

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

NOMBRE DEL PROYECTO:
“EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”



PROMOTOR:
PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.

Ubicación:
Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher Gonzalez R. /IRC-028-2020
Arq. Alberto Quintero / IRC-031-2009 (Act. 2020)

Septiembre, 2021

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	8
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	11
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u>	14
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	14
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	14
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	15
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	17
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	18
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	21
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	24
5.4.1 PLANIFICACIÓN	24
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	24
5.4.3 OPERACIÓN	26
5.4.4 ABANDONO	26
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	26
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	34
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	34

5.7.1 SÓLIDOS	35
5.7.2 LÍQUIDOS	36
5.7.3 GASEOSOS.....	36
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	36
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	36
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	37
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	37
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	37
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	37
6.2 TOPOGRAFÍA	38
6.3 HIDROLOGÍA	38
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	39
6.4 CALIDAD DE AIRE	39
6.4.1 RUIDO	39
6.4.2 OLORES.....	39
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	40
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	40
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	41
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	42
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	43
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	45
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	45
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	51
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	52
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	53
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	55

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	61
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>62</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	62
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	69
10.3. MONITOREO.....	69
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	73
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	79
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	79
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES....</u>	<u>79</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	80
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	81
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>82</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>83</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>84</u>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	12
<i>Tabla 2. Información del Promotor</i>	14
<i>Tabla 3. Datos de área del proyecto EDIFICIO COMERCIAL MIXTO</i>	15
<i>Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i>	18
<i>Tabla 5. Infraestructura a desarrollar en el proyecto EDIFICIO COMERCIAL MIXTO</i>	27
<i>Tabla 6. Resultados del inventario realizado</i>	42
<i>Tabla 7. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010</i>	44
<i>Tabla 8. Datos en Frecuencia y porcentaje de los entrevistados para el proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”. Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.</i>	47
<i>Tabla 9. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i>	53
<i>Tabla 10. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO” Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.</i>	54
<i>Tabla 11. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”. Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.</i>	58
<i>Tabla 12. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”. Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.</i>	60
<i>Tabla 13. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i>	62
<i>Tabla 14. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i>	69
<i>Tabla 15. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO” en Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.</i>	74
<i>Tabla 16. Costos De La Gestión Ambiental</i>	79

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ubicación general del proyecto dentro del terreno</i>	16
<i>Fuente. Anteproyecto</i>	16
<i>Figura 2. Diseño 3D del proyecto</i>	16
<i>Fuente. EL PROMOTOR</i>	16
<i>Figura 3. Polígono y Entorno del proyecto</i>	18
<i>Figura 4. Mapa de localización regional</i>	19
<i>Figura 5. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	20
<i>Figura 6. Empalme entre calle y entrada a la propiedad vehicular</i>	28
<i>Figura 7. Planta arquitectónica del cuarto eléctrico y tinaqueras</i>	29
<i>Figura 8. Rampa y acera</i>	29
<i>Figura 9. Cimiento para acera</i>	29
<i>Figura 10. Planta arquitectónica Nivel -100 (Patio "A" y "B")</i>	30
<i>Figura 11. Tanque séptico, cámara de inspección, pozo ciego o resumidero</i>	30
<i>Figura 12. Elevación frontal del Edificio</i>	31
<i>Figura 13. Diseño 3D del Edificio</i>	31
<i>Figura 14. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas, aceras, luminarias y tendido eléctrico)</i>	33
<i>Figura 15. Mapa de Cuencas Hidrográficas</i>	38
<i>Figura 16. Característica de la vegetación</i>	40
<i>Figura 17-18. Característica de la vegetación</i>	42
<i>Figura 19. Volante informativa que se le entrega previamente a cada persona encuestada</i>	46
<i>Figura 20-22. Evidencia de la aplicación del Plan de Participación Ciudadana</i>	50
<i>Figura 23. Sitios arqueológicos de la República de Panamá</i>	52
<i>Figura 24. Paisaje que rodea al proyecto.</i>	52

INDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto</i>	48
<i>Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto</i>	48
<i>Grafico 3. Necesidad del proyecto para la comunidad</i>	49
<i>Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	49

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**EDIFICIO COMERCIAL MIXTO**” consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación mixta (local comercial y vivienda unifamiliar) y dos patios (Patio “A” y “B”) bajo losa (nivel -100); en **PLANTA ALTA** se establecerá un local comercial, un depósito, escalera #1 (lateral izquierdo), cuarto eléctrico, tinaqueras, veinte (20) estacionamientos incluyendo para personas con discapacidad, escalera #2 (trasera) aceras y servicios sanitarios; en **PLANTA ALTA** una (1) azotea, una (1) residencia unifamiliar con tres (3) recámaras con sus respectivos servicios sanitarios, recámara principal, recámara de visitas, cuarto de estudio, cocina, lavandería, terraza. En el nivel -100 el patio “A” y “B” se colocara piso de hormigón bajo la edificación, por tanto debe ser considerada como parte del patio bajo losa.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 7391, código de ubicación 4305, propiedad del promotor del proyecto **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.**

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **3,600 m²** y tendrá una inversión aproximada de B/. 250,000.00

En este Estudio de Impacto Ambiental se ha realizado una revisión general de todas las actividades que se desarrollaran durante las fases del proyecto; se definió sus actividades, y se evaluó los impactos positivos como los posibles impactos negativos que pudieran ocasionarse al medio ambiente durante la fase de construcción y operación de este. Los resultados obtenidos de la evaluación de impactos determinaron que el desarrollo del proyecto generará impactos negativos no significativos. Una vez identificados estos impactos se propone las debidas medidas de mitigación, control y preventivas a fin de minimizar el impacto adverso al entorno. Estableciendo los posibles impactos generados se procedió a evaluar los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009; determinando que el presente proyecto generará impactos negativos no significativos y que los mismos no conllevan riesgos ambientales significativos, ubicándose en la clasificación de Categoría I.

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

DATOS DEL PROMOTOR: el promotor del proyecto es la empresa **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.**, sociedad vigente registrada al folio N° 155651953 del Registro Público de Panamá, representada legalmente por el señor **José Luo Chu**, con cedula de identidad personal 8-844-2110, con domicilio en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, correo electrónico josechu_10@hotmail.com, localizable al celular 6708-7500.

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher Gonzalez R.**
- a) Números de teléfonos; 6490-1641
- b) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- c) Página Web; **no posee**
- d) Nombre y registro de los consultores:

a) Ing. Christopher Gonzalez R.

Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020

Numero de Telefono: 6490-1641

Correo: cgrodriguez507@gmail.com

b) Arq. Alberto Quintero

Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act. 2020)

Numero de Telefono: 6781-3939

Correo: albertoantonioqu@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, QUE CREA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MODIFICA LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE, Y LA LEY 44 DE 2006, QUE CREA LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ, Y ADOPTA OTRAS DISPOSICIONES, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminan o minimicen los daños al medio ambiente.

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos. El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

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

- a. Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.

b. Objetivos: Formular la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en fase operativa en concordancia a la ley No 8 de 25 de marzo de 2015 y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaz de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

c. Metodología:

La metodología utilizada incluye el desarrollo de diferentes actividades complementarias las cuales se detallan a continuación:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.
- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Revisión de planos y ante proyecto
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos
- Levantamiento de la línea base ambiental (basada en el contenido mínimo del D.E. 123 de 2009), en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.

- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto.
- Como complemento se tomaron declaraciones textuales de algunas de las personas entrevistadas.
- Búsqueda de información literaria, secundaria y complementaria.
- Con la información recopilada se determinaron los posibles impactos negativos y positivos del Proyecto, así como la definición de medidas preventivas y de mitigación para cada impacto identificado.
- Para de lo antes expuesto fue necesario la utilización de instrumentos y equipos como son: cintas de medición, GPS, programas de computadora (auto cad, word, jpg, excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

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

De acuerdo al artículo 24.1 de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, se verificó que el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO** se encuentra en el sector de Construcción en la actividad de EDIFICACIONES y LOCALES COMERCIALES por ende deberá ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Adicionalmente, tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución.

Con respecto a los criterios de protección ambiental, el proyecto a construir, no afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental definidos en el artículo 23 del DE 123 de 2009 (Ver análisis en la Tabla 1), ya que los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, *que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, tomando en cuenta que se desarrollará principalmente en un medio completamente intervenido previamente.*

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SI SE AFECTA	NO SE AFECTA	JUSTIFICACIÓN
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		✓	No se identifica generación o presencia de riesgos para la salud de la población, flora, fauna o el ambiente en general.
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		✓	La zona del proyecto ya está intervenida y la ubicación del terreno está en un área urbanizada y comercial del corregimiento de Alto Boquete. No existen cuerpos naturales de agua superficial que colindan o atraviesen el terreno.
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área no es considerada como protegida o de valor paisajístico
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas.

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SI SE AFECTA	NO SE AFECTA	JUSTIFICACIÓN
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		✓	No aplica, el proyecto no presentará alteraciones a un sitio considerado de valor arqueológico o cultural.

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

Tabla 2. Información del Promotor

PROMOTOR		PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.
TIPO DE PROMOTOR		PERSONA JURIDICA
TIPO DE EMPRESA		SOCIEDAD ANÓNIMA
UBICACIÓN		Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA		PARAÍSO DE BOQUETE, S.A., sociedad vigente registrada al folio N° 155651953 del Registro Público de Panamá.
REPRESENTACIÓN LEGAL		Representada legalmente por el señor José Luo Chu , con cedula de identidad personal 8-844-2110, con domicilio en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, correo electrónico josechu_10@hotmail.com, localizable al celular 6708-7500.
PROPIEDAD		El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 7391 , código de ubicación 4305 , propiedad del promotor del proyecto PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.

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

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto **"EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"** consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación mixta (local comercial y vivienda unifamiliar) y dos patios (Patio "A" y "B") bajo losa (nivel -100); en **PLANTA ALTA** se establecerá un local comercial, un depósito, escalera #1 (lateral izquierdo), cuarto eléctrico, tinaqueras, veinte (20) estacionamientos incluyendo para personas con discapacidad, escalera #2 (trasera) aceras y servicios sanitarios; en **PLANTA ALTA** una (1) azotea, una (1) residencia unifamiliar con tres (3) recámaras con sus respectivos servicios sanitarios, recámara principal, recámara de visitas, cuarto de estudio, cocina, lavandería, terraza. En el nivel -100 el patio "A" y "B" se colocara piso de hormigón bajo la edificación, por tanto debe ser considerada como parte del patio bajo losa. EL proyecto ocupará una superficie total de **3,600.00 m²**. A continuación el cuadro de áreas de construcción en la Tabla 3:

Tabla 3. Datos de área del proyecto EDIFICIO COMERCIAL MIXTO

AREA DE EDIFICACIÓN	
AREA ABIERTA NIVEL (-100)	790.67 m ²
AREA CERRADA NIVEL (-100)	0.00 m ²
AREA ABIERTA (NIVEL 000)	52.73 m ²
AREA CERRADA (NIVEL 000)	783.98 m ²
AREA ABIERTA (NIVEL 100)	579.50 m ²
AREA CERRADA (NIVEL 100)	277.83 m ²
AREA TOTAL	2,484.71 m ²
AREAS DE ESCALERAS	
ESCALERA #1	21.20 m ²
ESCALERA #2	23.99 m ²
AREA TOTAL	45.19 m ²
AREA DE ACERAS, RODADURA VEHICULAR DE ACCESO Y CARRIL DE ACCELERACIÓN CON EMPALME CON CALLE FUERA DE LINEA DE PROPIEDAD|	
AREA APROXIMADA	1,116.96 m ²

Fuente: Anteproyecto

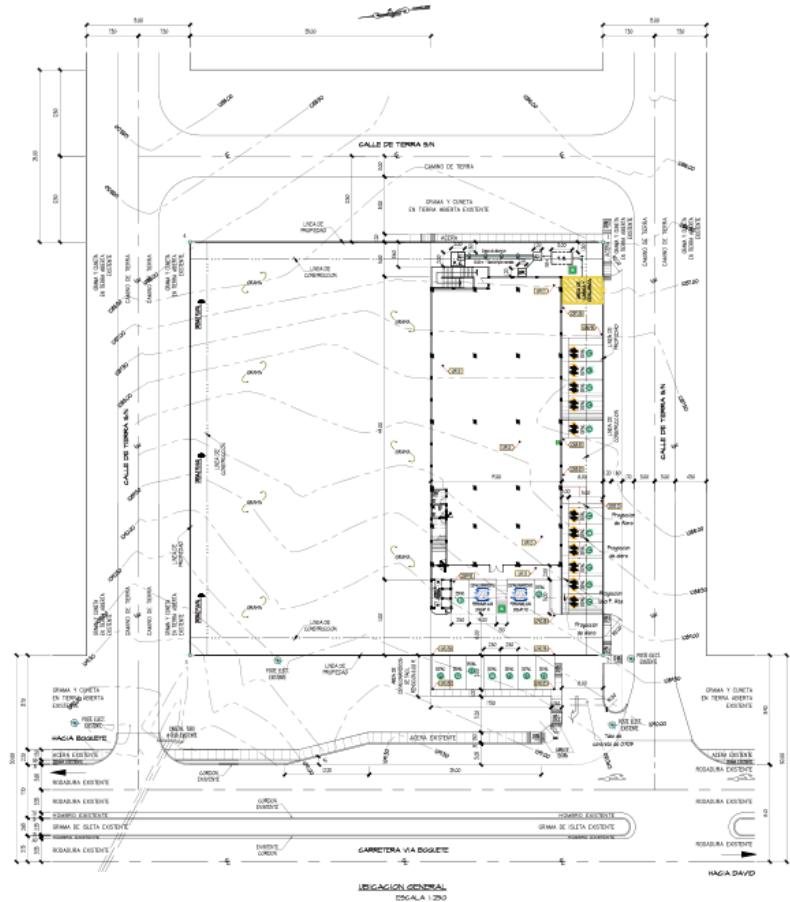


Figura 1. Ubicación general del proyecto dentro del terreno

Fuente. Anteproyecto



Figura 2. Diseño 3D del proyecto

Fuente. EL PROMOTOR

PROMOTOR: PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto:

- Construir un edificio de dos (2) plantas para albergar LOCAL COMERCIAL en planta baja y VIVIENDA UNIFAMILIAR en el primer nivel, sobre una superficie total de 3,600.00 m².
- En **PLANTA ALTA** se establecerá un local comercial, un depósito, escalera #1 (lateral izquierdo), cuarto eléctrico, tinaqueras, veinte (20) estacionamientos incluyendo para personas con discapacidad, escalera #2 (trasera) aceras y servicios sanitarios.
- En **PLANTA ALTA** una (1) azotea, una (1) residencia unifamiliar con tres (3) recámaras con sus respectivos servicios sanitarios, recámara principal, recámara de visitas, cuarto de estudio, cocina, lavandería, terraza.
- En el nivel -100 el patio “A” y “B” se colocara piso de hormigón bajo la edificación, por tanto debe ser considerada como parte del patio bajo losa.

b. Justificación del proyecto:

- El corregimiento de Alto Boquete, es reconocido por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada. Los habitantes de la provincia, demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual exigen lugares de infraestructuras apropiadas, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello, la construcción de un emplazamiento que albergue un local comercial, está dentro de la perspectiva del desarrollo urbano del distrito de Boquete, sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, colegios, etc.). Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción del edificio para y nuevas plazas de trabajo en el edificio.
- Con el proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO” se generaría beneficios para la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción.

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono a impactar o huella del proyecto son las siguientes:

Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	342509.12	967156.40
2	342449.78	967165.22
3	342458.60	967224.57
4	342517.95	967215.75

Fuente. Anteproyecto

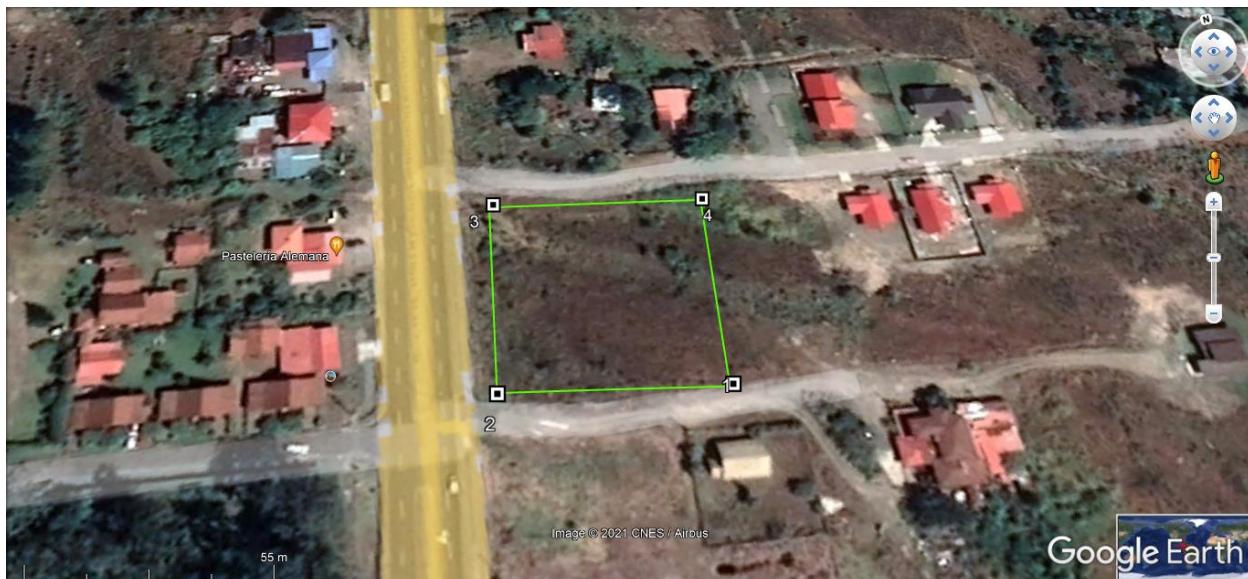


Figura 3. Polígono y Entorno del proyecto

(Fuente Google Earth)

