

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:

“EDIFICIO COMERCIAL”

PROMOTOR:

FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02

DAVID, CHIRIQUÍ.

JULIO, 2022.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DENOMINADO:
“EDIFICIO COMERCIAL”**

DATOS DE INTERÉS PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE).

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

FOLIO N° 25044632.

**APODERADO, ACTUANDO COMO REPRESENTANTE LEGAL: ABEL AURELIO
NAVARRO BATISTA**

CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° 4-723-536

**DIRECCIÓN: CIUDAD DE DAVID (AVENIDA PRIMERA ESTE FRENTE A CANAL
BANK), CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

TELÉFONO: 6430-7051.

**UBICACIÓN DEL PROYECTO: SAN MATEO, CIUDAD DE DAVID (DIAGONAL A
NORWING DAVID), CORREGIMIENTO DE DAVID, DISTRITO DE DAVID,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: DR. DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02. Actualización mediante Resolución DEIA-ARC No. 075-2021.

TELÉFONO: 6635-8649

EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO.	5
2.1. Datos generales del Promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.	6
3. INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.	8
3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	14
4.1. Información sobre el Promotor (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 el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.....	14
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	14
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 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.	19
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	22
5.4.1. Etapa de Planificación.	22
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.	23
5.4.3. Etapa de Operación.	24
5.4.4. Etapa de Abandono.....	25
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	25
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	26
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	27

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	28
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).....	28
5.7.1. Sólidos	29
5.7.2. Líquidos.....	29
5.7.3. Gaseosos	29
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.....	31
5.9. Monto global de la inversión.....	32
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	32
6.3. Caracterización del suelo.....	32
6.3.1. La descripción del uso de suelo.	34
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	34
6.4. Topografía.	34
6.6. Hidrología.....	34
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	35
6.7. Calidad del aire.....	35
6.7.1. Ruido.....	36
6.7.2. Olores.....	37
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	38
7.1. Características de la flora.	38
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	39
7.2. Características de la Fauna.	39
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	40
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	41
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).	43
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	49
8.5. Descripción del paisaje.....	49
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	49

9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros....	49
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto....	53
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	55
10.1.	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	55
10.2.	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	59
10.3.	Monitoreo.	59
10.4.	Cronograma de ejecución.	60
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	60
10.11.	Costos de la Gestión Ambiental.....	60
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.	62
12.1.	Firmas debidamente notariadas.	62
12.2.	Número de registro de consultor(es).	63
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
14.	BIBLIOGRAFÍA.....	66
15.	ANEXOS.....	68

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, se pretende construir en San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí, es propiedad de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de edificio con un área de construcción de 211.40 m², donde se establecerán 4 oficinas, 1 servicio sanitario, 1 sala de juntas, 1 local (con servicio sanitario), y áreas para recepción, archivador, comedor, y pasillos. Además, un área de 333.21 m² donde se establecerán 5 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad motora con su debida rampa), áreas de rodadura para los automóviles, aceras de acceso, una pequeña área verde, área para el sistema séptico, y una tinaquera para la disposición de los desechos.

La superficie total de construcción del proyecto será de 544.61 m², a desarrollarse dentro de una finca o Inmueble con Folio Real 384042 (F), Código de Ubicación 5501, la cual cuenta con una superficie 544.61 m², propiedad de BANESCO (PANAMA), S. A. quien brinda autorización al Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE) para la realización del proyecto.

El área donde se desea desarrollar el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por estar en las inmediaciones de la ciudad de David, y en las cercanías es evidente la presencia de oficinas, comercios, viviendas, instituciones públicas, bancos, restaurantes, supermercado, entre otras.

Para el inventario de la flora en el área de influencia directa del proyecto, al momento de realizar las inspecciones en campo no se registraron especies de flora, en virtud de que el terreno estaba totalmente desprovisto de cobertura vegetal. De igual forma en la fauna, tampoco se identificaron especies de aves, ni mamíferos, ni reptiles, ni anfibios. Cabe resaltar que el área del proyecto es una zona alterada, dentro de una zona urbana céntrica en la ciudad de David.

En cuanto a la participación ciudadana, una volante informativa fue entregada a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada. Las personas colaboraron con la entrevista; y algunas proporcionaron recomendaciones al Promotor, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL.

Considerando el análisis realizado para las actividades del proyecto en todas sus etapas, y su efecto al medio físico y biótico, a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, entre otros, se ha establecido que la construcción del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I (primera).

Es por ello que, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio, que sustentan dicha viabilidad ambiental, considerando la normativa correspondiente, y que se presenta ante el Ministerio de Ambiente para su consideración.

2.1. Datos generales del Promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.

El Promotor FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE es una fundación sin fines de lucro, cuyo apoderado legal, actuando como representante legal es el Señor Abel Aurelio Navarro Batista, con cédula de identidad personal N° 4-723-536. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Abel Navarro
- b. Números de teléfonos: 6430-7051.
- c. Correo electrónico: No tiene.
- d. Página Web: No tiene.
- e. Nombre de los consultores:

Daniel A. Cáceres G. (Consultor Principal)	IRC 050-02	Cel.6635-8649	consultoria.caceres@gmail.com
Abel A. Batista R.	IRC 097-08	Cel.6969-4974	abelbatista@hotmail.com

3. INTRODUCCIÓN

La FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, como sociedad Promotora, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales, a cargo del Consultor Ambiental Daniel Cáceres, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “EDIFICIO COMERCIAL”, producto de que forma parte de lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 posteriormente modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y en el marco de la Ley General de Ambiente, Ley 41 del 1 de julio de 1998.

