el sistema de organización social fue haciéndose más complejo al igual que las relaciones intergrupales, que podían resultar pacíficas o belicosas, a su vez la cantidad de miembros que constituían cada colectivo se iba incrementando. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, adquieren el conocimiento de la agricultura cultivando maíz, zapallo, yuca y frijoles entre otros; que complementan con la recolección de otras plantas, frutos, y animales (terrestres y acuáticos). Por otra parte, surgen nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad

colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas

A esta etapa se le conoce como el cerámico temprano, en la región cultural que nos ocupa pocos son los sitios arqueológicos explorados y ninguno corresponde a este periodo. Esta etapa puede ser considerada –temporalmente- entre el 2,500 antes de Cristo y 200 después de Cristo.

Siguiendo el esquema evolutivo basado en la clasificación de los objetos (o fragmentos) hechos en arcilla cocida, tenemos al cerámico medio cuyo rango cronológico oscila entre los años 200 a. C. al 700 d. C. El manejo plástico en las piezas cerámicas suele ir desde piezas sencillas, hasta las modeladas o estilizadas, e inclusive aparecen dentro del registro arqueológico piezas policromas cuya procedencia es la Región Central, aunque hay otras producidas en esta región con clara influencia de aquella. Entre los grupos cerámicos tenemos los Relieves Incisos, la Pasta Roja, la Votiva, la Modelada Incisa, la Cubitá y la Conte. Sitios de este periodo: Alajuela, Playa Venado, Taboga, Archipiélago de Las Perlas (San Miguel, Saboga), Villas del Golf II, y Panamá Viejo.

El siguiente periodo, Cerámico Tardío (700 d. C. hasta la época de Contacto con los europeos), está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación de un nuevo esquema sociopolítico denominado *Cacicazgo*. Fitzgerald señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos (1998). Este sistema de organización sociopolítico perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.

En este periodo final se refinan algunos estilos anteriores como el Votivo, la Modelada Incisa y la Pasta Roja, apareciendo también cerámica decorada con pintura procedente de la región central, como los estilos Conte y Hatillo.

3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Miranda, Máximo

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020

4- Metodología y técnicas aplicados

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- la evaluación física en el área de proyecto se realizó mediante el procedimiento establecido en la normativa vigente, en este caso:

I- Prospección superficial: por medio de un recorrido general se revisó la superficie actual con la finalidad de buscar e identificar sobre el suelo vestigios materiales relacionados a cualquier actividad cultural del pasado precolombino o histórico.

II- Prospección subsuperficial: se hicieron un par de sondeos ubicados aleatoriamente en el área verde, empleando una palacoa; ello con el propósito de verificar si había vestigios culturales soterrados. La localización de los sondeos fue obtenida con un GPS portátil.

C- Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El polígono de proyecto fue prospectado por completo.

El terreno es levemente irregular, esta cubierto por grama natural y escasos árboles. El suelo es tipo arcilla de color café claro.

Ni en el recorrido ni en los sondeos realizados se halló material de interés patrimonial.

6- Listado de yacimientos y caracterización

El polígono de proyecto no arrojó resultados positivos en cuanto a presencia de contextos arqueológicos prístinos o la existencia de material cultural de interés patrimonial.

7- Registro cualitativo

No se halló material cultural que cuantificar ni describir.