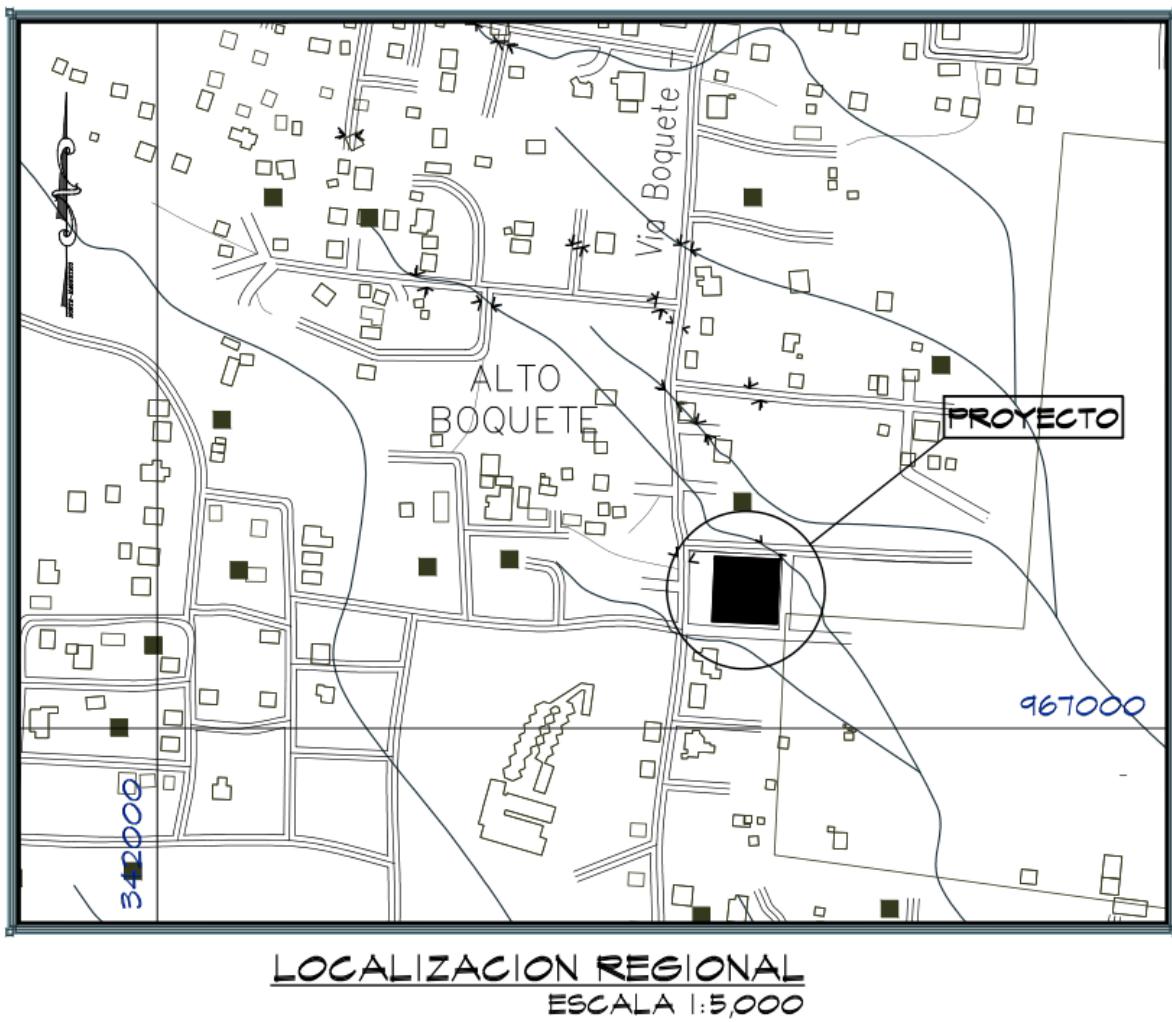


Figura 4. Mapa de localización regional
(Fuente: Anteproyecto)

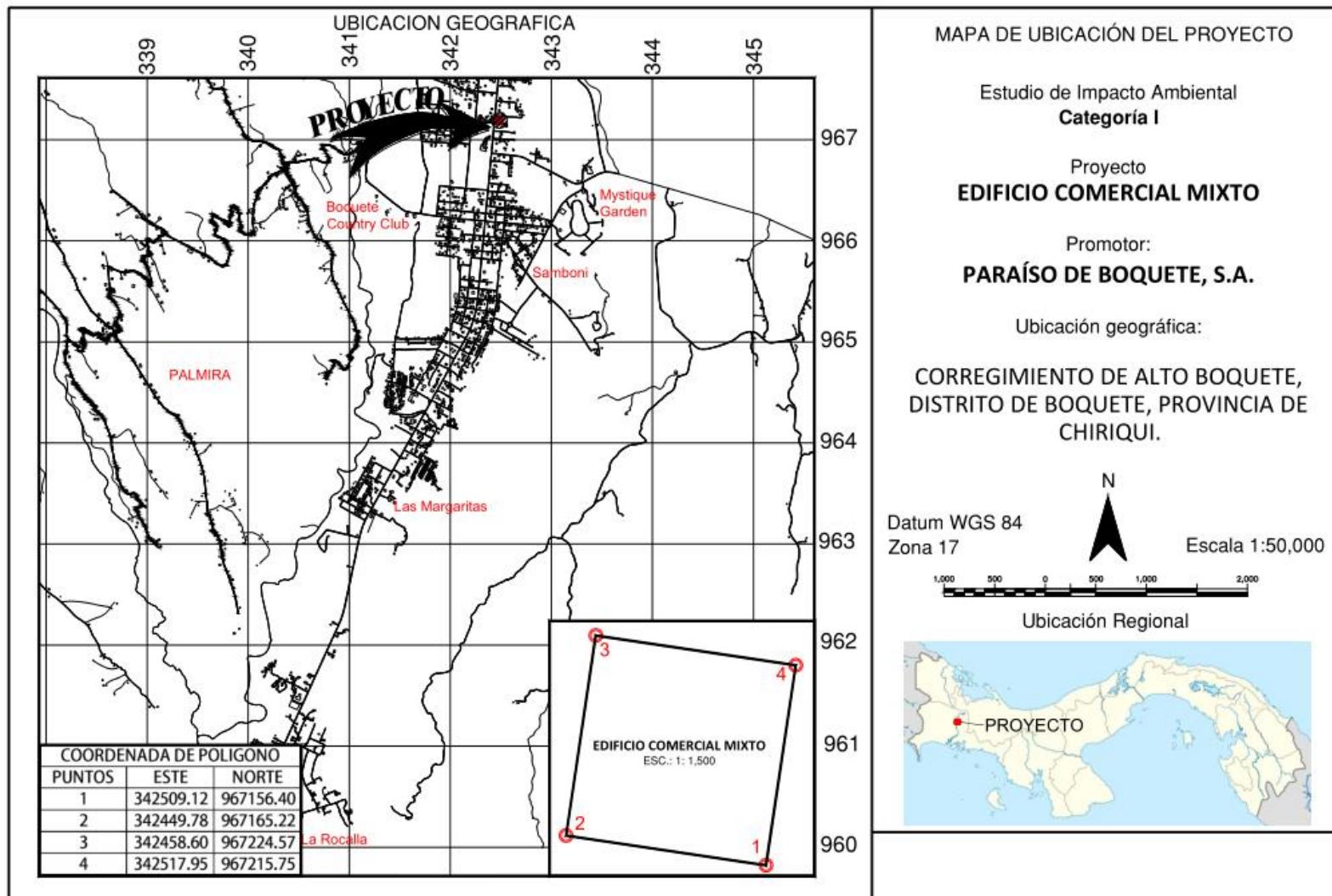


Figura 5. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.
(Fuente: Mapa Base, Contraloría General de la República).
Ver Mapa impreso a escala o Digital en cd para mayores detalles

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

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Normas Ambientales

- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Ministerio de Ambiente
- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de septiembre 2006. Y su modificación a través del decreto ejecutivo N ° 155 del 5 de agosto de 2011.
- Decreto Ley N° 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de Agua.
- Ley 5, de 28 de enero de 2005. Sobre delitos Contra el Ambiente.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.

Normas de Salud.

- Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019.** MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones
- Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.

- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- Normas de seguridad de los bomberos.
- Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Normas de Seguridad Ocupacional.

- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 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 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Ley No 66 de 1946. Código Sanitario. En el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998, por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir

Legislación que aplica al sistema contra incendios

- Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0 de la Resolución 46 "Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
- Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: "Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio" del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio" del 8 de octubre de 1996".

- Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 "Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
- Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). "Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad".

Instalaciones eléctricas: Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo 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 ambientales.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular: Decreto No 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

Legislación que aplica a Personas Discapacitadas: Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono**. La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrara a la fase operativa o de ocupación del edificio. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.

- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado.
- **Replanteamiento de áreas:** en el terreno se identificarán la ubicación de las áreas donde se concentrarán las actividades de construcción dentro del área del proyecto.
- **Movimiento de tierra:** se llevarán actividades de excavaciones, replanteo, relleno, trabajos de colocación de zapatas como parte de la cimentación y estructura, se procede a la nivelación del terreno y compactación para dar inicio a la parte constructiva en donde se dará inicio al colado de las columnas para dar inicio al levantamiento de paredes de bloques de concreto, las paredes internas que delimitaran los locales comerciales, las vigas y cubierta de techo.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none"> • Acabados de pisos y paredes • Revestimientos • Carpintería • Recubrimientos • Instalaciones sanitarias • Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none"> • Rampa peatonal de acceso • Aceras (área abierta de la construcción)
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de redes eléctricas en general • Sistema de comunicación • Redes y sistema pluvial. • Sistema de agua potable • Suministro e insumo • Equipamiento y mobiliario

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.• Sistemas especiales (contra incendios) |
|--|--|

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la construcción del Proyecto, iniciara la ocupación del mismo por parte del PROMOTOR.

5.4.4 Abandono

El promotor del proyecto no contempla una etapa de abandono. Sin embargo, de darse un abandono en la fase de Construcción por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros, materiales de construcción (tuberías, bloques, madera, bolsas, cintas, entre otros) y deberá sellarse cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar:

El proyecto **“EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”** consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación mixta (local comercial y vivienda unifamiliar) y dos patios (Patio “A” y “B”) bajo losa (nivel -100); en **PLANTA ALTA** se establecerá un local comercial, un depósito, escalera #1 (lateral izquierdo), cuarto eléctrico, tinaqueras, veinte (20) estacionamientos incluyendo para personas con discapacidad, escalera #2 (trasera) aceras y servicios sanitarios; en **PLANTA ALTA** una (1) azotea, una (1) residencia unifamiliar con tres (3) recámaras con sus respectivos servicios sanitarios, recámara principal, recámara de visitas,

cuarto de estudio, cocina, lavandería, terraza. En el nivel -100 el patio "A" y "B" se colocara piso de hormigón bajo la edificación, por tanto debe ser considerada como parte del patio bajo losa.

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **3,600 m²**. El manejo de las aguas residuales se dará a través del sistema de tanque séptico.

El sistema que se utilizará como abastecimiento de agua será obtenido de la red de distribución del área (acueducto existente en la zona urbana de Alto Boquete).

A continuación el cuadro de áreas de construcción en la Tabla 5:

Tabla 5. Infraestructura a desarrollar en el proyecto EDIFICIO COMERCIAL MIXTO

AREA DE EDIFICACIÓN	
AREA ABIERTA NIVEL (-100)	790.67 m²
AREA CERRADA NIVEL (-100)	0.00 m²
AREA ABIERTA (NIVEL 000)	52.73 m²
AREA CERRADA (NIVEL 000)	783.98 m²
AREA ABIERTA (NIVEL 100)	579.50 m²
AREA CERRADA (NIVEL 100)	277.83 m²
AREA TOTAL	2,484.71 m²
AREAS DE ESCALERAS	
ESCALERA #1	21.20 m²
ESCALERA #2	23.99 m²
AREA TOTAL	45.19 m²
AREA DE ACERAS, RODADURA VEHICULAR DE ACCESO Y CARRIL DE ACELERACIÓN CON EMPALME CON CALLE FUERA DE LINEA DE PROPIEDAD|	
AREA APROXIMADA	1,116.96 m²

Fuente: Anteproyecto

NOTAS GENERALES DEL PROYECTO:

- La contra huellas de todas las escaleras serán cerradas.
- El pasamano será continuo a largo de toda la escalera
- Se utilizara cinta antideslizante para huella en escalones de escalera
- Huella: 0.30 m., contrahuella: 0.175 m
- Altura máxima para pasamanos corrido (0.90 m).
- Todas las ocupaciones mercantiles deberán proveer extintores de incendios portátiles de acuerdo con el punto 9.7.4.1., según la NFPA 101.
- La estufa ubicada en la vivienda unifamiliar en la planta alta será eléctrica.
- El sistema de notificación: sistema de alarma completo
- Sistema de extinción de incendios: extintores portátiles.
- En el nivel -100 el patio "A" y "B" se colocara piso de hormigón bajo la edificación, por tanto debe ser considerada como parte del patio bajo losa.

El proyecto también conlleva otras infraestructuras menores, que son parte del diseño constructivo:

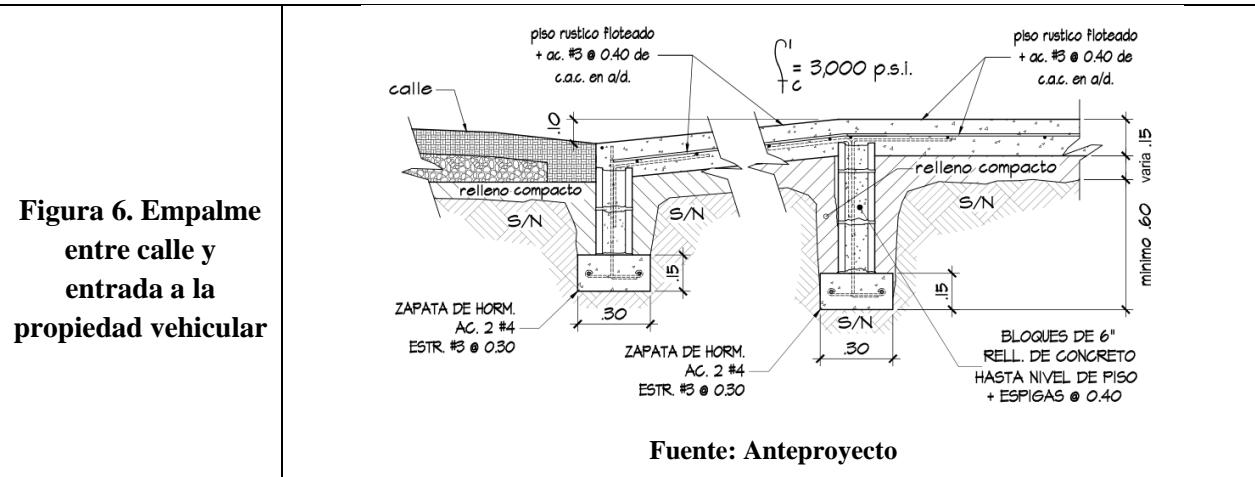
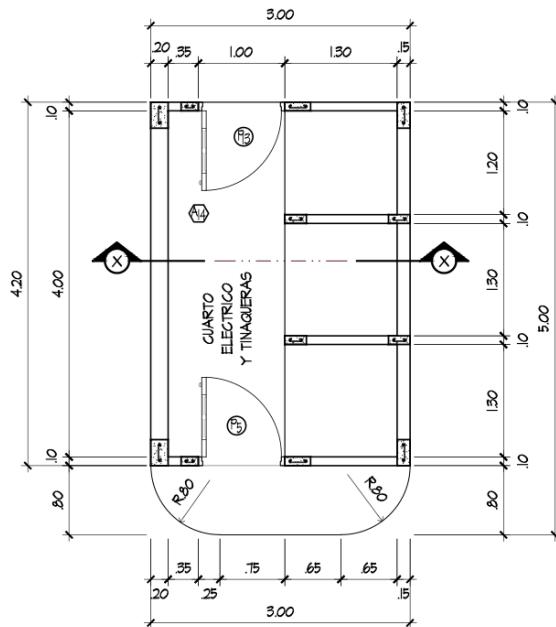
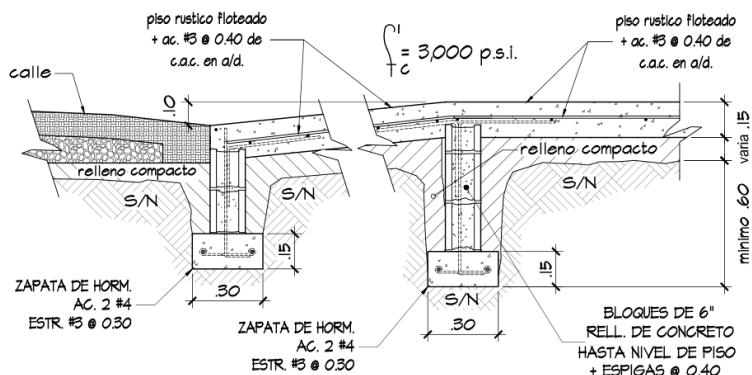