El proyecto denominado “*EDIFICIO COMERCIAL*” consiste en la construcción de edificio tipo comercial, donde se establecerán 4 oficinas, 1 servicio sanitario, 1 sala de juntas, 1 local (con servicio sanitario), y áreas para recepción, archivador, comedor, y pasillos. Adicionalmente, en el exterior del edificio se establecerán 5 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad motora, contando también con su debida rampa), áreas de rodadura para los automóviles, aceras de acceso, una pequeña área verde, área para el sistema séptico, y una tinaquera para la disposición de los desechos.

La superficie total de construcción del proyecto (área abierta y área cerrada) será de 544.61 m², a desarrollarse dentro de una finca o Inmueble con Folio Real 384042 (F), Código de Ubicación 5501, la cual cuenta con una superficie 544.61 m², propiedad de BANESCO (PANAMA). S, A. quien brinda autorización al Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE) para la realización del proyecto denominado.

Dicho proyecto se categoriza como I (primera) dado que no le aplica ninguno de los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, lo cual implica que no representa impactos ambientales negativos significativos y que no conllevan riesgos ambientales; considerando además que este proyecto se desarrolla en un área que fue impactada por actividad antrópica existiendo una casa y cultivos, según información proporcionada por vecinos.

El EsIA 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.

Dentro del Capítulo 10 del estudio, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como punto principal, seguido de la mitigación y la compensación.

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.

Para determinar la eficiencia de las medidas propuestas se sugiere monitorear, con un estricto cumplimiento legal ambiental para medir de una forma el desempeño ambiental de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE como Promotor, todo ello contemplado dentro de este Estudio de Impacto Ambiental que se presenta ante MiAMBIENTE para su Evaluación.

3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.

Mediante este enunciado se presentan los datos de referencia sobre los cuales se ha determinado el desarrollo de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

❖ Alcance

Abarca la descripción del entorno donde se llevará a cabo el proyecto y las actividades que el mismo desarrollará para identificar su correlación con el ambiente y las medidas de mitigación o compensación que en caso tal se debieran tener en cuenta.

❖ Objetivos

Identificar, evaluar e interpretar los probables impactos ambientales, cuya ocurrencia puedan darse en las diferentes etapas del proyecto, a fin de proponer las medidas adecuadas que permitan mitigar o eliminar los efectos negativos y fortalecer los positivos. Para ello se deberá:

- Involucrar y lograr la participación de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EsIA.

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, que permitan evitar la ocurrencia de posibles impactos negativos no significativos dentro del proyecto.

❖ **Metodología**

A fin de obtener toda la información necesaria del proyecto y para el desarrollo de este estudio, se coordinó con el Promotor todos los detalles pertinentes, logrando la adecuada efectividad en la evaluación ambiental por parte del equipo de consultores y profesionales que han colaborado en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categorizado I.

Adicionalmente, ha sido necesario llevar a cabo algunas actividades tales como:

- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, etc).
- ✓ Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base, entre otras.
- ✓ Para obtener la percepción de la comunidad respecto al proyecto, se ha utilizado el diseño y aplicación de técnicas de participación de la comunidad directamente afectada.

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

Aquí se indica la aplicabilidad de los criterios de protección ambiental enunciados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, para la categorización de los impactos y riesgos asociados al proyecto y sobre los cuales se definirá la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 3.2.1. Análisis de los cinco criterios de protección ambiental que justifican la Categoría I del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, propiedad de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE.

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
Criterio 1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.	a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		✓
	b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		✓
	c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓
	d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓
	e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas.		✓
	f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones	a. Alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	b. Alteración de suelos frágiles.		✓
	c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		✓
	d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		✓

significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		✓
	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		✓
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		✓
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		✓
	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		✓
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas		✓

	subterráneas.		
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
Criterio 3. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
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	a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	b. Afectación de grupos humanos protegidos.		✓
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		✓
	d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		✓
	e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓

costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		✓
	g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.		✓
Criterio 5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.	a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
	b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		✓
	c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, el mismo cumple con los requisitos establecidos para un Categoría I, al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

4. 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

El Promotor, FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, actuando como persona jurídica (mercantil), se encuentra registrada en el Folio N° 25044632 del Registro Público, desde el 10 de marzo de 2021, y está dedicada a beneficencia social de tipo familiar, sin fines de lucro. Ejerciendo como Representante Legal (apoderado) el Sr. Abel Aurelio Navarro Batista; es posible localizarlo en la casa número 178, barriada El Robledal, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí. El certificado de existencia de la fundación se encuentra en los documentos legales en anexo.

El proyecto denominado **EDIFICIO COMERCIAL**, está localizado en la ciudad de David, específicamente en el área de San Mateo, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.