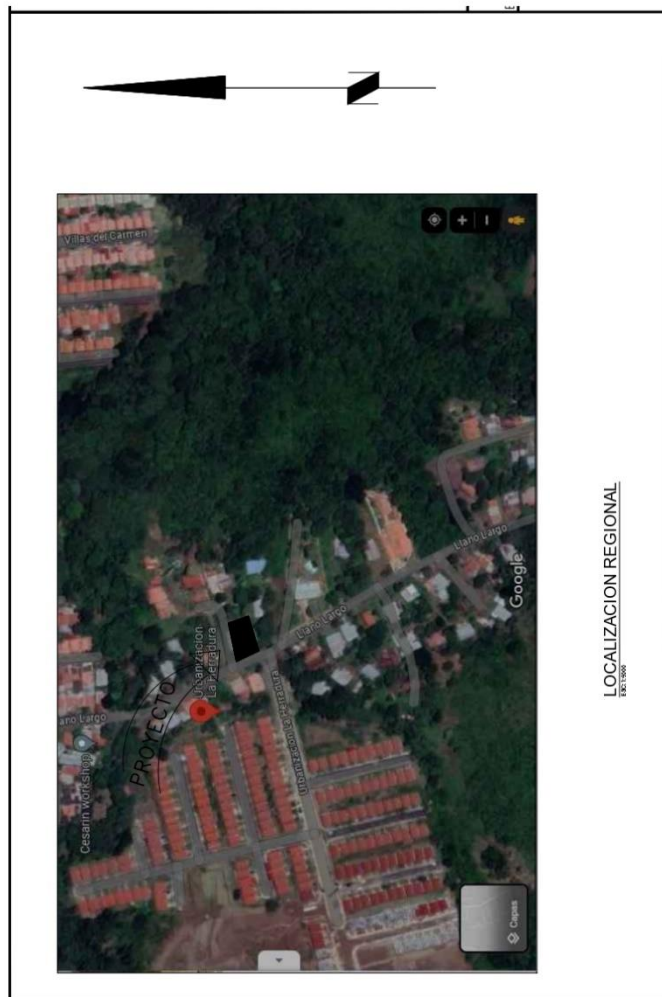
8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Aunque a lo interno del polígono de a desarrollar no se dio con el hallazgo de restos culturales, hay una remota probabilidad de que pudiera ocurrir algún tipo de hallazgo fortuito.

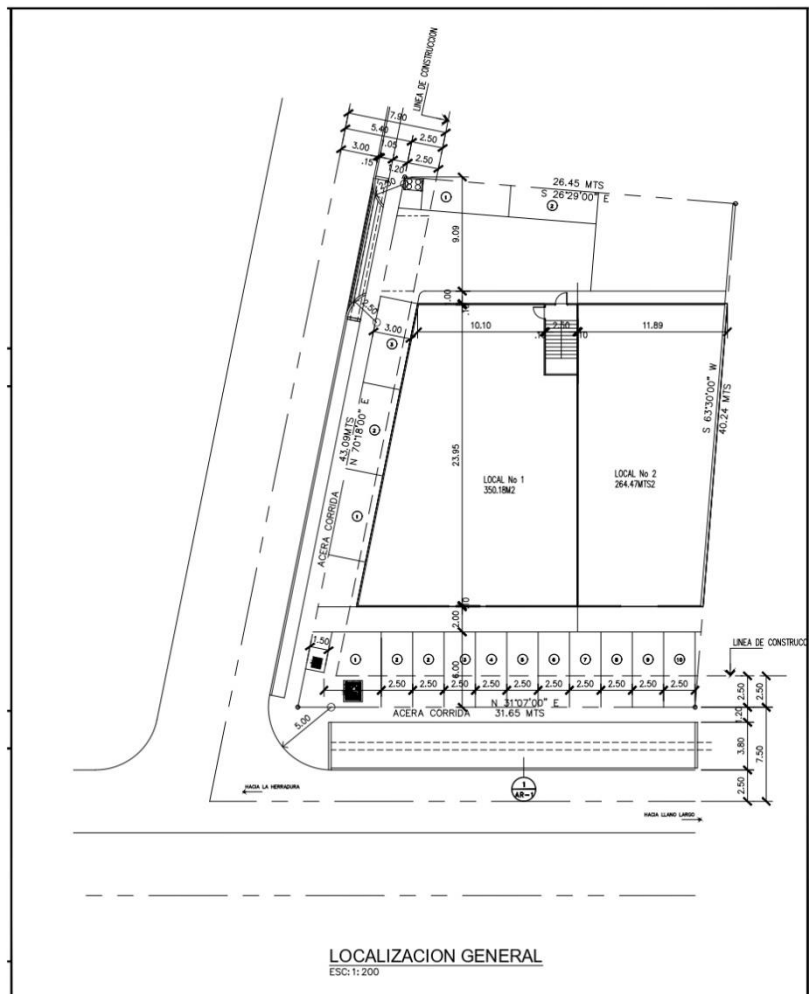
Se recomienda que un arqueólogo profesional dicte charlas de inducción al personal de campo relacionado con las tareas de movimiento de tierra y tome las previsiones pertinentes ante la eventual ocurrencia de un hallazgo.

9- Anexo gráfico

Localización regional del área de proyecto (proporcionado por el promotor)



Polígono de proyecto (proporcionado por el promotor)



Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales



Proceso de sondeos



Detalle de sondeos



Coordenadas de los sondeos. Datum consignado.

WGS84	
17 P	631450 978171
17 P	631438 978190