Figura 7. Planta arquitectónica del cuarto eléctrico y tinaqueras



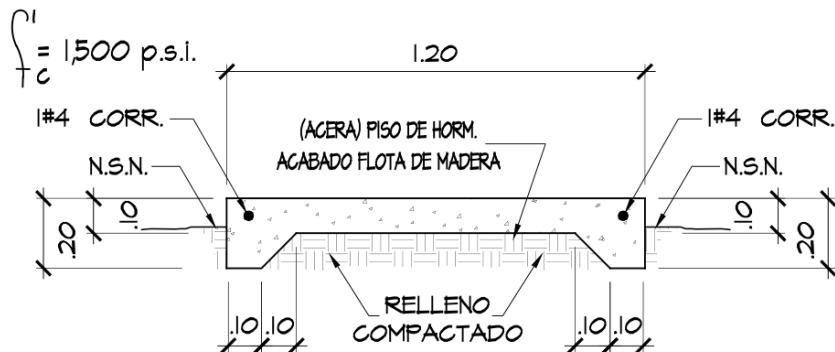
Fuente: Anteproyecto

Figura 8. Rampa y acera

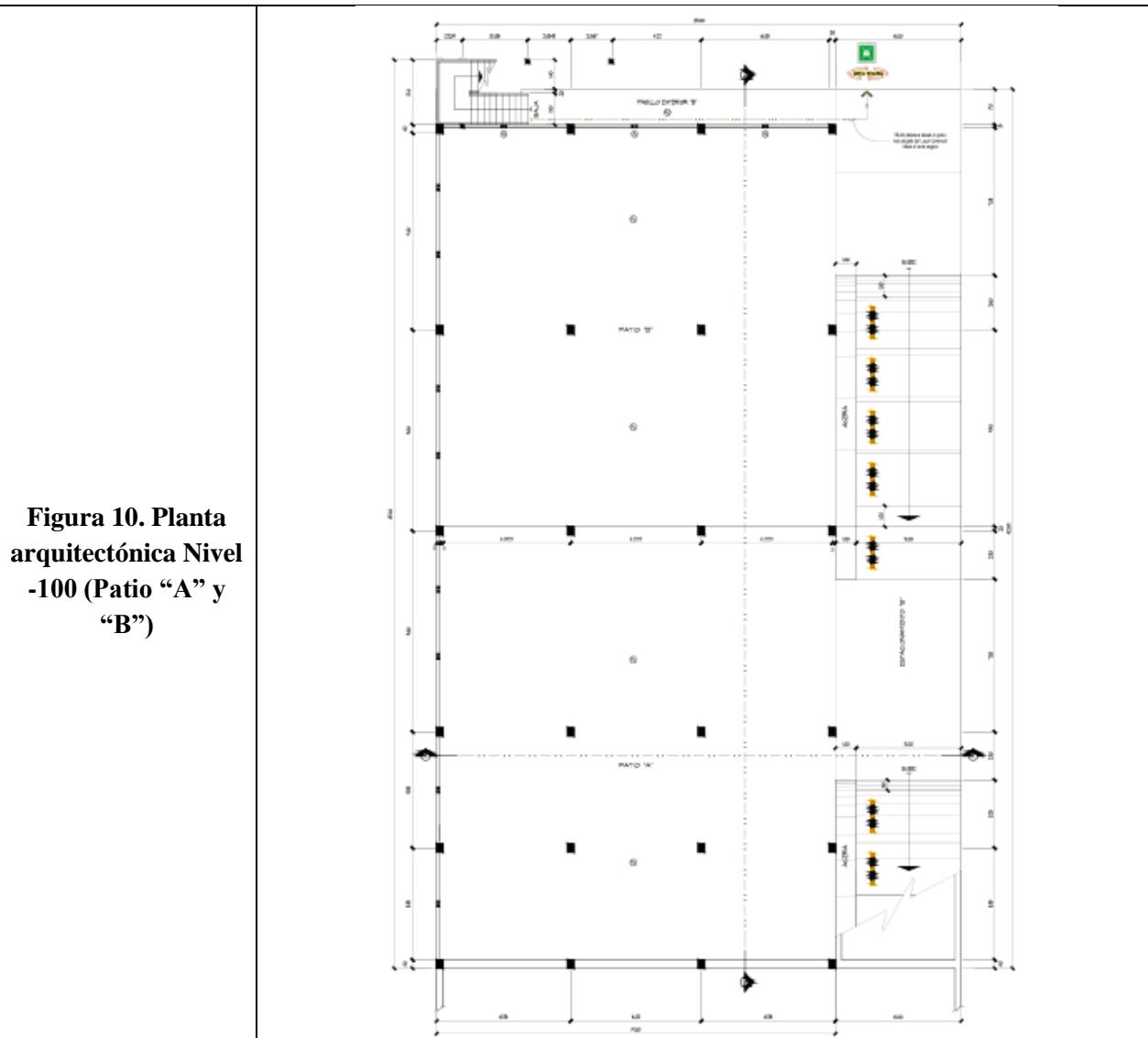


Fuente: Anteproyecto

Figura 9. Cimiento para acera

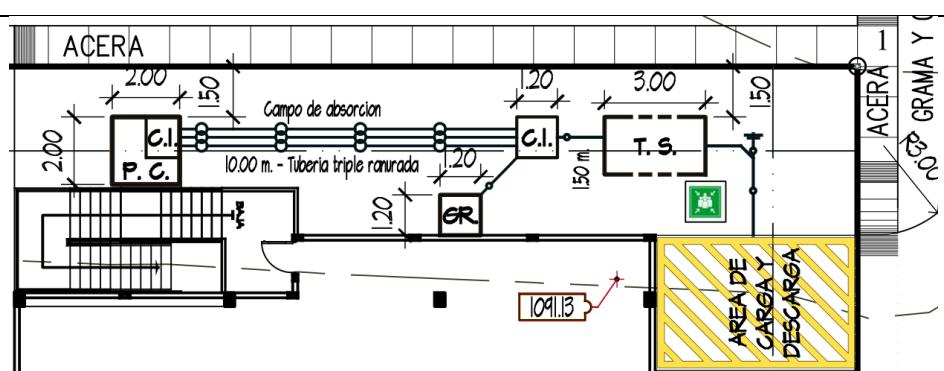


Fuente: Anteproyecto



Fuente: Anteproyecto

Figura 11. Tanque séptico, cámara de inspección, pozo ciego o resumidero



Fuente: Anteproyecto

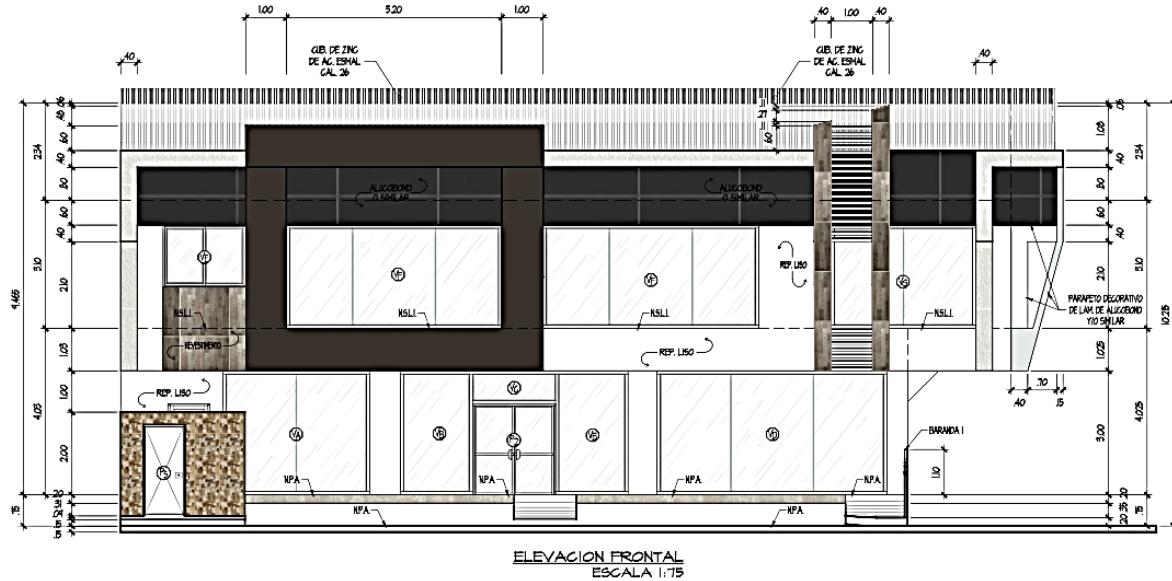


Figura 12. Elevación frontal del Edificio

Fuente: Anteproyecto



Figura 13. Diseño 3D del Edificio

Fuente: Promotor

Equipo a utilizar:

En la Fase de **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc. Durante la fase de **Operación**, cuando el edificio esté listo, será necesario equipar con mobiliario.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

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

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Puertas de metal de fábrica especial para depósitos
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

- **Agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución del área (acueducto existente en la zona urbana de Alto Boquete).
- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Servicios y comunicaciones:** En este sector existen las vías de acceso en perfecto estado y señalizadas, siendo accesible para cualquier tipo de vehículos. El sistema de transporte colectivo común en las regiones, son los de la ruta de David –Boquete, buses de ruta interna y servicio del transporte selectivo (Taxis), así como en autos particulares.



Figura 14. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas, aceras, luminarias y tendido eléctrico)
(Fuente: Equipo consultor)

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

Planificación:

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Arquitecto
- Un ingeniero civil residente de la obra.
- Un oficial de seguridad, salud e higiene en la construcción
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción del local
- Albañiles, para la construcción del local
- Ayudantes de albañiles
- Plomero, instalación del sistema de agua potable y baños
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, soldadores, etc.).
- Celadores

Operación:

- Un gerente o administrador para los locales comerciales que se ofertan
- Un contable
- Una secretaria
- Planta de Vendedores de acuerdo a necesidades, por local comercial
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades, por local comercial

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos, en este caso el Municipio de Boquete.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantos de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapa de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

En el corregimiento de Alto Boquete no hay zonificación establecida, sin embargo, se puede determinar que los suelos son utilizados para uso comercial y residencial, el área conserva un entorno urbano.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil dólares con 00/100)

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

El corregimiento de Alto Boquete cuenta con carretera principal totalmente asfaltada, comercios, escuelas, gimnasios y reconocidos desarrollos residenciales motivados por una creciente demanda internacional por grupos de jubilados o retirados. Se ubica a una altitud de 1,014 m.s.n.m. El clima es tropical en Boquete. En la mayoría de los meses del año en Boquete hay precipitaciones importantes. No es sólo una corta estación seca, pero no es eficaz. La temperatura media anual en Boquete se encuentra a 20.9 °C. Hay alrededor de precipitaciones de 2,932 mm. El mes más seco es febrero, con 58 mm a 441 mm, mientras que la caída media en octubre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. El mes más caluroso del año con un promedio de 21.6 °C de abril. El mes más frío del año es de 20.2 °C en el medio de diciembre.

6.1 Caracterización del suelo

Los suelos de la zona están conformados por arcillas aluminitas y ferrificas, arcillas limosas, limos arenosos con rocas de origen saprolito y sus transformaciones de la meteorización en rocas de origen plutónico-sedimentario-metamórfico.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo no tiene un uso definido, la cobertura vegetal es de gramíneas, arbustos menores y algunos pinos y la propiedad situado frente a la vía principal del Distrito de Boquete. En los alrededores de la propiedad existen locales comerciales, restaurantes y residencias unifamiliares.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

- Norte: Calle Sexta
- Sur: Calle Quinta
- Este: Avenida Primera Este
- Oeste: Carretera Central

6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía relativamente plana. La parte más elevada del terreno se encuentra entre los 1091 y 1092 msnm y la parte más baja se localiza entre los 1087 y 1089 msnm.

6.3 Hidrología

El área del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, recae dentro de la Cuenca 108, cuyo río principal es el río Chiriquí. Dentro del área del proyecto no pasa ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. Las aguas pluviales de la calle principal que bajan hacia el terreno donde se desarrollara el proyecto, se recogerán y se llevarán por medio de sistemas de drenajes aptos para el desalojo de las mismas sin afectar a terceros.

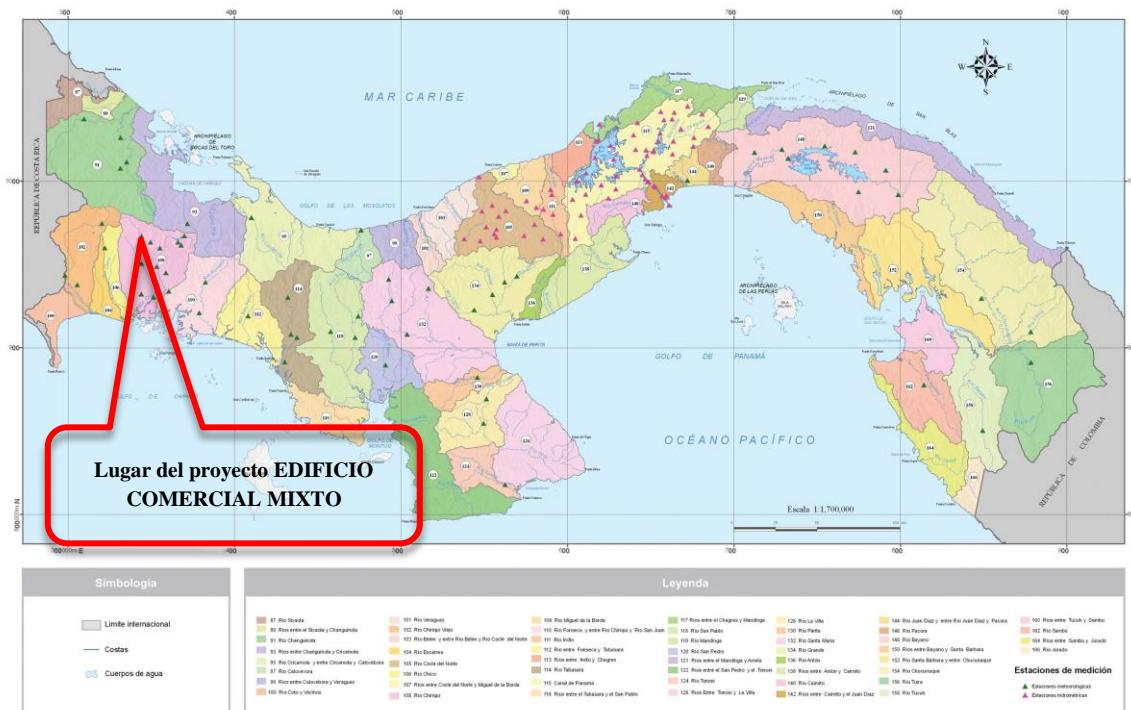


Figura 15. Mapa de Cuencas Hidrográficas (Fuente: Atlas de Panamá. I Versión, 2010).

El terreno del proyecto, NO colinda NI es atraviesa por ninguna fuente hídrica natural.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

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

6.4 Calidad de aire

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es mínima, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa.

6.4.1 Ruido

Los ruidos generados en este lugar corresponden al tráfico vehicular. Los ruidos generados en esta zona no son significativos y los mismos son productos del paso de vehículos en la carretera central de Boquete. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno, se recomienda un horario de trabajo de 7:30 a.m. a 3:30 p.m. y mantener la maquinaria y equipo en excelentes condiciones y cumplir así con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.

6.4.2 Olores

Actualmente en el área propuesta para el proyecto no se percibe ningún tipo de mal olor. Por el contrario, se percibe un aire limpio y agradable ya que se trata de un paisaje de grandes extensiones de pasto. No hay en las cercanías del proyecto posibles fuentes de contaminación que puedan provocar olores desagradables. El desarrollo del proyecto no incluye ninguna actividad que pueda generar olores desagradables o que puedan afectar a los trabajadores o la ciudadanía; sin embargo, es una actividad que se realiza en un período relativamente corto de tiempo.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Premontano. Las zonas de vida correspondientes a los bosques húmedo premontano y muy húmedo premontano abarcan el 20.62% (15,453 km²) del territorio nacional. Se les ubica por encima de los 400 hasta 1,600 msnm. Por su parte, constituyéndose como las zonas de vida con menor representación en el país, se encuentran el bosque muy húmedo montano (0.007%) y el bosque húmedo montano bajo (0.04%). Las únicas áreas dentro de estas zonas de vida en el país están localizadas en el macizo de Talamanca, cerro Picacho, Alto Boquete Barú y en algunos parches de los cerros Santiago y Pando en la cordillera de Tabasaráiones está entre los 2000 y 4000 mm.

7.1 Características de la Flora

La vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas. En el terreno solo se observa la presencia de una gramíneas, especies arbustivas y algunos pinos.



Figura 16. Característica de la vegetación

(Fuente: Equipo Consultor, 2021)

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

Las gramíneas cubren el 90% de la propiedad y algunos especies tales como pinos (*Pinus caribaea*), guarumo (*Cecropia peltata*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), sigua (*Ocotea, sp.*) y cachito (*Acacia collinsii*), acompañado con otras especies de bajos estratos y regenerativas como nance (*Byrsonima crassifolia*), Oreja de Mula (*Miconia argentea*) y Cachito (*Acacia collinsii*).

Inventario forestal

Fue considerado para el inventario forestal, los árboles dispersos en potreros y en la entrada del proyecto.

A estos árboles se le toma la siguiente información:

- Identificación de su nombre común, el nombre científico, de igual forma se verifica la clasificación del árbol de acuerdo con las diversas listas de especies arbóreas endémicas, o en peligro de extinción. La clasificación Dendrológica del árbol se hace en campo con la experiencia del ingeniero forestal, y cuando existe una especie que no se logra identificar en campo, se toma una muestra fotográfica, o vegetal, para su posterior identificación en oficina con la ayuda de claves dicotómicas y bibliografía forestal.
- Se utiliza la cinta métrica para medir el DAP de los árboles igual o superior a 10 cm.
- Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula se SMALIAM para árboles en pie, reconocida por el Ministerio de Ambiente:

$$V = (DAP^2) (\pi /4) (h) (f)$$

En donde:

- V = Volumen Comercial en m³.
- D = Diámetro a la altura del pecho (m).
- Hc = Altura Comercial (m).
- $\pi/4$ = Constante
- 0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

En la tabla 6, se presenta el inventario forestal correspondiente al polígono del terreno objeto del presente estudio de impacto ambiental.

Tabla 6. Resultados del inventario realizado

No.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	DAP (m)	ALTURA COM. (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN C. (m3)
1	Pino	<i>Pinus caribaea</i>	0.43	1.5	0.1452	0.0132
2	Pino	<i>Pinus caribaea</i>	0.33	1.5	0.0855	0.0078
3	Pino	<i>Pinus caribaea</i>	0.35	1.5	0.0962	0.0088
4	Pino	<i>Pinus caribaea</i>	0.45	1.5	0.1590	0.0145
5	Pino	<i>Pinus caribaea</i>	0.4	1.5	0.1257	0.0115
						0.0558



Figura 17-18. Característica de la vegetación
(Fuente: Equipo Consultor, 2021)

7.2 Características de la Fauna

Es importante señalar que en el área del proyecto, en los hábitats evaluados, está implícita la alteración y presencia humana producto de diversas actividades que se han desarrollado desde hace tiempo, por lo que la presencia de especie es baja.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto en mención, tiene como localización puntual, el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí:

De acuerdo a la información derivada del Censo de Población y Vivienda 2010, el Distrito de Boquete cuenta con una superficie de 488.4 km², mientras que el Corregimiento de Alto Boquete tiene una superficie de 89.4 km². La población del Distrito de Boquete es de 21,370 habitantes, con una densidad de 43.8 hab/km², en tanto que el corregimiento de Alto Boquete cuenta con 6,290 habitantes y una densidad de 70.4 hab/km². El distrito cuenta con una población bastante joven, ya que la mediana de edad es de 28 años y el 27.29% posee menos de 15 años de edad. En el corregimiento de Alto Boquete la mediana de edad de 31 años y el 25.83% de la población está por debajo de 15 años.

En el Distrito de Boquete existen 305 casas con piso de tierra, 189 sin acceso a agua potable, 119 sin servicio sanitario, 714 sin servicio de energía eléctrica. En tanto que en el Corregimiento de Alto Boquete se tienen: 55 casas con piso de tierra, 43 sin acceso a agua potable, 25 sin servicio sanitario y 95 sin servicio de energía eléctrica.

El promedio de años académicos aprobados es de 8.0 para el Distrito de Boquete y de 9.3 para el Corregimiento de Alto Boquete.

La mediana de ingreso mensual del hogar es de B/.480.00 a nivel del Distrito, cifra que crece en el Corregimiento de Alto Boquete a B/. 653.50

Por otro lado, a nivel del distrito el 12.39% de los empleos están ligados a las actividades agropecuarias, cifra que decrece en el Corregimiento de Alto Boquete 3.67%.

Resulta importante indicar que el 48.50% de la población del Distrito de Boquete no cuenta con la cobertura del seguro social, igual situación ocurre para el 41.91% de la población del Corregimiento de Alto Boquete. Sin lugar a dudas, tal situación está ligada a las pocas oportunidades de empleo formal que existe en el área del proyecto.

Población: La mayor parte de la población del distrito se encuentra concentrada en los corregimientos de Los Naranjos (4.930 habitantes), Alto Boquete (4.307 habitantes) y Bajo Boquete (4.243 habitantes), ésta última, capital del distrito. La población consiste en tres grupos principales: los indígenas ngöbe de las montañas; los pobladores panameños no-indígenas; y en tercer lugar los inmigrantes extranjeros provenientes de Europa y Estados Unidos.

Cultura: Boquete además cuenta con muchas costumbres y tradiciones como los son la Feria de las Flores y el Café, a principios del mes de enero, es uno de los eventos feriales más importantes del país, la Feria de las Orquídeas, en el mes de abril, 3 de noviembre (desfiles por la Separación de Panamá de Colombia), 4 de noviembre (desfiles por el Día de la Bandera), 28 de noviembre (desfiles por la Independencia de Panamá de España), 11 de abril (la fundación del Distrito de Boquete), la Semana Santa (procesión del Viernes Santo), y la fiesta de San Juan Bautista (patrón del pueblo el 24 de junio).

Turismo: El distrito de Boquete, es un destino principal de los turistas que buscan un clima agradable. En el distrito se encuentran diversos hoteles, cabañas y hostales. El principal evento del distrito es la Feria de las Flores y el Café, que se celebra en las primeras semanas de enero.

**Tabla 7. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010**

PROVINCIA, Distrito y Corregimiento	Superficie (Km ²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
CHIRQUI	6,490.9	...	...	416,873	...	...	64.2
Boquete	488.4	...	...	21,370	...	...	43.8
Alto Boquete	89.4	...	3,891	6,290	...	43.5	70.4

Fuente: Censo, 2010

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Alrededor del área del proyecto existen otros comercios de diferentes índoles, restaurantes, estaciones de combustibles y plazas comerciales, así como acceso a servicio de transporte selectivo y privado.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006”.

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto en cuestión, se diseñó un programa de encuestas ciudadanas con la finalidad de interpretar la percepción de la comunidad de personas beneficiadas o afectadas por el desarrollo del mismo. Con este propósito se estudiaron las actividades del Proyecto y se definieron los impactos en las actividades sobre los usuarios y de entorno del área de influencia.