El certificado de Paz y Salvo, y el recibo de pago por los trámites de evaluación, acompaña (anexo) los documentos legales del promotor del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El promotor FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, tiene como propósito la construcción del proyecto denominado “EDIFICIO COMERCIAL” en la ciudad de David (área conocida como San Mateo), corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de un solo nivel, pero con proyección futura de una planta adicional, para lo cual las estructuras se diseñarán y construirán acorde a las pruebas de soporte (Anexo 5), el cual contará con un área de construcción cerrada de 166.64 m² donde se establecerá una oficina principal y tres oficinas adicionales de menor tamaño, un servicio sanitario, un área de recepción, una sala de juntas, un archivador, una cocineta o comedor y un local con su debido servicio sanitario, y un área abierta (techada) de unos 44.76 m², donde se establecerán pasillos que bordean la edificación.

Adicionalmente, un área abierta de 333.21 m², donde se establecerán 5 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad motora, contando también con su debida rampa), áreas de rodadura para los automóviles, aceras de acceso, una pequeña área verde, área para el sistema séptico y una tinaquera para el desecho de los residuos sólidos.

La superficie total de construcción del proyecto (área abierta y área cerrada) será de 544.61 m², que se realizará dentro de una finca o Inmueble con Folio Real N° 384042 (F), Código de Ubicación 4501, cuya superficie es de 544.61 m², propiedad de BANESCO (PANAMA), S. A. quien brinda autorización al Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE) para la realización del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL. Para mayor detalle, ver planos en anexo 1.

El área en donde se desea realizar el proyecto actualmente está impactada desde el punto de vista antropogénico. De igual forma, alrededor del área del proyecto, es evidente la presencia de comercios, oficinas públicas y privadas, restaurantes, supermercados, viviendas, talleres, entre otras, sobre todo por encontrarse en el área de San Mateo, un área comercial de la ciudad de David, donde transita todo tipo de vehículos.

El costo total del proyecto se estima en setenta y cinco mil balboas (B/. 75,000.00).

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto (anexo 1, figura 5.1. y figura 5-2-) contempla como parte de su construcción y que forman parte de sus características:

- ✓ Todos los trabajos serán realizados por personal idóneos y deberán ajustarse a las normas vigentes establecidas por la oficina de seguridad del cuerpo de bomberos, al Ministerio de Ambiente, a las del Departamento de Saneamiento Ambiental de MINSA, a las del

Departamento de Ingeniería Municipal, al REP-2004 y otras entidades que intervienen en este proyecto.

- ✓ Cualquiera modificación deberá ser consultada y aprobada por sus diseñadores de lo contrario este quedará eximido de toda responsabilidad.
- ✓ Todos los materiales que se utilizarán serán nuevos y de buena calidad, según se requiera en la obra.
- ✓ Este proyecto contempla la construcción un EDIFICIO COMERCIAL totalmente nuevo, de acuerdo con lo que se describe en los planos, dentro de un terreno de 544.61 m².
- ✓ Todas las fundaciones están diseñadas según los resultados de la prueba de suelo.
- ✓ La compactación de suelo será al 100% usando pisón mecánico o manual.
- ✓ Todas las paredes, tanto internas como externas subirán hasta alcanzar la altura de techo para que actúen como corta fuego.
- ✓ Los extintores de incendios deberán estar colocados visiblemente donde estén fácilmente accesibles y a disposición inmediata en caso de incendio.
- ✓ Toda la madera para la confección de puertas, molduras, marcos y muebles será debidamente tratada y curada con pentaclorofenol.
- ✓ Los marcos alrededores de las ventanas y puertas forman parte integral de la estructura del edificio, por lo tanto, se debe cumplir con este requerimiento (ver detalle de Plano en Anexo 1).

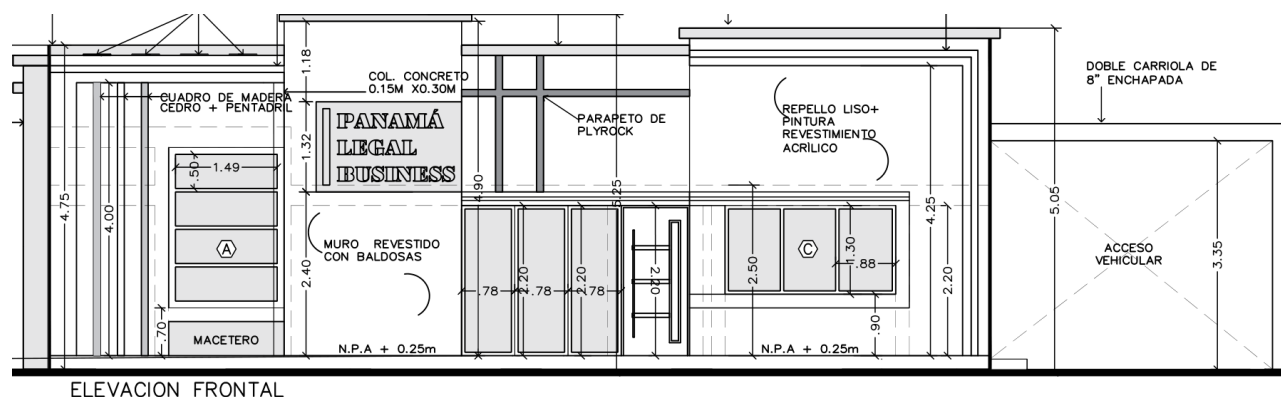


Figura 5.1. Vista de la fachada frontal del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL a desarrollar en San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. Alcides Camarena Delgado, proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver anexo 1.