Para el proyecto se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011. Así como la divulgación del mismo a las personas encuestadas, en las que se deja claramente establecido en qué consiste el proyecto, el cual no ocasionará ningún daño a la integridad física de las personas y ni al ambiente.

A) Metodología:

- i. La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al proyecto fue aplicar una encuesta directa a personas que residen en las áreas colindantes y cercanas al proyecto, en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- ii. Antes de realizar la encuesta se realiza la entrega de una Volante Informativa de manera individual, en donde se explica una descripción del proyecto, nombre del promotor, ubicación de la propiedad o terreno a desarrollar y los posibles impactos positivos y negativos del proyecto.

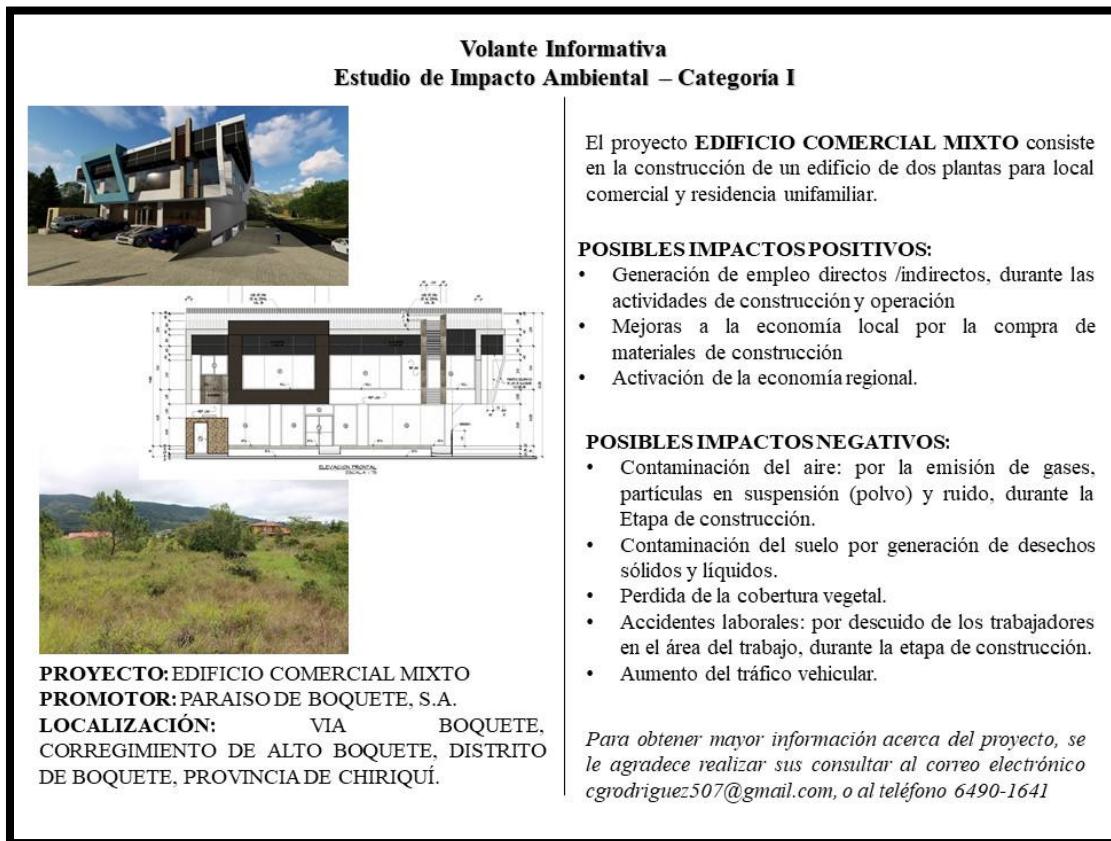


Figura 19. Volante informativa que se le entrega previamente a cada persona encuestada

Fuente: Equipo Consultor.

- iii. Una vez la persona a entrevistar lee la Volante Informativa, se le pregunta si acepta que se le realice la encuesta.
- iv. Posteriormente, se procedió a aplicar la encuesta para conocer la percepción en torno al mismo.

B) Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

C) RESULTADO DE LAS ENCUESTAS:

Se aplicaron **tres (13) encuestas**, a los colindantes y moradores más próximos al proyecto, el día **27 de agosto de 2021**, considerando el género, edad, nivel de escolaridad, lugar de residencia y ocupación laboral. Se generaron **dos (2) lista de firmas**

Tabla 8. Datos en Frecuencia y porcentaje de los entrevistados para el proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO". Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

DATOS GENERALES		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	9	69.23
	<i>Femenino</i>	4	30.77
TOTAL		13	100%
EDAD	<i>18-30</i>	5	38.6
	<i>31-40</i>	1	7.7
	<i>41-50</i>	1	7.7
	<i>51-60</i>	3	23
	<i>>60</i>	3	23
	TOTAL		100%
NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	0	0
	<i>Secundaria</i>	5	38.6
	<i>Universidad</i>	8	61.4
TOTAL		13	100%
RELACIÓN CON EL LUGAR	<i>Residente</i>	13	100
	<i>Comerciante</i>	0	0
	<i>Transeúnte</i>	0	0
	<i>Autoridad</i>	0	0
TOTAL		13	100%

Fuente: Encuestas aplicadas.

¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"? De las personas encuestadas el 23% SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto. Mientras que un 77%, respondieron NO saber nada de proyecto.

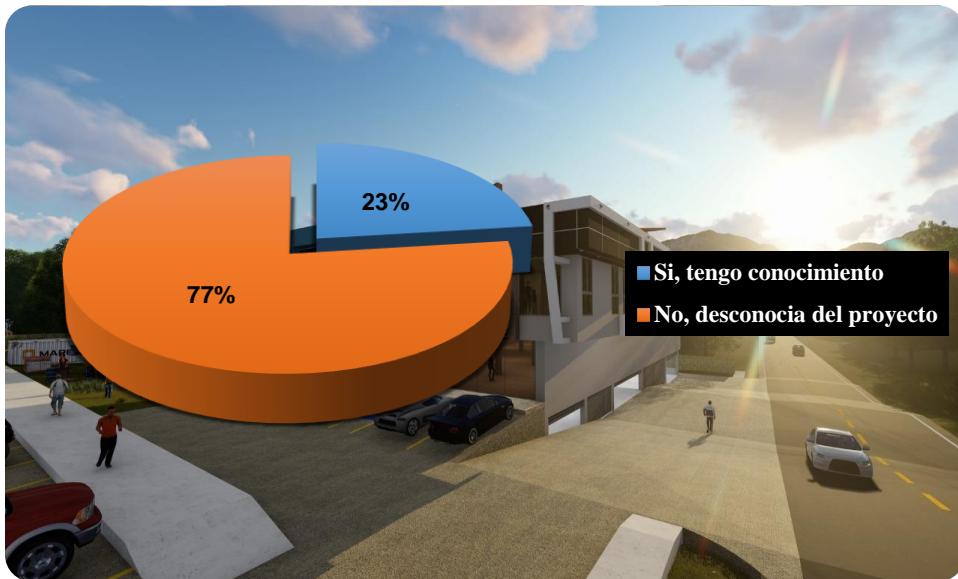


Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto

Fuente: Datos obtenidos

¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental? Un 92% de la población encuestada considera que el proyecto NO puede generar impactos ambientales.

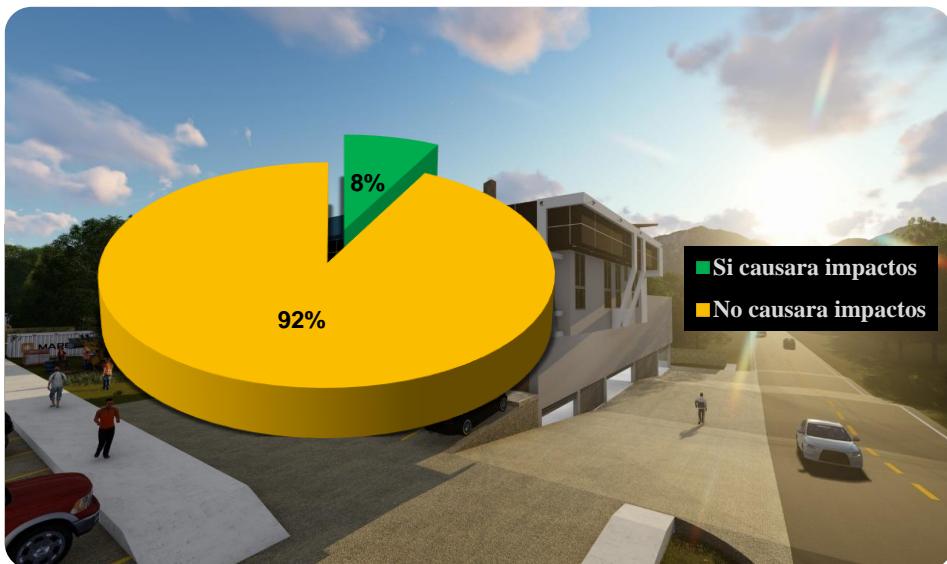


Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto

Fuente: Datos obtenidos

¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? El 92% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto EDIFICIO COMERCIAL MIXTO es necesario para la comunidad.

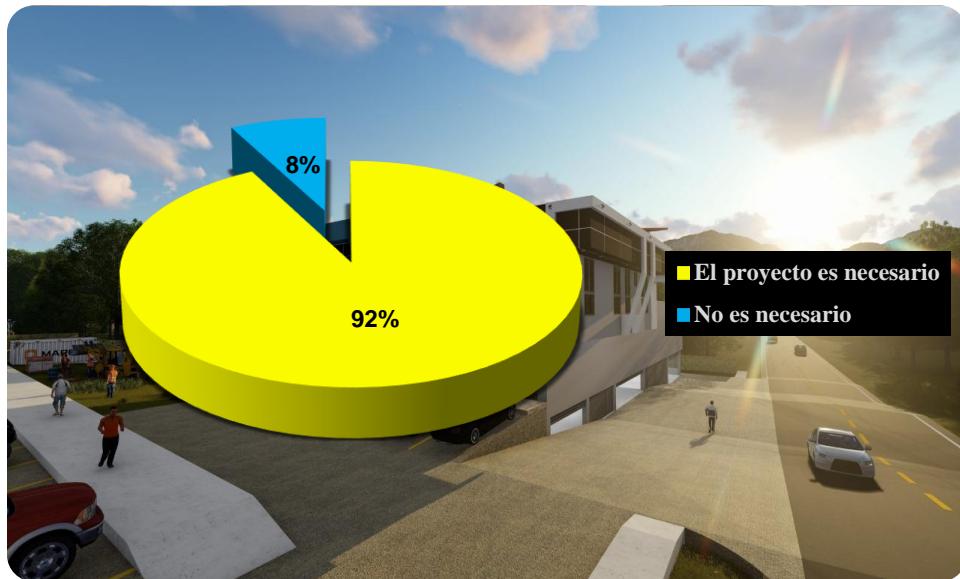


Grafico 3. Necesidad del proyecto para la comunidad

Fuente: Datos obtenidos

¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad? El 100% de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”.

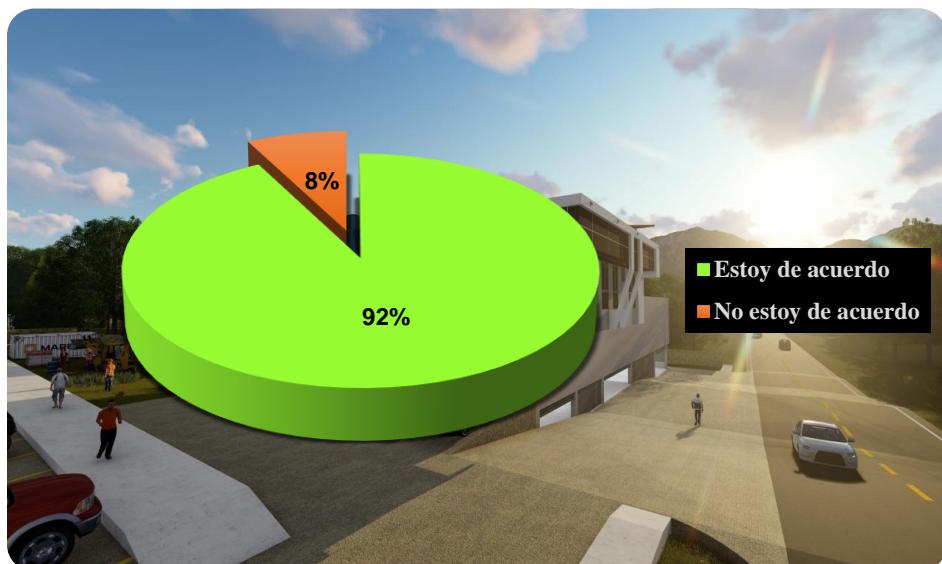


Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad

Fuente: Datos obtenidos

5. ¿Qué recomendación le daria usted al promotor?

- El imagen del edificio no coindicen con la zona, el edificio es muy moderno para el área.
- Evitar ruidos excesivos durante la construcción (Trabajar en horas diurnas)
- Hacer drenajes de lluvia bien profundos porque llueve demasiado y a su vez se evita que se encharquen las cuadras colindantes.
- Evitar botar basura en la calle
- Arreglar la calles de acceso
- El proyecto es interesante y necesario, siempre y cuando no se generen negocios de ferretería o similar y bar-discoteca.



Figura 20-22. Evidencia de la aplicación del Plan de Participación Ciudadana
Fuente: Equipo Consultor, 2021.

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

En el área donde se pretende desarrollar el Proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia. En este caso de encontrar, durante el proceso de trabajo, algún objeto de valor histórico, el Contratista suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

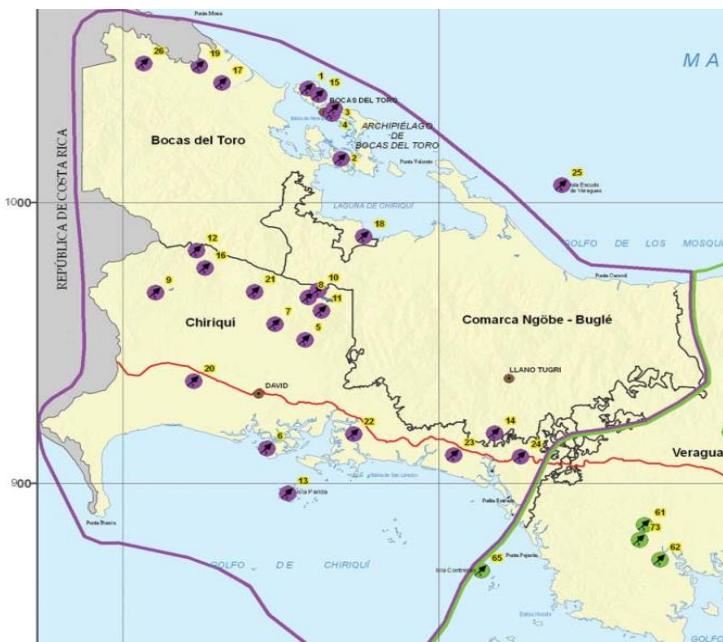


Figura 23. Sitios arqueológicos de la República de Panamá

Fuente: Atlas Ambiental de Panamá; Mapa 3.3.6

8.4 Descripción del Paisaje

Se trata de un área con un paisaje natural intervenido, en donde se ha desarrollado actividades de diferentes tipos, lo cual se evidencia mediante la observación de las características existentes en el sitio de emplazamiento y en el área de influencia, Paisaje urbano.



Figura 24. Paisaje que rodea al proyecto.

(Fuente: Equipo consultor, 2021)

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

Tabla 9. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

ETAPA	ACTIVIDADES
ADECUACIÓN DEL TERRENO	Limpieza del terreno
	Desmonte de la vegetación
	Construcción de estructuras temporales
	Demarcación del suelo
CONSTRUCCIÓN	Excavación y Movimiento de tierra puntuales
	Movilización de materiales, equipos y maquinaria
	Construcción de estructuras
	Contratación de mano de obra
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operación
	Mantenimiento
	Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)
	Manejo y disposición de desechos sólidos

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

Tabla 10. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO" Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción / Operación	Limpieza del terreno	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	5	5
		Desmonte de la vegetación	Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
		Construcción de estructuras temporales	Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
		Demarcación del suelo	Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
		Excavación y Movimiento de tierra puntuales	Perdida de cobertura vegetal	(-)			
		Construcción de estructuras					
		Contratación de mano de obra					
		Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)					
		Manejo y disposición de desechos sólidos					

MEDIO	ETAPA	ACTIVIDAD	ALTERACIONES IDENTIFICADAS	Carácter del impacto (+/-)	No. De Alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
SOCIAL	CONSTRUCCIÓN	Generación de empleos	Mejora en la calidad de vida de la población por la generación temporal de empleo y aumento en la economía local.	(+)	1	0	0

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso). Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual). Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). 	<ul style="list-style-type: none"> Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto. Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)	Permanente (3)	Irreversible (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)	Temporal (2)	Parcial (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)	Corta (1)	Reversible (1)	Baja (1)

**Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable*

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$.

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	<i>14-11</i>
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	<i>10-8</i>
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

Tabla 11. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO". Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN CARACTERIZACIÓN	
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Perdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	-	2	1	2	2	2	1	-10	Poco significativo

Tabla 12. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO". Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Impacto Positivos	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN CARACTERIZACIÓN	
Generación de empleos directos e indirectos	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
Aumento del valor catastral de terrenos colindantes	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio
Cambio en el uso del suelo.	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio

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

Impactos sociales

Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo significativo, y contribuya a mejorar la estética del corregimiento de Alto Boquete; también se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.

Impactos económicos

- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- Cobros de impuestos municipales generados por la construcción del proyecto.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Tabla 13. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	Durante la fase de construcción
Contaminación acústica por	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. 	Semanal	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 		
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos con disposición final a los rellenos o vertederos autorizados. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos comunes y en bolsas plásticas 		
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado.		
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano Se revegetaran con grama o especies ornamentales de porte bajo en las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación
Perdida de la vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción
Generación de empleos directos e indirectos	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia. 	Semanal	Durante la fase de construcción
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros. Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los 	Diario	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<p>empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911) 		

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

Medidas adicionales que deberá realizar el promotor para mitigar impactos ambientales y de trabajo:

- El promotor tendrá la obligación y responsabilidad de velar porque su proyecto, no se convierta en un riesgo para la salud de las personas y del ambiente, antes o después de la construcción.
- Aplicación y cumplimiento de los derechos de sus empleados, consignados en el Código Sanitario y el Código de Trabajo.
- Proveer de equipos de protección personal a los trabajadores.
- Señalización e identificación de áreas de trabajo.
- Uso de extintores de incendios estratégicamente ubicados.
- Colocación de letreros y anuncios explicativos del proyecto.
- Capacitar a obreros y subcontratistas, para que respeten el derecho de los vecinos.
- Exigirá que los manipuladores de alimentos que frecuente el área de trabajo posean carnet de salud.
- Durante la Fase de construcción, El promotor, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Salud el sistema de tratamiento de aguas residuales durante la fase de operación del proyecto

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el **promotor y el Contratista**, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

Tabla 14. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, 	<p>Bitácora de las horas laboradas</p> <p>Semanal</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<p>en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten.</p>	
<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos con disposición final a los rellenos o vertederos autorizados. Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos comunes y en bolsas plásticas. 	<p>Diario al retirarse de la construcción</p> <p>Semanal para el control de desechos sólidos recolectados</p>
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. 	<p>DIARIO Y MENSUAL</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran (con grama y especies ornamentales de porte bajo) las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia. 	Semanalmente

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros. • Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. • Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. • Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911) 	<p>Diario con reportes semanales</p> <p>Evidencia fotográfica</p>

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 15.

Tabla 15. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO" en Corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				
		AÑO 2021-2022				OPERACIÓN 4to trimestre 2022
		3er Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022	
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 					
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 4to trimestre 2022	
		AÑO 2021-2022					
		3er Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022		
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas. 						
	PARA DESECHOS LIQUIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 4to trimestre 2022	
		AÑO 2021-2022					
		3er Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022		
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	• Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA.						
	• Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.						
	• Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado.						
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	• Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano						
	• Se revegetaran (con grama y plantas ornamentales de porte bajo) las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.						
	• Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 4to trimestre 2022	
		AÑO 2021-2022					
		3er Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022		
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 						
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 						
Generación de empleos directos e indirectos	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia. 						
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y	<ul style="list-style-type: none"> Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 4to trimestre 2022	
		AÑO 2021-2022					
		3er Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022		
vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. • Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. • Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911) 						

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 16. Costos De La Gestión Ambiental

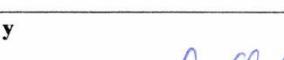
Concepto de:	Costo Total (B/)	Observación
Elaboración de EsIA y servicios de evaluación	1,400.00	
Pago de la tarifa de MI Ambiente, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I.	353.00	
Indemnización Ecológica aproximada	280.00	Permiso de limpieza de cobertura vegetal
Ejecución de las Medidas de Mitigación	2,000.00	
Imprevistos	2,000.00	
Seguridad ocupacional	1,500.00	
Carteles y señalización	800.00	
Contratación de mano de obra local	Costos dentro de la inversión del proyecto	Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada
Total de costos estimado en la inversión ambiental	8,333.00	

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

El estudio de impacto ambiental Categoría I, **"EDIFICIO COMERCIAL"** desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZALEZ	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador principal del EsIA • Redacción y edición del documento. • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Plan de mitigación ambiental • Revisión Bibliográfica • Aplicación de encuestas 	 Christopher Gonzalez 4-732-1712
ALBERTO QUINTERO	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente Físico y biológico • Descripción del ambiente socioeconómico. • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Alberto Quintero 4-702-1179

Yo, Glendy Castillo de Osigian

CERTIFICA
Que ante mi compareció (eran): Christopher González
Rodríguez con céd. # 4-732-
1712
y reconoció con su voz que el(s) firmante(s) estampada(s) en este documento, y que
la(s) firmó(s) de Alberto Antonio Quinto
Yáñez con céd. # 4-702-1179
En su nombre, para que sea validada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo
que dice lo
01 de Septiembre de 2021
Qui
Mendoza Díaz
Testigo
Lcda. Glendy Castillo Díaz
Notaria Pública Tucumán

11.2 Número de Registro de consultores

Nombres	Registros Ambientales
ING. CHRISTOPHER GONZALEZ R.	IRC-028-2020
ARQ. ALBERTO QUINTERO	IRC-031-2009 (Actualizado Resolución DEIA-ARC-055-2020)

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**EDIFICIO COMERCIAL MIXTO**” a realizarse en el corregimiento de Alto Boquete y distrito de Boquete, es AMBIENTALMENTE VIABLE y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**EDIFICIO COMERCIAL MIXTO**”, por parte de su promotor y contratistas en general de la obra.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”.

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

Ciudad de David, 23 de agosto de 2021.

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



Señor Ministro:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORÍA I**, del proyecto **“EDIFICIO COMERCIAL MIXTO”** actividad del sector de la CONSTRUCCIÓN con la actividad de locales comerciales, promovido por la empresa **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.**, sociedad vigente registrada al folio N° 155651953 del Registro Público de Panamá, representada legalmente por el señor **José Luo Chu**, con cedula de identidad personal 8-844-2110, con domicilio en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, correo electrónico josechu_10@hotmail.com, localizable al celular 6708-7500.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **7391**, código de ubicación **4305**, propiedad del promotor del proyecto **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.**

El estudio consta 138 fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) **Ing. Christopher Gonzalez R.**
Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020
Número de Telefono: 6490-1641
Correo: **cgrodriguez507@gmail.com**

b) Arq. Alberto Quintero
Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act. 2020)
Número de Telefono: 6781-3939
Correo: albertoantonioqu@hotmai.com

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula del Representante Legal*
 2. *Declaración Jurada notariada (para EsIA Categoría I)*
 3. *Certificación de Registro Público de Propiedad*
 4. *Certificación de Registro Público de Sociedad*
 5. *Paz y Salvo emitido por MI AMBIENTE*
 6. *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA*
 7. *Un original y copia impresa del EsIA en espiral*
 8. *Dos (2) copias digital del contenido del EsIA.*

Para consultas del Estudio de Impacto Ambiental, contactarse con el ingeniero Christopher Gonzalez R., al 6490-1641, correo cgrodriguez507@gmail.com.

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Atentamente:

José Luo Chu
Representante Legal
PARAÍSO DE BOHÈTE, S.A.



DECLARACIÓN JURADA



1

DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

2

3 En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí,
4 República de Panamá, a los veinticinco (25) días del mes de agosto del año Dos Mil Veintiuno
5 (2021), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria
6 Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro -
7 setecientos veintiocho - dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468). Compareció
8 personalmente: **JOSÉ LUO CHU**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, comerciante, con
9 cedula de identidad personal **OCHO-OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO-DOS MIL**
10 **CIENTO DIEZ (8-844-2110)**, con domicilio en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras
11 Altas, correo electrónico josechu_10@hotmail.com, localizable al celular 6708-7500, en mi
12 condición de Representante Legal de la empresa **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.**, sociedad
13 vigente registrada al folio N° UNO CINCO CINCO SEIS CINCO UNO NUEVE CINCO TRES
14 155651953 del Registro Público de Panamá y PROMOTORA del Estudio del Impacto Ambiental
15 CATEGORIA I, del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO" actividad del sector de la
16 CONSTRUCCIÓN con la actividad de locales comerciales, ubicada el Corregimiento de Alto
17 Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 7391, código de
18 ubicación 4305, propiedad del promotor del proyecto PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.; por lo antes
19 expuesto DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo
20 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es
21 verdadera y que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I antes mencionado, se ajusta a la
22 normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y
23 no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental
24 regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual
25 se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8
26 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica
27 algunos artículos del Decreto 123, del 2009. -----
28 -----
29 -----
30 -----





1 Para constancia declaro y firmo la presente **DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL** en la
2 Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los
3 veinticinco (25) días del mes de **agosto** del año **Dos Mil Veintiuno (2021)**.-----

4
5   

6 **JOSÉ LUÓ CHU**

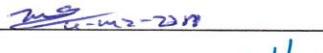
7 Ced: 8-844-2110

8 **Representante Legal**

9
10 **PARAÍSO DE BOQUETE, S.A**

11
12 *La Suscrita Licenciada GLENDA LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN, Notada Pública*
13 *Tercera del Circuito de Chiriquí; cedulada 4-728-2468, *CERTIFICA: Que ante mi*
14 *compareció personalmente: **JOSÉ LUÓ CHU**, portador de la cédula de identidad personal*
15 *número **OCHO-OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO-DOS MIL CIENTO DIEZ (8-844-***
16 ***2110*****), quien rindió, leyó, aprobó y firmo la presente declaración jurada, en presencia de los**
17 ***testigos instrumentales que suscriben, MARISOL SANTOS CABALLERO y STHEFFANY***
18 ***SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO*** mujeres, mayores de edad, panameñas, casada y

19 *soltera, vecinas de esta ciudad, hábiles de este Circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO-***
20 ***CIENTO CUARENTA Y DOS-DOS MIL TRECIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388)***
21 ***y CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-***
22 ***782-2193*****), de lo cual doy fe. David, 25 de Agosto de 2021.** -----

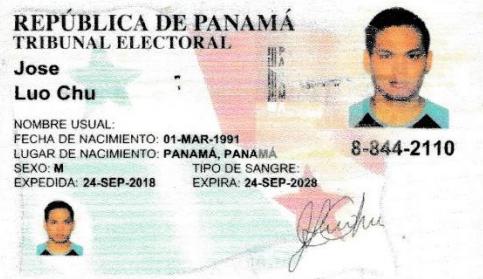
23  

24 **TESTIGO**

25 **TESTIGO**



COPIA NOTARIADA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel
Copia de su Original

Chiriquí, 25 de agosto de 2021

Testigos:
Leydi Gledy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte,
en cuanto al contenido del documento.

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2021.09.10 16:17:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
340226/2021 (0) DE FECHA 09/sep./2021

QUE LA SOCIEDAD

PARAISO DE BOQUETE, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155651953 DESDE EL LUNES, 10 DE JULIO DE 2017

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE LUO CHU
SUSCRIPTOR: ANA VICTORIA LUO CHU
DIRECTOR: JOSE LUO CHU
DIRECTOR: ANA VICTORIA LUO CHU
DIRECTOR: MELISSA YAU LUO
PRESIDENTE: JOSE LUO CHU
SECRETARIO: ANA VICTORIA LUO CHU
TESORERO: MELISSA YAU LUO
AGENTE RESIDENTE: LIC. ARTURO RENE KAREKIDES

QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS EL SECRETARIO EN SU DEFECTO EL TESORERO Y EN DEFECTO DE TODOS LA PARESNA QUE EXPRESAMENTE DESIGNE LA REFERIDA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL DOLARES (\$10,000.00), MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DIVIDIDO EN CIEN /(100) ACCIONES CON UN VALOR DE CIEN DOLARES (\$100.00), CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS Y QUED APROHIBIDO A LA SOCIEDAD EMITIR ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 10 DE SEPTIEMBRE DE 2021 A LAS 2:23 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403159457



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E0276B8F-BE62-4C3E-8C0F-A9839A6740E9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2021.09.10 16:18:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Richard A. Brumley Jr.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 340233/2021 (0) DE FECHA 09/sep./2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4305, FOLIO REAL N° 7391 (F)
CORREGIMIENTO ALTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3600 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3600 m² CON UN VALOR DE VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS BALBOAS (B/.28,800.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE UNO MIL BALBOAS (B/.1.00) EL VALOR DEL TRASPAZO ES: VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS BALBOAS(B/.28,800.00).
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLE SEXTA; SUR: CALLE QUINTA; ESTE: AVENIDA PRIMERA ESTE; OESTE: CARRETERA CENTRAL DAVID.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

**PARAISO DE BOQUETE, S.A. (RUC 155651953) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN, 04/12/2017.**

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA S/N, DE FECHA 20/mar./1959.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO NACIONAL DE PANAMÁ POR LA SUMA DE DOS MILLONES SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS (B/.2,072,836.00) Y POR UN PLAZO DE 15 AÑOS. UNA TASA EFECTIVA DE 2.11% EFECTIVA UN INTERÉS ANUAL DE 6% ANUAL. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4305, FOLIO REAL N° 7391 (F), EL DÍA LUNES, 16 DE ABRIL DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 149685/2018 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE SEPTIEMBRE DE 2021 2:36 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 1403159448



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4970C23A-40C6-4D59-A4C4-27C095DFB5C4
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0230-1506 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1

RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo Nº 190534

Fecha de Emisión:

30	08	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

29	09	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

PARAÍSO DE BOQUETE, S.A

Representante Legal:

JOSE LUO CHU

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN



Ministerio de Ambiente

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

No.

4038523

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PARAISO DE BOQUETE, S.A / FOLIO 155651953	<u>Fecha del Recibo</u>	30/8/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO EDIFICIO COMERCIAL MIXTO, R/L JOSE LUO CHU, MAS PAZ Y SALVO

Dia	Mes	Año	Hora
30	08	2021	01:26:03 PM

Firma

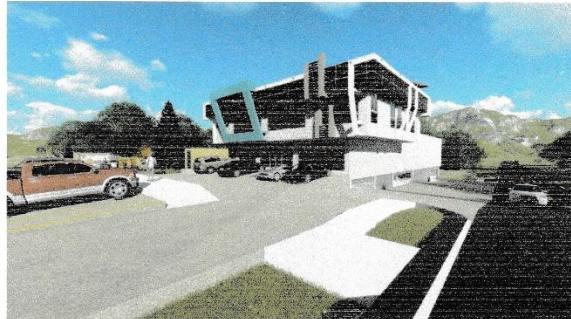
Emily Jaramillo
Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS
PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO" - CATEGORÍA I**



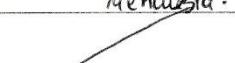
Esta lista es sólo un control para la constancia ante el MINISTERIO DE AMBIENTE de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte fundamental para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de consulta pública.

No.	Nombre	Cedula	Firma
1	Juan Carlos Bosques	8-741-2261	<i>J. C. B.</i>
2	Luis Carlos Brúñez	4-151-372	<i>Luis Carlos Brúñez</i>
3	Dionna de Rodríguez	4-260-414	<i>Dionna de Rodríguez</i>
4	Oldemar Rodríguez	8-153-2412	<i>Oldemar Rodríguez</i>
5	Dianibeth Rodríguez	4-726-2443	<i>Dianibeth Rodríguez</i>
6	Cordemus Andres	4-051-2684	<i>Cordemus Andres</i>
7	Luis Rodríguez	9-264-2914	<i>Luis Rodríguez</i>
8			
9			
10			
11			

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS
PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO" - CATEGORÍA I**



Esta lista es sólo un control para la constancia ante el MINISTERIO DE AMBIENTE de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte fundamental para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de consulta pública.

No.	Nombre	Cedula	Firma
1	Gloria González	4-774-330	
2	Jair Lizondo	4-815-1545	
3	Analiz Aguilar	4-751-2380	
4	Jorge Palacios	4-125-2461	
5	José A. Quintre Peña	4-91-905	
6	Irán Ramos	—	 Firma en la encuesta.
7			
8			
9			
10			
11			

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Arquitecto

Lugar de residencia: Alto Boquete

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

La imagen del Edificio no coincide con
lo que el edificio es muy moderno para el área.

Firma del entrevistador:

CBP
Fecha: 27/8/21

Encuesta No. 1

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Comerciante

Lugar de residencia: Alto Boquete

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Ninguna

Firma del entrevistador :

CB
27/8/21

Fecha:

Encuesta No. 2

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Jubilado

Lugar de residencia: Alto Boquete

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?
Tomar en Cuenta los Ruidos en la construcción

Firma del entrevistador :

AB
27/8/21

Encuesta No. 3

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Jubilado*

Lugar de residencia: *Alto Boquete*

Relación con el lugar: Residente Comerciante Transeúnte Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Urgencia

Firma del entrevistador :

CHG
27/8/21

Encuesta No. *4*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F ✓

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria _____

Ocupación: Arquitecto

Lugar de residencia: Alto Béguin

Relación con el lugar: Residente , Comerciante , Transeúnte , Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** SI NO
 2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
 3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
 4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
 5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

100

Firma del entrevistador : John

Fecha: 27/8/21

Encuesta No. 5

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

Corregimiento de Alto Boquete

UBICACION Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado: este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):
Sexo: M ; F
Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60
Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria
Ocupación: ingeniero
Lugar de residencia: Alto Beguite
Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** SI NO
 2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
 3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
 4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
 5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Figure 10: The two possible projections.

Firma del entrevistador:

Fecha: 27/8/2

Encuesta No. 6

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Alto Boquete

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Ninguna

Firma del entrevistador:

Fecha:

07/08/21

Encuesta No. 7

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Alma de Casa*

Lugar de residencia: *Alto Boquete - Villa del Sol.*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**

2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**

3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**

5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Mi ninguna.

Firma del entrevistador : *O. Hernandez.*

Fecha: *27/08/2021*

Encuesta No. **01**

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Albañil*

Lugar de residencia: *Alto Boquete - Villa del Sol*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Ninguna.

Firma del entrevistador: *Chencho*

Fecha: *27/8/2021*

Encuesta No. *02*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado: este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Analista Financiera*

Lugar de residencia: *Alto Boquete - Villa Del Sal*

Relación con el lugar: Residente Comerciante Transeúnte Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Hacer drenaje de Mareas Ibiy propenderas para que llueve demasiado, ya que no puede inundar las casas. Celindantes.

Firma del entrevistador: *Chenaply.*

Fecha: *27/8/2021*

Encuesta No. *03*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado: este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Decente Jubilada*

Lugar de residencia: *Alto Boquete - Villa del Sol*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Nada de basura en la calle.

Firma del entrevistador :

Chenoff
27/8/2021

Encuesta No. 04

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORÍA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado: este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Jubilado*

Lugar de residencia: *Alto Boquete / Villa Del Sol*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** **SI** **NO**

2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**

3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**

5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

- *Trabajar en horas Olímpicas.*

- *Arreglar la calle de los colindantes.*

Firma del entrevistador: *Alfredo*

Fecha: *27-8-2021*

Encuesta No. *05*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL MIXTO"

CATEGORIA I

UBICACIÓN Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.



Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Ingeniero Civil

Lugar de residencia: Villa El Sol, Alto Boquete

Relación con el lugar: Residente Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO?** SI NO

2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO

3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO

5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

El Proyecto lo veo interesante y necesario. Siempre y cuando no se genere negocios de Ferretería o Similar y Bar-Discoteca.

Firma del entrevistador :

Luis Pérez O.
Fecha: 27/08/2021

Encuesta No. 06

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

Volante Informativa Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



PROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL MIXTO

PROMOTOR: PARAISO DE BOQUETE, S.A.

LOCALIZACIÓN: VIA BOQUETE,
CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO
DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

El proyecto **EDIFICIO COMERCIAL MIXTO** consiste en la construcción de un edificio de dos plantas para local comercial y residencia unifamiliar.

POSIBLES IMPACTOS POSITIVOS:

- Generación de empleo directos /indirectos, durante las actividades de construcción y operación
- Mejoras a la economía local por la compra de materiales de construcción
- Activación de la economía regional.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:

- Contaminación del aire: por la emisión de gases, partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la Etapa de construcción.
- Contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos.
- Perdida de la cobertura vegetal.
- Accidentes laborales: por descuido de los trabajadores en el área del trabajo, durante la etapa de construcción.
- Aumento del tráfico vehicular.

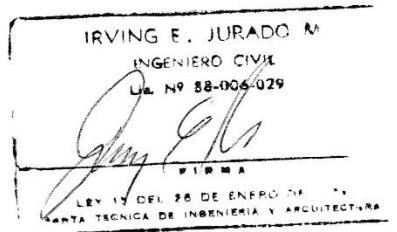
Para obtener mayor información acerca del proyecto, se le agradece realizar sus consultar al correo electrónico cgrodriguez507@gmail.com, o al teléfono 6490-1641

INFORME (SONDEO DE PERSUICIÓN)

INFORME SONDEO DE PERCUSIÓN

PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

PROYECTO: "RESIDENCIAL"
BAJO BOQUETE - CHIRIQUÍ



INGENIERO CIVIL: IRVING JURADO
IDONEIDAD: 88-006-029

BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
13 de agosto de 2021

PARAISO DE BOQUETE, S.A (JOSE LUO CHU) - Proyecto: Residencial – Bajo Boquete - Chiriquí

METODOLOGIA: STANDARD PENETRATION TEST (SPT) AND SPLIT-BARREL

SAMPLING ASTM D1586-08A

CLIENTE: PARAISO DE BOQUETE, S.A (JOSE LUO CHU)

PROYECTO: Residencial.