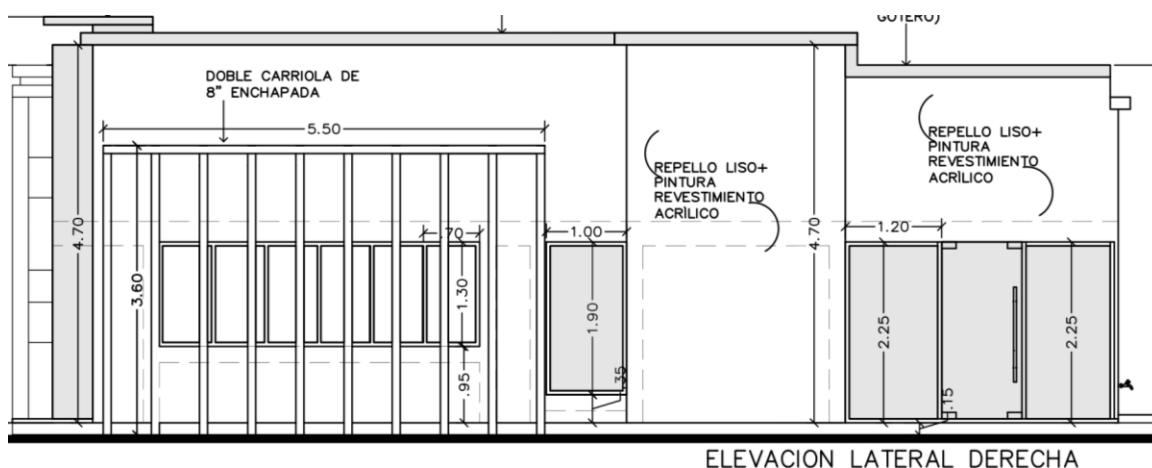


Figura 5.2. Vista de la elevación lateral derecha del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL a desarrollar en San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. Alcides Camarena Delgado, proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver anexo 1.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El objetivo del proyecto EDIFICIO COMERCIAL es construir un edificio de una sola planta (con bases estructurales y soporte para una segunda planta), en el cual se establecerán 4 oficinas y sala de juntas, las cuales serán utilizadas principalmente por el Promotor, y un local para alquilar a personas que demanden su propio espacio de trabajo, de manera temporal o permanente.

La justificación de este proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad el Promotor tiene la idea de invertir en esta actividad comercial y contar con nuevo espacio físico para para sus actividades, y aprovechando la construcción, el alquiler de un local, ampliando de esta forma sus actividades comerciales, además de contar con un espacio físico para cualquier actividad de dicha Fundación. Además, el área donde se construirá el proyecto EDIFICIO COMERCIAL se encuentra en San Mateo, un área comercial de la ciudad de David y en la cual transitan todo tipo de vehículos.

Sumado al hecho de que el crecimiento de la población, los comercios en David, ha propiciado cierto auge en la demanda de locales comerciales, entre otros, por lo cual el Promotor ha tomado la decisión de realizar la construcción de este proyecto.