Ingeniero Civil: Irving Jurado **Idoneidad:** 88-006-029.

Fecha de la prueba de campo: 07 de Agosto de 2021.

Fecha de Informe: 13 de Agosto de 2021.

Datos de la ubicación: La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí. El punto donde se ubicaron las pruebas fue indicado por el encargado del proyecto. (Los puntos fueron localizados con coordenadas UTM tomadas con GPS ver detalle de localización).

OBJETIVO: Es el de obtener muestras representativas del suelo para fines de identificación, además de medir la resistencia a la penetración estándar, con el recolector de muestras. Esta prueba de campo es realizada, como un indicador del comportamiento del suelo existente, ubicado en el área de las pruebas y obtener la carga admisible a diferentes profundidades.

A- La Prueba de SPT (ESTANDAR) Consiste en medir el número de golpes necesarios para que se introduzca a una determinada profundidad una cuchara (cilíndrica y hueca) de 3/8" muy robusta. El peso de la masa está normalizado, así como la altura de caída libre, siendo de 63.5 Kg. de peso (140 lb.) con una caída libre de 0,76 m (30 in). El ensayo está referido a la norma A.S.T.M. D-1586-08A. En la ejecución del SPT, se tomó datos del número de golpes por cada 0.15 m (6plg) de penetración, encontrándose específicamente una sola variedad de suelo a diferentes profundidades, según esta indicado en las graficas de las pruebas. Las muestras recolectadas durante el ensayo se le determinó el contenido natural de humedad, según norma A.S.T.M. D-2216, y se clasifico cada muestra visualmente, según norma A.S.T.M. D-2488.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

1 de 9

PARAISO DE BOQUETE, S.A (JOSE LUO CHU) - Proyecto: Residencial – Bajo Boquete - Chiriquí

Los tipos básicos de suelos considerados en la tabla A son cohesivos (arcillas y limos) y no cohesivos (arenas y gravas). Los suelos naturales son usualmente mezclas de estos tipos. La Tabla A suministra los términos descriptivos para densidad o consistencia del suelo y un rango relativo de valores de resistencia normal a la penetración y resistencia en compresión sin confinar (q_u) de los tipos básicos de suelos. Los colores descritos para las muestras de suelos están establecidos por el "Sistema de ordenación del color de Munsell".

Tabla A

Los suelos se describen de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos.

TIPO BÁSICO DE SUELO	COMPACIDAD O CONSISTENCIA	NUMERO DE GOLPES POR 30 cm. N ²	Rango de Resistencia En compresión sin confinar q_u ³
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente densa	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy Densa	Mayor de 50	No es aplicable
COHESIVO	Muy Suave	Menor de 2	Menor de 0.25 kg/cm ²
	Suave	2 a 4	0.25 a 0.5
	Medianamente Firme	4 a 8	0.5 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy Firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	Dura	Mayor de 30	Mayor de 4.0

REFERENCIA: Terzaghi y Peck. "Mecánica de suelos en la Ingeniería práctica"

Norma: *ASTM D1586-08A*

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: **88-006-029**.

B- RESULTADOS:

SONDEO #1

De nivel de suelo natural hasta 1.00 mts. de profundidad se encontró una arcilla color marrón con fragmentos de roca (10YR 3/6). Se detecto nivel freático a 1.00 mts. de profundidad.

A esta profundidad, de (1.00 a 1.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arcilla color marrón con fragmentos de roca (10YR 3/6); con un porcentaje de recuperación de la muestra de 60 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros de (mayor de 30 golpes) lo que clasifica este material con una consistencia dura y cohesivo. De 1.45 metros en adelante es impenetrable con equipo de sondeo para SPT. Se intento hacer la penetración dando como resultado 50 golpes en 15 centímetros. Fin del sondeo.

SONDEO #2

De nivel de suelo natural hasta 1.00 mts. de profundidad se encontró una arcilla color marrón con fragmentos de roca (10YR 3/6). Se detecto nivel freático a 1.00 mts. de profundidad.

A esta profundidad, de (1.00 a 1.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arcilla color marrón con fragmentos de roca (10YR 3/6); con un porcentaje de recuperación de la muestra de 80 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros de (mayor de 30 golpes) lo que clasifica este material con una consistencia dura y cohesivo. De 1.45 metros en adelante es impenetrable con equipo de sondeo para SPT. Se intento hacer la penetración dando como resultado 50 golpes en 15 centímetros. Fin del sondeo.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado Idoneidad: **88-006-029**.

PARAISO DE BOQUETE, S.A (JOSE LUO CHU) - Proyecto: Residencial – Bajo Boquete - Chiriquí

5-CONCLUSIONES

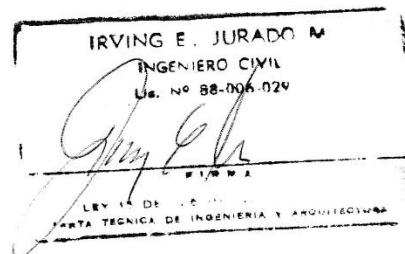
Basándose en los resultados de la investigación, podemos indicar, la capacidad de soporte admisible de los estratos encontrados en el área; según el siguiente cuadro.

SONDEOS
CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE: q_a

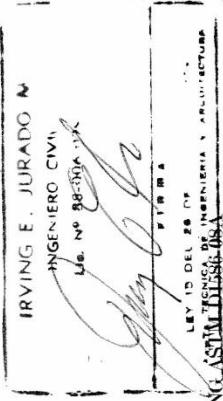
PRUEBAS	$q_a(kg/cm^2)$	Profundidad (m)
Sondeo #1 17+342471 - 967207 Coordenadas UTM	2.25	1.00 a 1.45
Sondeo #2 17+342468 - 967181 Coordenadas UTM	2.35	1.00 a 1.45

Adjunta:

- Resumen y gráfica.
- Fotos de campo (anexo)
- Localización (foto aérea)



Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: **88-006-029**.



METODOLOGIA: STANDARD PENETRATION TEST (SPT) AND SPLIT-BARREL SAMPLING (SBS)

Cliente: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

Personal técnico de campo:

* Rafael Rodriguez

* Rodrigo Rodriguez

RESUMEN PRUEBA #1

% de Recuperación	% Humedad	q_a kg/cm ²	PROFUNDIDAD MTS.
60	37.1	2.25	1.00 @ 1.45

DE 1.45 METROS EN ADELANTE ES IMPENETRABLE CON EQUIPO DE SONDEO (50 GOLPES EN 15cm) PARA EL ENSAYO DE SPT SE ENCONTRÓ UN ESTRATO DE FRAGMENTOS DE ROCA

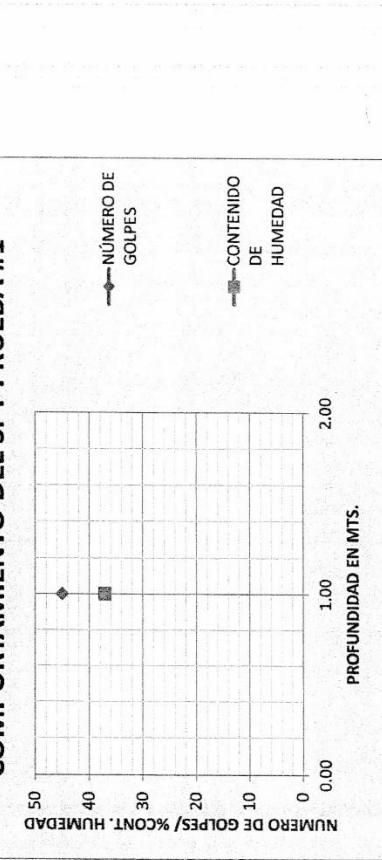
EL NÚMERO DE GOLPES DE HINCADO ES A CADA METRO EN LECTURAS CADA 15 cm.
Se detectó nivel freático a 1.00 mts.

Proyecto: Residencial

Fecha de la prueba en campo: 07 de Agosto de 2021

Fecha de Informe: 13 de agosto de 2021

COMPORTAMIENTO DEL SPT PRUEBA #1



NUMERO DE GOLPES	15 - 20 - 25	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ARCILLA COLOR MARRON CON FRAG DE ROCA 10TR 3/6	IMPERMEABLE 50 golpes en 15 centimetros; Fin del Sondeo.
0	1	1.45	1	2	IMPERMEABLE 50 golpes en 15 centimetros; Fin del Sondeo.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado identidad: 88-006-029.

5 de 9

METODOLOGIA: STANDARD PENETRATION TEST (SPT) AND SPLIT-BARREL SAMPLING ASTM D1586-08A

Cliente: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

Personal técnico de campo:

* Rafael Rodriguez

* Rodrigo Rodriguez

Proyecto: Residencial

Localización: Bajo Boquete, Chiriquí.

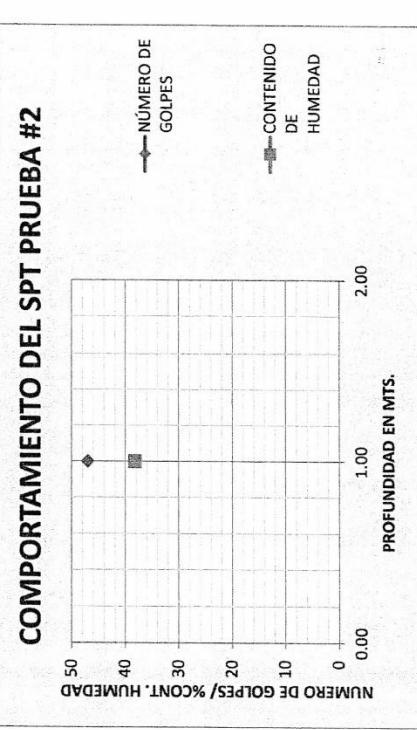
Fecha de la prueba en campo: 07 de Agosto de 2021
Fecha de Informe: 13 de agosto de 2021

RESUMEN PRUEBA #2

% de Recuperación	% Humedad	q_a kg/cm ²	PROFUNDIDAD MTS.
80	38.2	2.35	1.00 @ 1.45

DE 1.45 METROS EN ADELANTE ES IMPENETRABLE CON EQUIPO DE SONDEO (50 GOLPES EN 15cm) PARA EL ENSAYO DE SPT SE ENCONTRO UN ESTRATO DE FRAGMENTOS DE ROCA.

EL NÚMERO DE GOLPES DE HINCADO ES A CADA METRO EN LECTURAS CADA 15 cm.
Se detecto nivel freático a 1.00 mts.

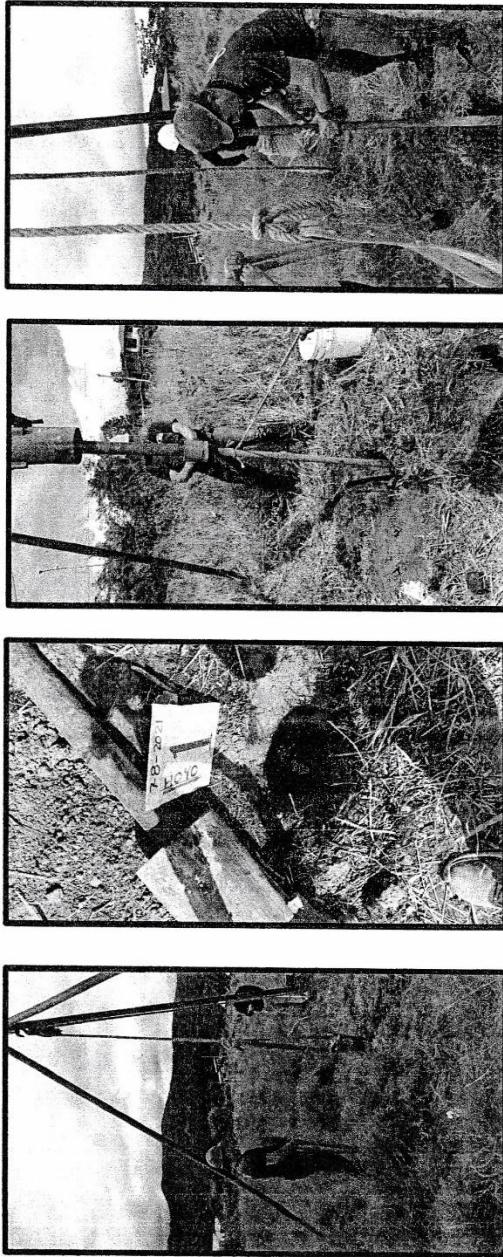


NUMERO DE GOLPES	12 - 21 - 26	
SIMBOLOGIA		
DESCRIPCION	ARCILLA COLOR MARRÓN CON FRAG. DE ROCA 10YR 3/6	IMPERMEABLE 50 golpes en 15 centímetros; Fin del Sondeo.
PROFUNDIDAD	0	1.45 2 2.45 3 3.45 4 4.45 5 5.45 6 6.45

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil
Irving Jurado Rondonied: 88-006-029.

6 de 9

FOTOS DE CAMPO OBTENIDAS DURANTE LAS PRUEBAS



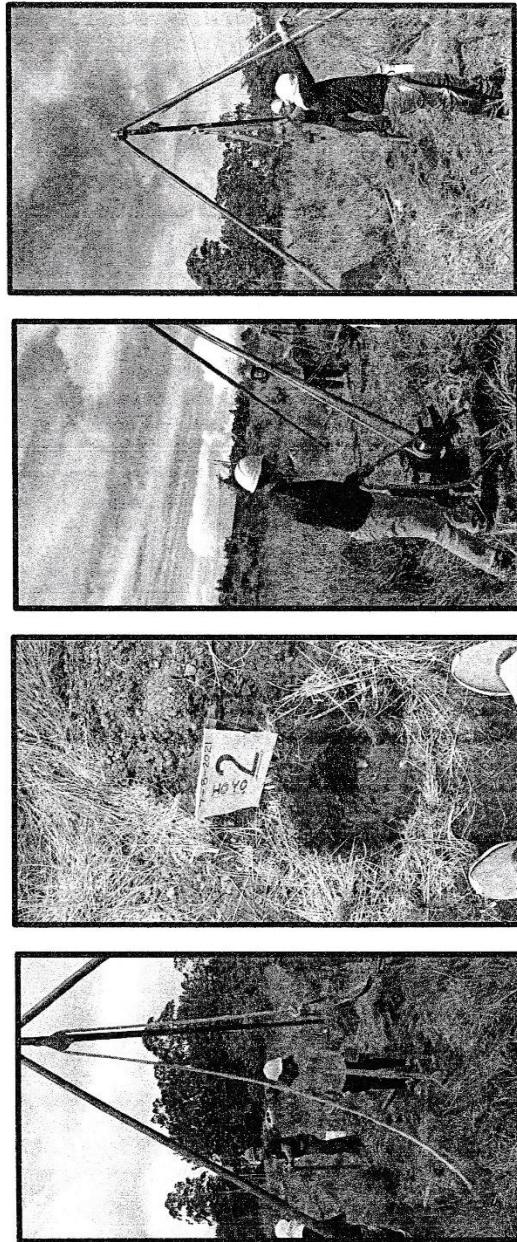
La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí.

Fecha de la prueba de campo:
07 de Agosto de 2021.

Fecha de Informe:
13 de Agosto de 2021.

7 de 9

FOTOS DE CAMPO OBTENIDAS DURANTE LAS PRUEBAS



La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí.

Fecha de la prueba de campo:

07 de Agosto de 2021.

Fecha de Informe:

13 de Agosto de 2021.

8 de 9

LOCALIZACIÓN

CLIENTE: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

PROYECTO: "RESIDENCIAL"

SIN ESCALA

PROYECTO



HOYO#1
(17+342471 - 967181)

HOYO#2
(17+342468 - 967181)

La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí.

13 de Agosto de 2021 - Bajo Boquete - Distrito de Boquete - Provincia de Chiriquí.

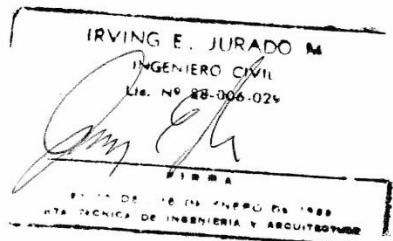
9 de 9

Informe de percolación

INFORME PRUEBA DE PERCOLACIÓN

PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

PROYECTO: "RESIDENCIAL"
BAJO BOQUETE - CHIRIQUÍ



INGENIERO CIVIL: IRVING JURADO
IDONEIDAD: 88-006-029

BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
13 de agosto de 2021

Proyecto: Residencial – PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU), Bajo Boquete, Chiriquí

PRUEBA PARA DETERMINAR LA INFILTRACIÓN DE LOS SUELOS

CLIENTE: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU) PROYECTO: Residencial

Ingeniero Civil: Irving Jurado

FECHA DE LA PRUEBA DE CAMPO: 07 de agosto de 2021

FECHA DEL INFORME: 13 de agosto de 2021

1-OBJETIVO: El propósito de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área donde se ubicaron las pruebas.

2-UBICACIÓN: La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí. Los puntos donde se ubicaron las pruebas fueron indicados por el encargado del proyecto. (Los puntos fueron localizado con coordenadas UTM tomadas con GPS ver detalle de localización).

3- TRABAJO REALIZADO: Se perforó dos (2) hoyos hasta una profundidad de 1.00 m. con el posteador de 6" de diámetro. Se encontró el suelo descrito en la prueba adjunta.

Una vez terminado este proceso, se colocaron 5 cm de gravilla en la base de cada hoyo y se les ajustó agua a 15 cm sobre la gravilla, para entonces tomar medidas de descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.

4-RESULTADOS: De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo en los hoyos presenta las siguientes características:

Hoyo No 1: Presenta un tiempo de 2.5 cm en **15.28 minutos**.

Lo cual indica que el Hoyo No 1 presenta un tiempo de descenso menor de una hora y se puede clasificar como un material permeable.

Hoyo No 2: Presenta un tiempo de 2.5 cm en **13.89 minutos**.

Lo cual indica que el Hoyo No 2 presenta un tiempo de descenso menor de una hora y se puede clasificar como un material permeable.

- **Se recomienda mejorar el suelo en el área de filtración para una mejor absorción.**

5-APENDICE: Se adjunta:

- Resultados de la prueba de campo (Grafica).
- Registro fotográfico
- Localización

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: **88-006-029**.

PRUEBA PARA DETERMINAR LA INFILTRACIÓN DE LOS SUELOS

CLIENTE: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU) PROYECTO: Residencial
Ingeniero Civil: Irving Jurado.

Fecha de la prueba de campo: 7 de agosto de 2021.

Fecha de Informe: 13 de agosto de 2021.

El día 7 de agosto de 2021 fueron efectuados dos (2) estudios de percolación, dando como resultado las lecturas presentadas a continuación:

HOYO No 1			Tiempo de percolación en minutos en 2.5 cm
Descripción Visual del Material :			
ARCILLA MARRÓN CON FRAGMENTOS DE ROCA			Hoyo 1
Hora de inicio: 10:53 a. m.			Tiempo= 25.00
Fecha: 07/08/2021			12.50 15.28
Coordenadas 17+342474 - 967200			8.33
TIEMPO MINUTO	PROFUNDIDAD cm	DIF. DE PROF. ACUM cm	
0	80.00	0	
10	81.00	1.00	
20	82.00	2.00	
30	84.00	4.00	
40	86.00	6.00	
50	88.00	8.00	
60	91.00	11.00	
70	95.00	15.00	

GRAFICA DE PERCOLACION

The graph plots Depth (cm) on the y-axis (0 to 80) against Time (min) on the x-axis (0 to 80). The data points show a linear increase, starting from (0, 80) and ending at approximately (70, 95). The points are marked with diamonds.

HOYO No 2			Tiempo de percolación en minutos en 2.5 cm
Descripción Visual del Material :			
ARCILLA MARRÓN CON FRAGMENTOS DE ROCA.			Hoyo 2
Hora de inicio: 11:00 a. m.			Tiempo= 25.00
Fecha: 07/08/2021			8.33 13.89
Coordenadas 17+342473 - 967187			8.33
TIEMPO MINUTO	PROFUNDIDAD cm	DIF. DE PROF. ACUM cm	
0	80.00	0	
10	81.00	1.00	
20	82.00	2.00	
30	85.00	5.00	
40	88.00	8.00	
50	90.00	10.00	
60	93.00	13.00	
70	95.00	15.00	

GRAFICA DE PERCOLACION

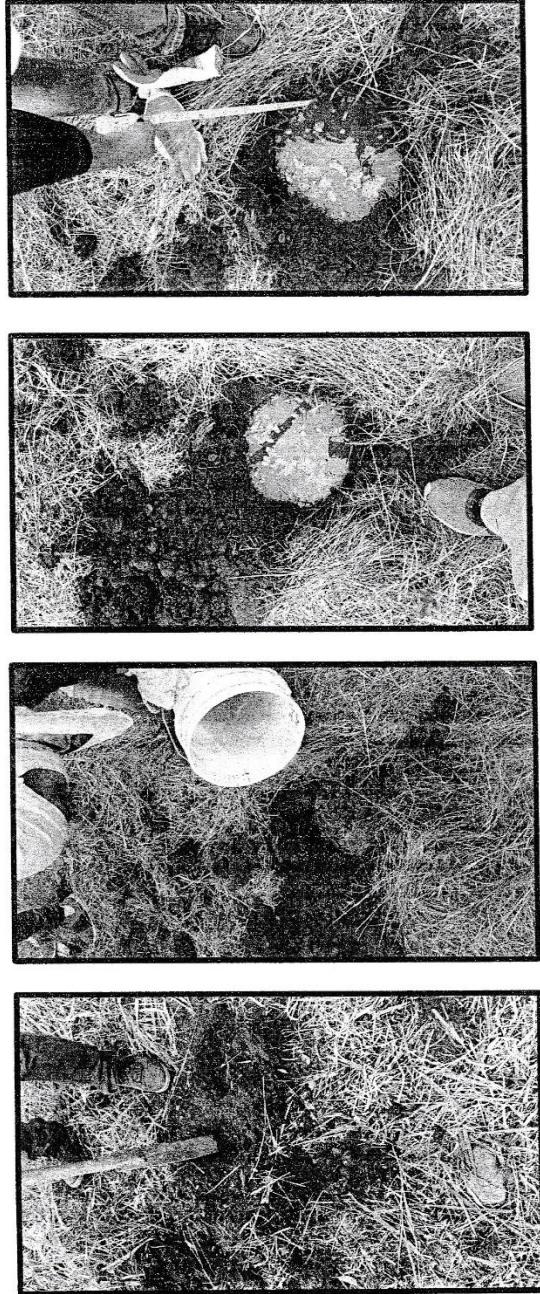
The graph plots Depth (cm) on the y-axis (0 to 80) against Time (min) on the x-axis (0 to 80). The data points show a linear increase, starting from (0, 80) and ending at approximately (70, 95). The points are marked with squares.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido la autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

2 de 4

IRVING F. JURADO M.
 INGENIERO CIVIL
 LIC. NO 88-006-029

FOTOS DE CAMPO OBTENIDAS DURANTE LAS PRUEBAS



Fecha de la prueba de campo:

07 de Agosto de 2021.

Fecha de Informe:

13 de Agosto de 2021.

La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí.

3 de 4

LOCALIZACIÓN

CLIENTE: PARAISO DE BOQUETE, S.A. (JOSE LUO CHU)

PROYECTO: "RESIDENCIAL"

SIN ESCALA

PROYECTO

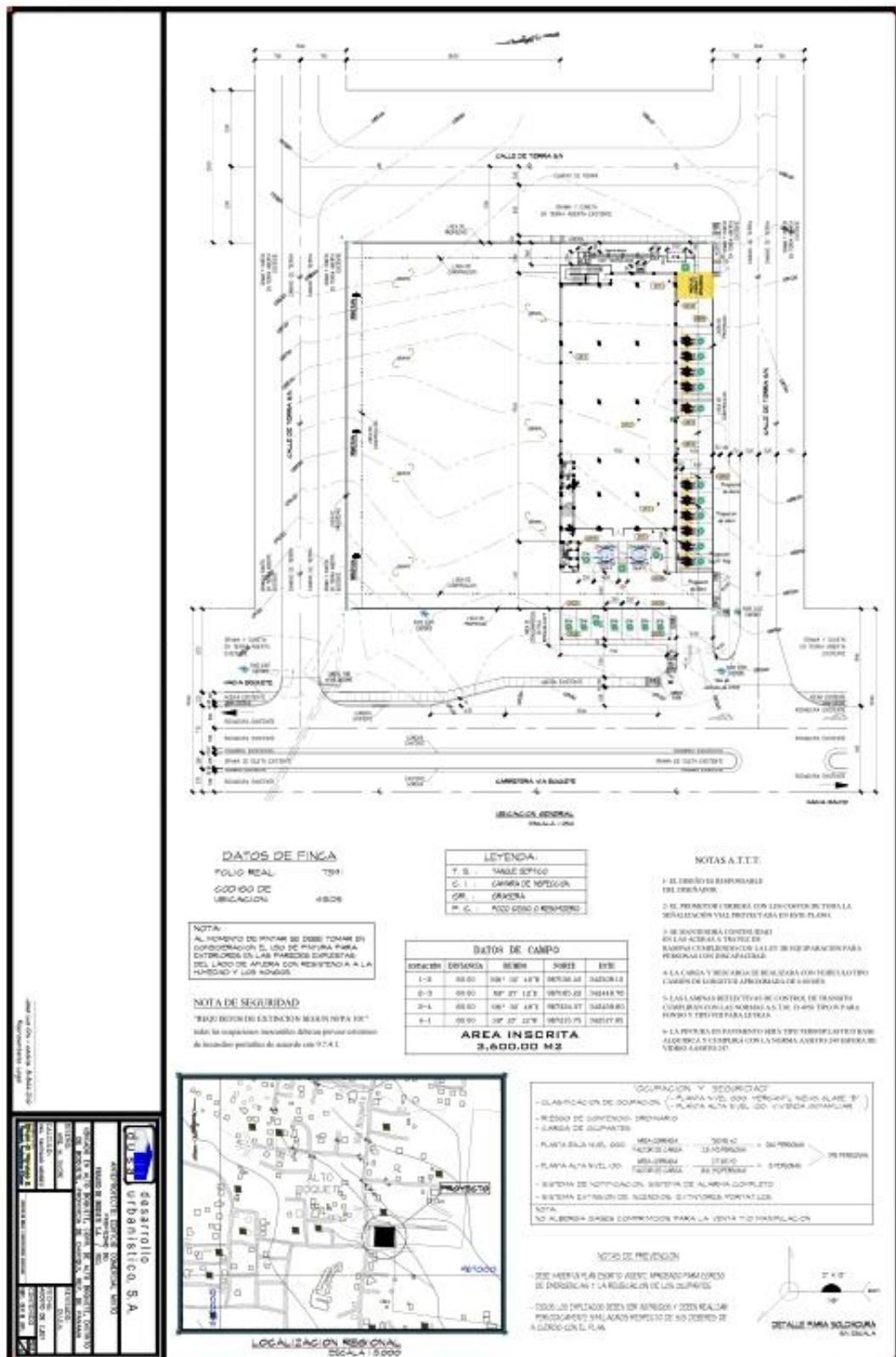


La investigación fue realizada en un área colindante a la vía principal hacia Boquete y calle 12^a Noreste; ubicada en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí.

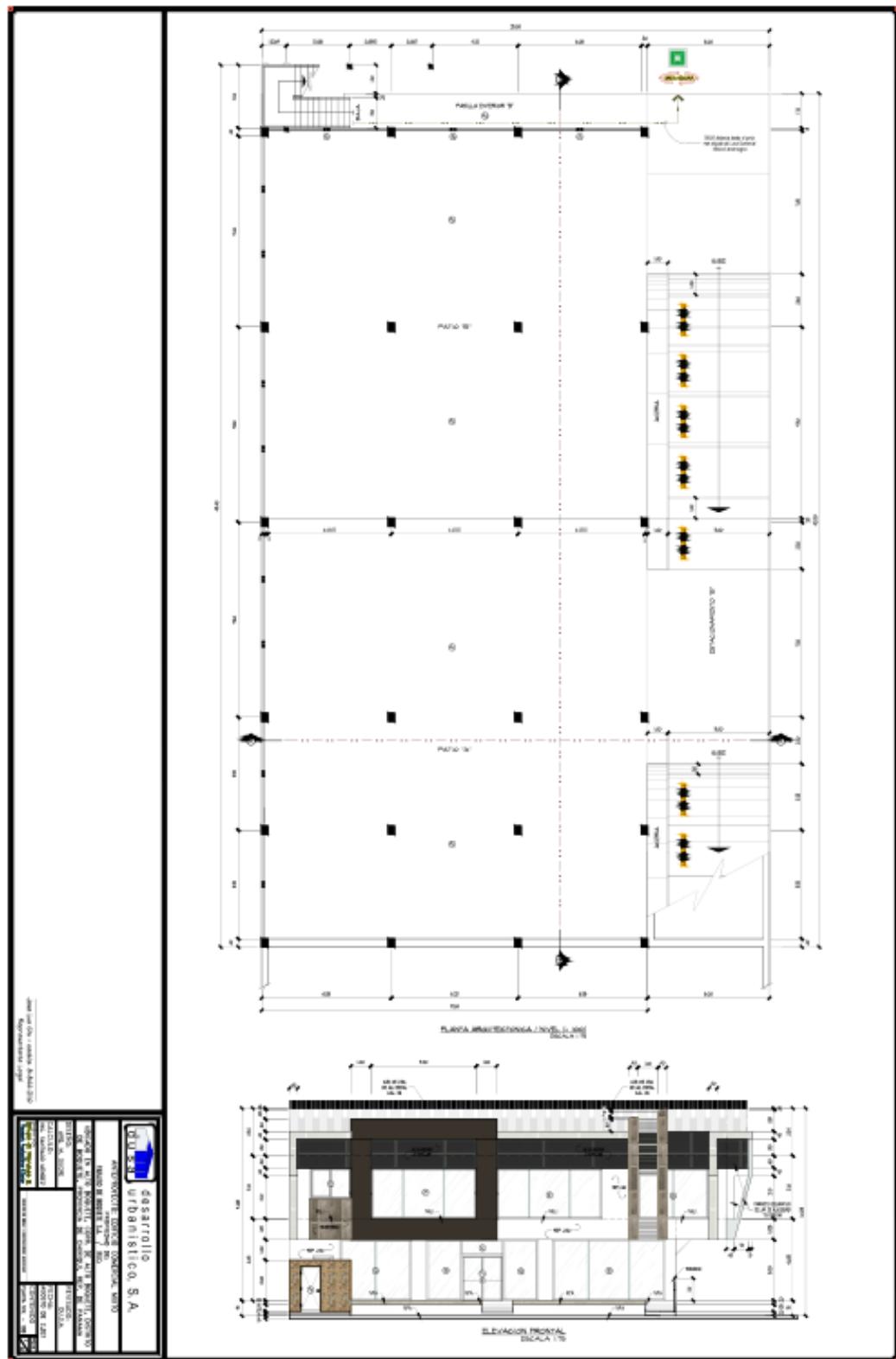
4 de 4

13 de Agosto de 2021 - Bajo Boquete - Distrito de Boquete - Provincia de Chiriquí.

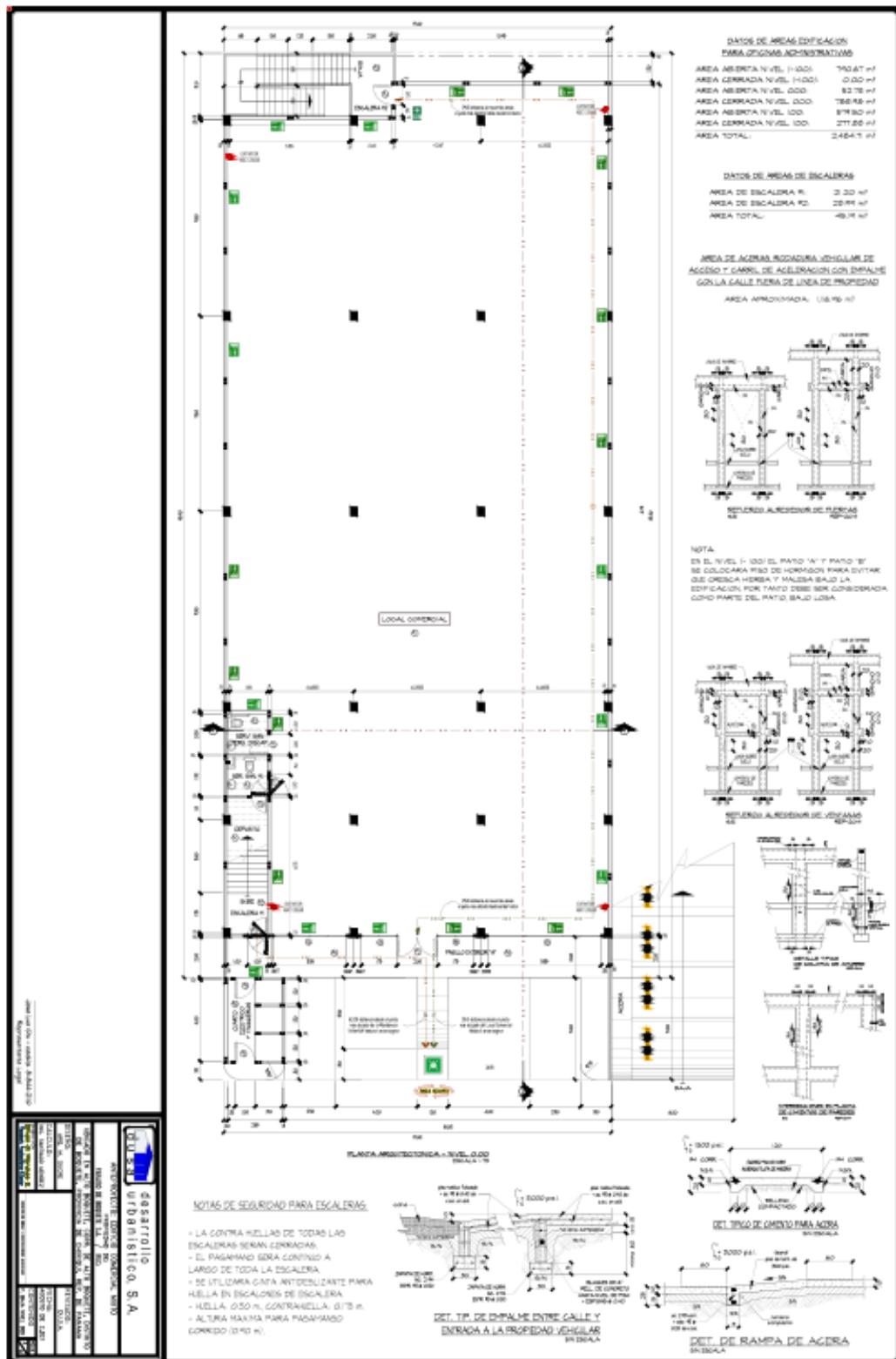
ANTEPROYECTO



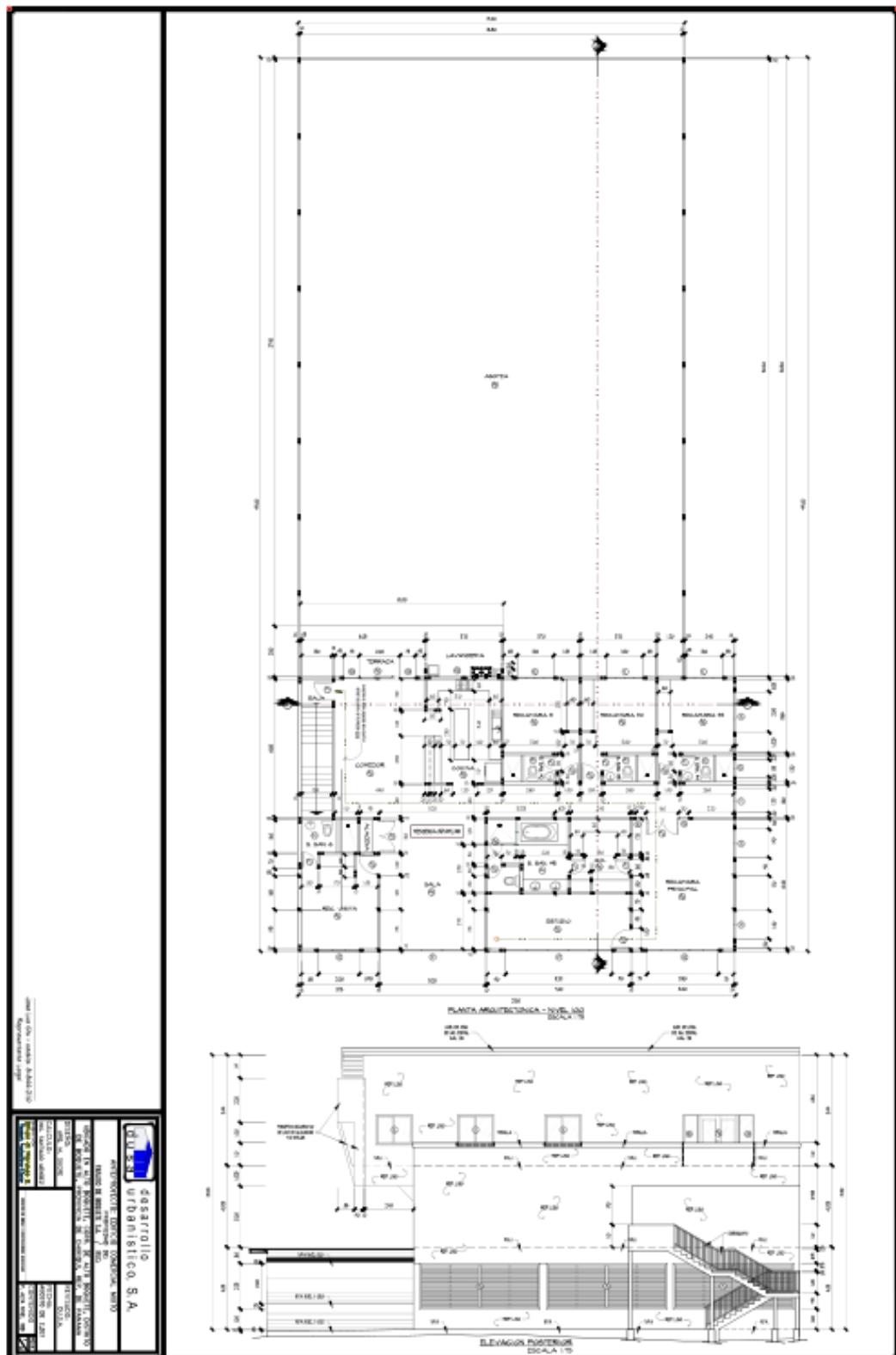
Ver el documento digital para mayores detalles