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

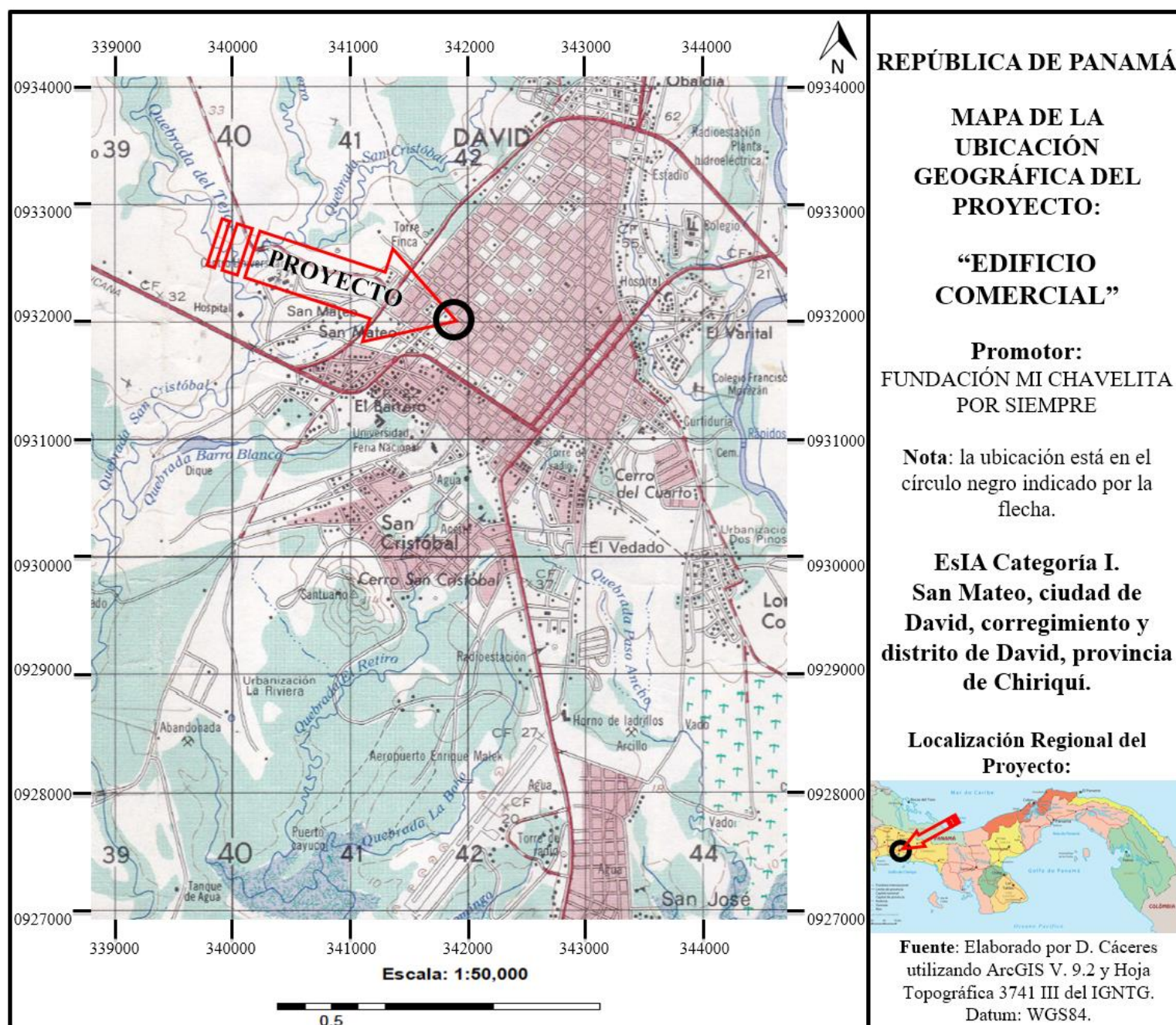


Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL. Hoja topográfica David 3741 III. **Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica 3741 III del IGNTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La punta de la flecha dentro del círculo negro indica la ubicación aproximada del proyecto en San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí. Julio, 2022.

El proyecto se encuentra localizado en la región occidental de Panamá, dentro de la provincia de Chiriquí, en el distrito de David, corregimiento de David, específicamente en San Matero de la ciudad de David, frente a la Calle D Sur y diagonal a Norwing David. A continuación, se presentan las coordenadas tomadas en campo del polígono del proyecto:

ID	ESTE	NORTE
1	0341922	0932030
2	0341906	0932043
3	0341890	0932022
4	0341904	0932009

Todos los puntos fueron tomados con un GPS Garmin Etrex 30, con el sistema WGS84. Donde cada coordenada fue tomada a aproximadamente a 46 metros sobre el nivel del mar (precisión aproximada del GPS de 3-5 m).

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

- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158p.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG). Ministerio de Obras Públicas. 2016.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.

- Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto No 123.
- Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto Ejecutivo N° 640 (de 27 de diciembre de 2006) “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- 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 Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo N° 113 del 23 de febrero de 2011 que aprueba el Reglamento General del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. (Gaceta Oficial N° 26731-A de 24 de febrero de 2011).
- Decreto Ejecutivo N° 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria.
- Ley 14 de 1982 -mayo 5-del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley N° 10 del 16 de marzo 2010, que crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (Gaceta Oficial No. 26,490-A, 16 de marzo de 2010).

- Ley N° 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley N° 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 “Ley que Crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. “Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas”.
- Resolución IA-407 del 11 de diciembre de 2000, Requisitos de letrado de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Reglamento Estructural Panameño (REP 2004); Código de diseño ACI 318-02, LRFD.
- Resolución No. 275 del 20 de julio de 2001. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.
- 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 del mismo.
- Resolución 277 de 26 de diciembre de 1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Resolución No. 72 -2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3^{ro}. de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio, de 3 de febrero de 1975”.

- Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000: agua, usos y disposición final de lodos.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL de **FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE**, se desarrollará considerando principalmente tres fases (Planificación, Construcción y Operación), donde cada una de ellas se describe a continuación.

5.4.1. Etapa de Planificación.

La determinación de su factibilidad comprende una de las primeras etapas del proyecto, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, 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; lo que en totalidad lleva aproximadamente un año de planificación.

Adicionalmente, se han realizado las reuniones por parte de la consultoría ambiental con el Promotor, así como con otros profesionales involucrados, y ello ha tenido una duración aproximada de diez semanas.

5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

El fundamento de esta etapa es la ejecución física de la obra, la cual se lleva a cabo teniendo presente el contar con todos los permisos previos a la construcción correspondientes, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas, de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Esta etapa tendrá una duración aproximada de siete a nueve meses. La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Movimiento de suelo, excavación y/o relleno:** comprende el movimiento de tierra necesario para preparar el terreno con los niveles propuestos en los planos, mediante la utilización de equipo pesado básico entre los que se puede mencionar: una pala excavadora, un camión volquete, entre otros de menor tamaño. Esta actividad de limpieza y nivelación, ya había sido realizada por parte del promotor, por lo tanto sólo serían las excavaciones para las bases del edificio.
- ❖ **Obras de drenaje y saneamiento:** el proyecto contará con los elementos de drenaje y saneamiento que contribuyan a evitar la llegada de agua tanto a la calle como a las infraestructuras que se construyan, o bien que ésta sea conducida fuera de la obra en caso de afectar alguna de éstas y así lograr que no disminuya la vida útil de la obra. Para ello se han de disponer elementos de drenaje que permitan el escurrimiento, captación y conducción de las aguas y ante lo cual las cunetas, cabezales y alcantarillas juegan un papel importante frente al proyecto, en caso necesario.
- ❖ **Construcción de la edificación:** dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
 - a. Trámite y obtención de permisos preliminares.
 - b. Demarcación/delimitación.
 - k. Pintura
 - l. Columnas

- | | |
|------------------------------------|---|
| c. Excavación para fundaciones. | m. Estructura de techo |
| d. Zapatas | n. Bloqueo |
| e. Pedestales | o. Puertas y ventanas |
| f. Viga sísmica | p. Repello |
| g. Cimiento corrido | q. Plomería |
| h. Replanteo | r. Electricidad |
| i. Movimiento de tierra y relleno. | s. Limpieza de toda el área de trabajo. |
| j. Acabados | t. Otros |

El control de calidad de esta obra estará bajo la responsabilidad del contratista, el cual debe ser idóneo (incluyendo y en caso tal las subcontrataciones que se realicen), para la ejecución de cada una de estas fases del proyecto y considerando el sistema organizacional para la construcción que tenga el Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE).

5.4.3. Etapa de Operación.

Finalizada la construcción del proyecto denominado *EDIFICIO COMERCIAL*, éste será destinado para uso del promotor y para el alquiler del local comercial. Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente, de forma inherente se contempla la generación de desechos orgánicos e inorgánicos que serán recolectados por medio del contrato de recolección que el Promotor realice con la empresa encargada (SACH) de este servicio en el Municipio de David, quienes se encargarán de llevar los desechos al relleno sanitario.

Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, lo cual estará a cargo bajo la responsabilidad del Promotor. En cuanto a la generación de aguas residuales, serán manejadas a través del tanque o sistema séptico, considerando los cálculos de plomería y requerimientos necesarios. Mientras que se utilizará el sistema de acueducto que existe en la comunidad (IDAAN), para el agua potable.

5.4.4. Etapa de Abandono.

Las utilidades y beneficios económicos que brinda este tipo de proyectos, por lo general son de manera permanente, por lo que no se prevé el abandono de este por parte del Promotor. En tal caso de que por algún motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, el proyecto EDIFICIO COMERCIAL podría ser utilizado para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, permisos, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades; será responsabilidad del Promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, todo ello en caso de que llegue a darse esta etapa a futuro.

En caso de que se dé el abandono del proyecto cuando éste se encuentre en la actividad de excavación o construcción, el Promotor deberá cubrir toda la excavación con el mismo material extraído y procurar que el terreno quede con una rasante similar a la original y compactado.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

De manera general, la infraestructura para el proyecto estará relacionada con la planta de cimientos, elevaciones, zapatas, la planta arquitectónica, la instalación de sistema de descargas de aguas servidas, red sanitaria y pluvial, suministro de agua potable, acometida eléctrica, obras de drenajes, sistema de alarmas contra incendios, rampa, y otros necesarios cumpliendo con las normativas respectivas.

Para la ejecución de la obra propiamente dicha, se pondrá en práctica una serie de metodologías y técnicas constructivas mediante el uso de maquinaria, herramientas y equipos que deberán ser operados por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será tanto del Promotor como del contratista del proyecto, en caso de que exista.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades del Municipio del distrito de David, a través del Dirección de Ingeniería de dicho Municipio, en conjunto con las entidades sectoriales como el Cuerpo de Bomberos de Panamá, ATTT, IDAAN, MOP, MiAMBIENTE, MINSA y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación de obras nuevas.

Cabe resaltar que este proyecto como cualquier otro, deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá.

Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las algunas características técnicas generales del edificio, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en Anexo 1):

- ✓ **Fundaciones, columnas y vigas:** sus dimensiones están sujetas a los cálculos estructurales, que a su efecto ha realizado el ingeniero estructural, según lo demanda el Código Estructural panameño vigente (REP94). Además, se destaca el hecho que, a futuro se pretende establecer un segundo nivel, para lo cual se realizó una prueba de soporte al suelo (ver anexo) y por ende, los diseños estructurales han considerado ya dichos resultados.
- ✓ **Paredes:** las internas y exteriores serán de bloques con repello liso y pintura (revestimiento acrílico).
- ✓ **Estructura del techo:** cubierta de techo de tipo metálica, moldura de concreto, o según escoja el promotor.
- ✓ **Pisos:** de concreto revestido baldosas de cerámicas en la edificación, y de concreto en el área exterior.
- ✓ **Cieloraso:** suspendido.