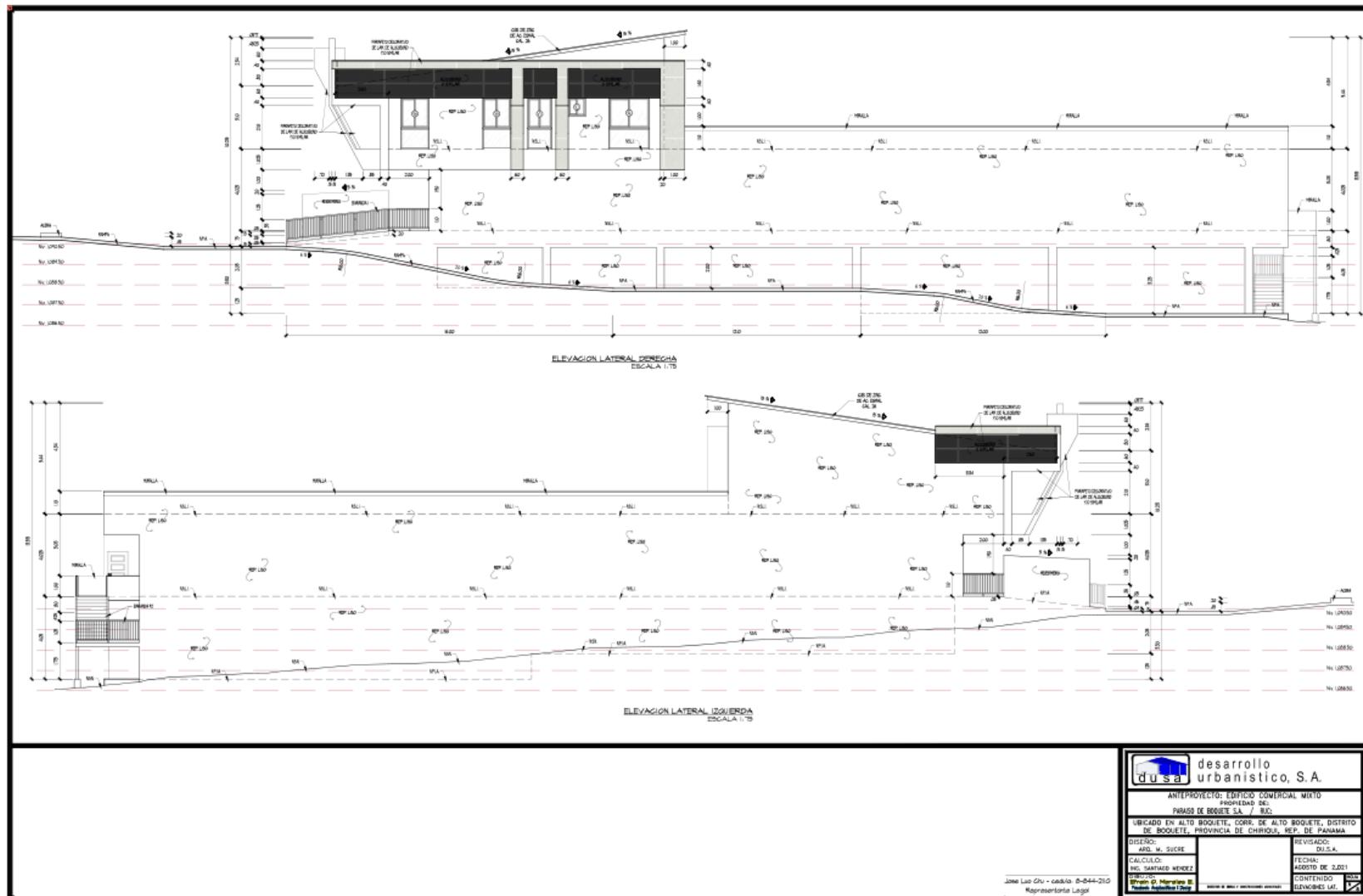
Ver el documento digital para mayores detalles



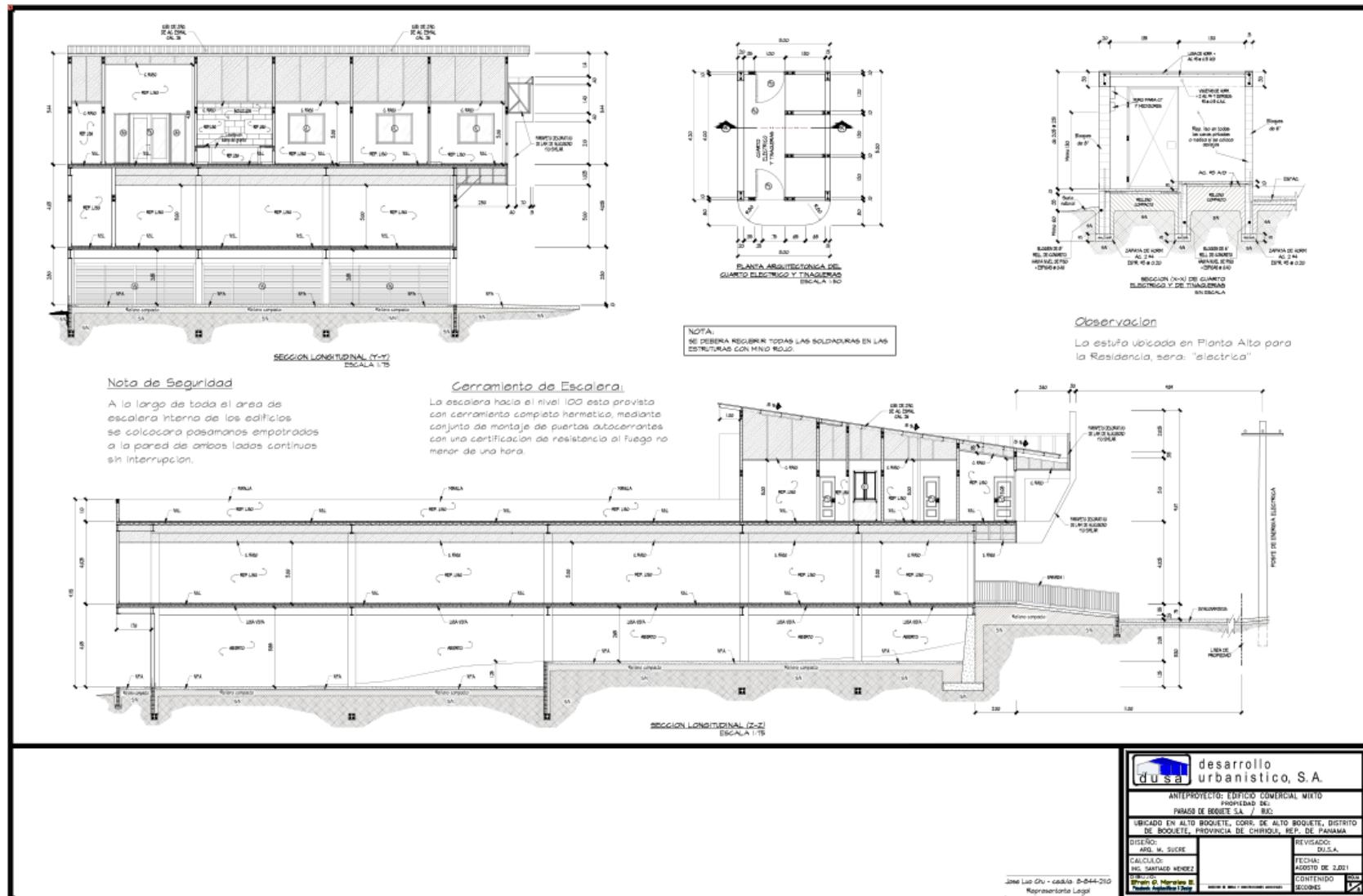
Ver el documento digital para mayores detalles



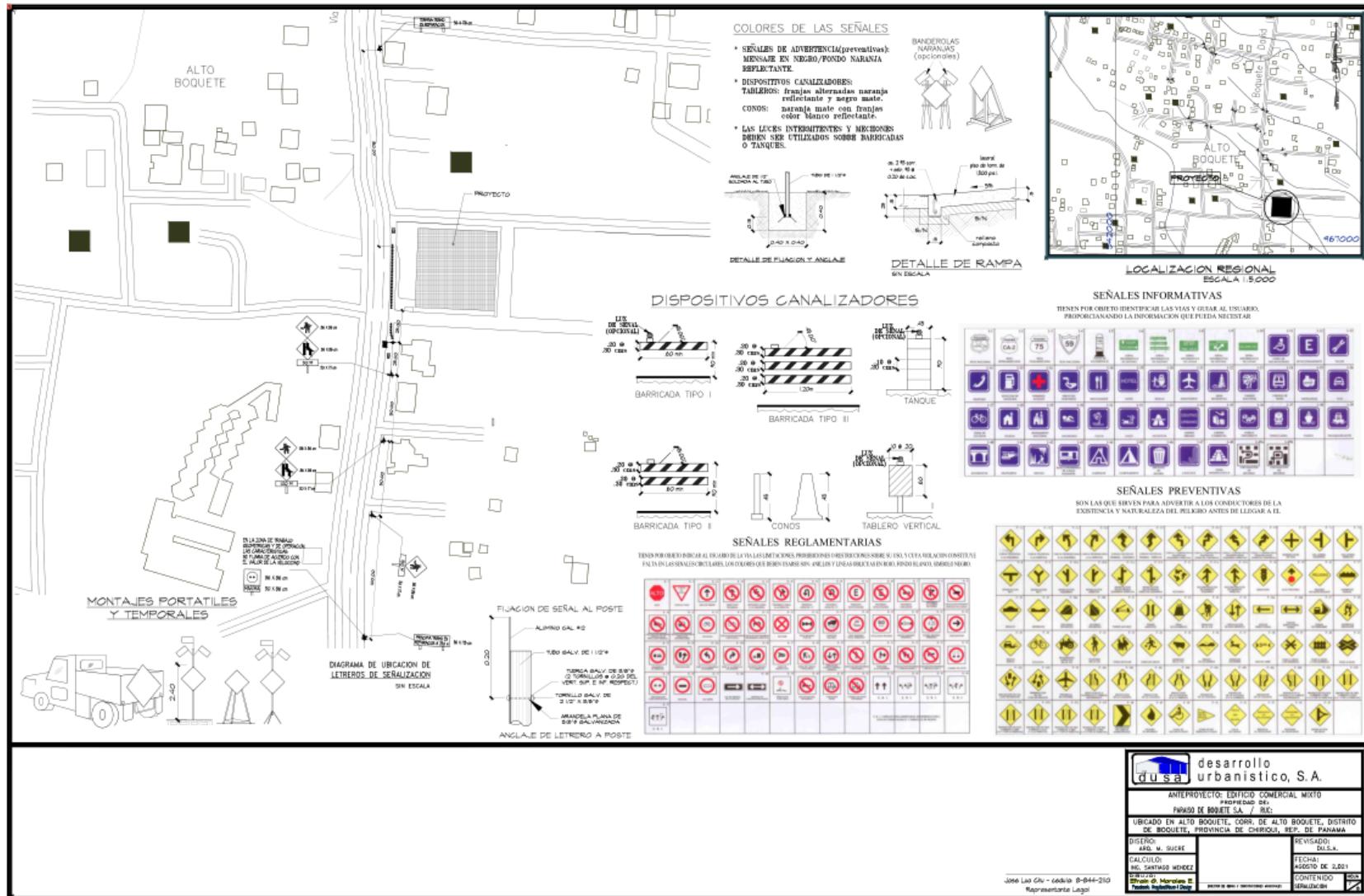
Ver el documento digital para mayores detalles



Ver el documento digital para mayores detalles



Ver el documento digital para mayores detalles



Ver el documento digital para mayores detalles

PROMOTOR: PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.

CUADRO DE PUERTAS				
Nº	ÁREA	ANCHO Y ALTO	MATERIAL	USO/USO
P1	ESCALERA #1	1.00 x 2.20	VIDRIO Y ALUMINIO	1 JUEGO DE PUERTA BASTIDOR DOBLE ACERO CERRADURA DE LLAVE
P2	LOCAL COMERCIAL	2.00 x 2.20	VIDRIO Y ALUMINIO	2 JUEGOS DE PUERTA GL BASTIDOR DOBLE ACERO CERRADURA DE LLAVE
P3	SERV. SAN. PERS. D'USCIR	1.00 x 2.20	TABLERO DE MADERA	3 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P4	DEPÓSITO	0.80 x 2.10	METAL	4 JUEGOS DE PUERTAS + CERRADURA DE LLAVE
P5	GUARD. ELÉCTRICO Y TRASLADORES	1.00 x 2.20	METAL	5 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P6	REC. PRINCIPAL	1.80 x 2.20	TABLERO DE MADERA EN VIDRIO DESENTE N.B.L.	6 JUEGOS DE PUERTA CON VIDRIO + LEMBRANZA DE TELA
P7	COMEDOR	1.00 x 2.20	TABLERO DE MADERA EN VIDRIO CON VIDRIO	7 JUEGOS DE PUERTAS CON VIDRIO + LEMBRANZA DE TELA
P8	COMEDOR	2.00 x 2.20	VIDRIO Y ALUMINIO	8 JUEGOS DE PUERTAS CON VIDRIO + LEMBRANZA DE TELA
P9	ALACENA	1.80 x 2.00	TABLERO DE MADERA	9 JUEGOS DE PUERTAS LL + LEMBRANZA DE TELA Y LLAVE
P10	RECAMARA R. 12 Y RE. RECAMARA DE VISTAS	1.00 x 2.20	TABLERO DE MADERA	10 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA Y LLAVE
P11	SER. SAN. R. 13, R. 14, R. 15 Y DE PLANTA ALTA	0.80 x 2.20	TABLERO DE MADERA	11 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P12	ESCALERA R. 12	1.00 x 2.20	METAL	12 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P13	GUARD. ELÉCTRICO Y TRASLADORES	1.00 x 1.70	METAL	13 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P14	S. SAN. R. 15	0.70 x 2.20	TABLERO DE MADERA	14 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA
P15	S. SAN. R. 16	0.70 x 2.10	ACRILICO O VIDRIO	15 JUEGOS DE PUERTAS + LEMBRANZA DE TELA

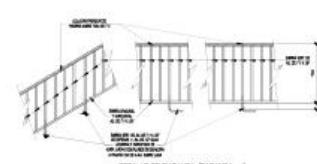
CUADRO DE MONTANAS				
Nº	ÁREA	ANCHO ALTO	MATERIAL	ESTILO
M1	LOCAL COM.	3.50 x 5.00	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M2	LOCAL COM.	1.70 x 5.00	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M3	LOCAL COM.	2.00 x 5.00	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M4	REC. DE VISTAS	1.80 x 8.00	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M5	SALA Y BIBLI.	0.80 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M6	REC. PRINCIPAL	3.50 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M7	REC. PRINCIPAL	1.40 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M8	PASILLO	1.20 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M9	SER. SAN. R. 14	0.80 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M10	RECAMARA R. 13	2.00 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M11	RECAMARA R. 14	1.60 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M12	RECAMARA R. 15	1.60 x 1.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M13	COMEDOR	0.70 x 2.50	ALUMINIO Y VIDRIO	VIDRIO FLU
M14	ESCALERA R.	1.00 x 2.50	METAL	VIDRIO FLU

NOTA:
TODAS LAS PAREDES EXTERNAS Y INTERNAS DEBERAN LLEGAR HASTA EL NIVEL DE TECHO COMO PAREDES CONTINUA CON SUS RESPECTIVAS VIDAS Y COLUMNA TRIGONICA

NOTA DE SEGURIDAD:
EN LA ESCALERA SE COLOCARAN CINTAS ADHESIVAS DE ALTO TRAFICO CON LUA ANTIDESLIZANTE EN LOS BORDES Y BANDA METALICA EN ESCALERA Y PASILLO

NOTAS GENERALES DE SEGURIDAD:

- NO SE ALBERGARAN GASES COMPREMIOS
- LA OFICINA ADMINISTRATIVA DE PLANTA ALTA ES DE USO PRIVADO.



DETALLE DE BANDA (MAMBRILLA) ESCALERA

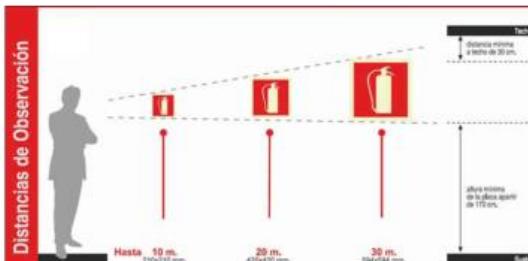
Criterios de diseño:

- Los escalones tendrán un ancho mínimo de un metro con sección continuada (1.200x40).
- Deben tener posiciones en ambos lados y orientaciones en bordes de los escalones.
- Al comenzar y finalizar cada tramo de escaleras se colocarán en los lados de los mismos una baranda continua y una baranda de apoyo con respecto a la escalera y el revestimiento del local, con un largo de apoyo continuo (80cm) por el doble de la escalera.

Criterios de diseño:

- Los escalones deberán ser de materiales resistentes y duraderos.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 18 cm y una profundidad mínima de 28 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 22 cm y una profundidad mínima de 30 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 25 cm y una profundidad mínima de 33 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 28 cm y una profundidad mínima de 36 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 30 cm y una profundidad mínima de 39 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 33 cm y una profundidad mínima de 42 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 36 cm y una profundidad mínima de 45 cm.
- Los escalones deberán tener una altura máxima de 40 cm y una profundidad mínima de 48 cm.

Distancias de Observación



Distancias de Observación



OBSERVACIONES:

- TODAS LAS BANDAS DE ACERO QUE NO SEAN INOXIDABLES DEBERAN SER CUBIERTAS CON DOS MANOS DE MINI ROJO Y POSTERIORMENTE PINTADAS CON PINTURA DE AGUDEZ AL IGUAL QUE EL RESTO DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS EXPUESTAS COMO TACHADAS Y DEMAS SIMILARES DEL COLOR QUE EL ARQUITECTO LE SOLICITE AL MOMENTO DE SU INSTALACION EN MITAD AGUERO EN RELACION PREVIA A DICHO PROCESO.
- TODAS LAS BANDAS INDICADAS CONSTARAN DE UN PASAMANO CONTINUO A 0.90 m DE ALTURA.



ALINEA DE INSTALACION PARA CARTELINES INFORMATIVOS

desarrollo dusa
desarrollo
dusa urbanístico, S.A.

ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL MIXTO
PROPIEDAD DEL
PARAISO DE BOQUETE S.A. / RIC

UBICADO EN ALTO BOQUETE, CORR. DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REP. DE PANAMA

DISEÑO: ING. M. SUCRE	REVISIÓN: DUSA
CALCULO: ING. SANTOS VENEZ	FECHA: AGOSTO DE 2021
ESTRUCTURA: ING. G. MORALES R.	CONTENIDO: 100%
MEJORES: INGENIEROS DUSA	FECHA: 10/08/2021

Jane Lao Chv - cedula: 5-844-210
Representante Legal

PROMOTOR: PARAÍSO DE BOQUETE, S.A.

138

Ver el documento digital para mayores detalles