Respecto a el equipo que se utilizará, serán básicamente una pala excavadora, camiones volquete, concretas móviles o mecánicas, niveladora, rola, camiones de carga, así como herramientas en general (carretillas, martillos, cascos de protección, máquina de soldar, llanas, palas, andamios, seguetas, escaleras, guantes, entre otros), todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable. Los materiales que se utilizarán durante la construcción serán de la mejor calidad como lo especifica los planos, y adquiridos en tiendas de la región principalmente.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Por ser un proyecto pequeño, los insumos a utilizar serán pocos en volumen, siendo los más relevantes: cemento, arena, bloques, gravilla, piedra bola y picada, varillas de acero, madera,

materiales de electricidad y plomería, zinc, agua, clavos, tornillos, materiales eléctricos y de plomería, aceites, entre otros que serán adquiridos en su mayor parte en las ferreterías ubicadas en el área.

Aquí se destacan también los trabajos de mampostería, bloqueo (bloques de 4” y 6”), repello, construcción de pisos y ventanas, instalación de puertas, pintura, colocación de cielo raso y los acabados. Finalmente, se destaca la limpieza del área y entrega del proyecto al Promotor, una vez termine la construcción, por parte del Contratista.

Este tipo de proyecto, como cualquier otro proyecto, requiere algunos insumos básicos para el funcionamiento y mantenimiento tanto del interior como el exterior, incluyendo estacionamientos, aceras, entre otros. Adicionalmente, es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se ejerza deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad respectiva.

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

- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El proyecto se localiza frente a la Calle D Sur, diagonal a Norwing David; siendo esta vía de tránsito muy utilizadas por transportistas que se desplazan en distintas direcciones; por ende, cuenta con la accesibilidad a todo tipo de autos y transporte colectivo o selectivo, siendo posible tener acceso a buses y taxis a cualquier hora del día (Para mayor detalle, ver localización regional, Figura 5.2.1.).
- ✓ **Suministro eléctrico:** La potencia a instalar será determinada por los cálculos del electricista con el sistema trifásico, la cual será suministrado por la empresa encargada de este servicio en la ciudad de David.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del acueducto del IDAAN, quien presta el servicio en la ciudad de David. Dentro de lo acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno será de PVC, según los diámetros y características indicadas en los diseños y cálculos de plomería que los especialistas han determinado en los planos correspondientes para esta actividad y que ya han sido aprobados.

- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** La generación de aguas residuales serán manejadas a través del establecimiento de un tanque séptico y en el momento que funcione el sistema de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de David, entonces se hará la conexión, todo ello considerando los cálculos de plomería e isométricos correspondientes y de acuerdo con la normativa vigente (DGNTI-COPANIT 35-2000) u otra aplicable.

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

Durante la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista, compuesto básicamente por: Personal Técnico (arquitecto, consultor ambiental, ingeniero civil, agrimensor, especialista en salud y seguridad ocupacional), y Personal de Campo (albañiles, ayudantes generales de construcción, electricista, plomero, otros).

Siendo este un proyecto bastante pequeño, para la construcción del mismo se ha contemplado la contratación directa de aproximadamente diez personas y de manera indirecta la contratación de otras cinco personas.

Es importante mencionar que el Promotor ha dado la construcción del proyecto a un contratista, él ha tenido que acatar y cumplir con todas las recomendaciones, sugerencias y normas vigentes, quedando de manera muy subjetiva y a criterio de cada uno de ellos, el número de personas a contratar, entre personal calificado y no calificado, así como el tiempo estimado de construcción.

En la fase de operación, por el tipo de proyecto se requerirá de acuerdo con la necesidad, al menos dos personas encargadas del funcionamiento, principalmente para las actividades de administración del edificio.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).

En el siguiente cuadro, se presenta el manejo y disposición de los desechos que se generarán durante todas las etapas del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL.

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de los desechos para el proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE. San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David. Julio, 2022.

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
PLANIFICACIÓN	No generará.	No generará.	No generará.
CONSTRUCCIÓN	Se generarán desechos de materiales de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto, para luego llevarlos a su disposición final, evitando en todo momento la obstrucción del cualquier sistema de drenaje o alcantarillado, inclusive por sedimentación del suelo, y en caso tal limpiarlo de inmediato. Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados al vertedero más cercano establecido como sitio autorizado o	Se sugiere el alquiler de letrinas plástica portátiles (considerando aquí la orina) que cuenten con agua y jabón para lavado de manos. No se contempla la utilización de combustible durante la construcción.	El equipo pesado a utilizar o cualquier maquinaria constará como mínimo de una pala excavadora y camión volquete (al inicio de la construcción), así como: concreteras, entre otros, los cuales podrían producir emisiones gaseosas ya que se utilizarán durante la construcción. Por lo que, para mitigar este efecto negativo, el Promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. En caso de que se

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>recolectados por la empresa encargada de este servicio en la ciudad de David.</p> <p>No se contempla generación de desechos vegetales ya que el área se encuentra desprovista de esta.</p> <p>En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción del edificio, utilizarán baños portátiles (al menos uno) acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. Los baños portátiles serán contratados con empresas locales, quienes serán las encargadas de la limpieza y mantenimiento de éstos, lo que debe quedar registrado e incorporarlo en los correspondientes informes de cumplimiento.</p>		<p>generen partículas de polvo, el Promotor o contratista deberá mantener el área húmeda y así evitar que dichas partículas en suspensión traigan malestar a los vecinos, de igual forma se sugiere terminar de cercar con láminas de zinc el área de construcción para mayor seguridad.</p> <p>Se recalca el hecho de que es un proyecto relativamente pequeño, donde la generación de gases es mínima y por corto tiempo (aprox. siete a nueve meses que durará la construcción).</p>
OPERACIÓN	Durante la operación del proyecto, los desechos que	Para el manejo de los desechos líquidos se	No se pretende generar este tipo de

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	se generen procederán básicamente empaques de productos que consuman los usuarios y/o administrativos, o residuos de oficina; y por los que generen los clientes y trabajadores del local comercial. El Promotor construirá una tinaquera donde se acumularán las bolsas de basuras, para su posterior por parte de la empresa que proporciona este servicio en la ciudad de David.	contará con la construcción de un sistema de tanque séptico acorde al isométrico el cual garantizará un excelente manejo de las aguas servidas. También contará con una trampa de grasa y registro.	desechos.
ABANDONO	No se contempla una etapa de abandono porque es un proyecto de larga duración.		

Fuente: Análisis de los consultores con base en las especificaciones del proyecto e información proporcionada por el Promotor.

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El área de influencia del proyecto a realizar se encuentra en el área de San Mateo de la ciudad y corregimiento de David, que es la principal población del distrito de David, está ocupada por una serie de edificaciones que comprende comercios, edificios con oficinas públicas y privadas,

restaurantes, hoteles, bancos, supermercados, minisúper, viviendas unifamiliares, entre otras, que permite la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área.

El terreno donde se localizará el proyecto es la Finca con Código de Ubicación número 4501, Folio Real N° 384042 (F). Según plano del terreno, el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de David e información proporcionada por el arquitecto y el Promotor, cuenta con un código de zonificación Comercial Urbano. Debe considerarse que, en caso de darse o requerirse a futuro, un uso de suelo diferente o certificación del actual, éste cambio o solicitud de asignación de uso de suelo, deberá considerar todo el proceso administrativo correspondiente y acorde a la reglamentación que lo regule.

5.9. Monto global de la inversión.

Este proyecto se considera pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 75,000.00 (setenta y cinco mil balboas o dólares americanos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En esta etapa del estudio se detallan los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio.

6.3. Caracterización del suelo.

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), actualmente utiliza la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), en donde los suelos se basan en los siguientes órdenes: Inceptisoles y Entisoles.

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a

moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada. Mientras que los Entisoles (como el terreno donde se desarrollará el proyecto), son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable y generalmente ácidos, de acuerdo con la Base de Datos de Fertilidad de Suelo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.

Cabe resaltar que se realizó una prueba de capacidad de soporte (SPT) en diversos puntos del área del proyecto para determinar las condiciones del subsuelo existente para obtener datos técnicos necesarios de la capacidad de soporte admisible del suelo para construir una base o soporte de la estructura del proyecto. Los resultados indican que: *“los suelos encontrados son estructuralmente poco favorables para la construcción, por lo que recomendamos lo siguiente: 1. Para el caso del diseño de las bases o zapatas estructurales, utilizar capacidades de carga mínima de 4 Ton/m² y un nivel de excavación o desplante no menor de 1.60 m. Se deberá sustituir bajo el nivel de desplante de las zapatas un espesor de material existente de no menos de 0.80 m, sustituir el material y en su lugar colocar tosca compacta al 100%, piedra bola o similar. 2. Se deberá finalmente construir vigas sísmicas perimetrales y transversales y cumplir con las exigencias del REP-2014.”*. Por lo que, en este sentido, dentro del Estudio de Impacto Ambiental, se sugiere seguir la recomendación emitida dentro del estudio de suelo realizado por el profesional idóneo en este caso. Para mayor detalle e información, ver anexo 5.



Figura 6.3. Sondeos realizados en el área del proyecto para pruebas de capacidad de soporte (SPT).

6.3.1. La descripción del uso de suelo.

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención, según la capacidad arable del suelo corresponde a la Clase III (arable, severas limitaciones en la selección de plantas).

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El proyecto se desarrollará sobre la finca con código de Ubicación número 4501, Folio Real N° 384042 (F), de la sección de propiedad del Registro Público, la cual cuenta con una superficie de 544.61 m². La propiedad está localizada en la provincia de Chiriquí, distrito y corregimiento de David, específicamente en San Mateo de la ciudad de David (próximo al Estadio Deportivo Erick del Valle).

Sus colindancias, según el Registro de propiedad y planos del proyecto son: al Norte con Calle D Sur; al Sur con resto libre de finca 1305, propiedad de Lucila Castillo y María Castillo; al Este con resto libre de la finca 1775, propiedad de Santiago Franco; y al Oeste con resto libre de finca 1305, propiedad de Lucila Castillo y María Castillo.

6.4. Topografía.

El terreno donde se llevará a cabo el proyecto presenta una altitud de 46 metros sobre el nivel del mar aproximadamente y posee una topografía totalmente plana. Dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-5 m).

6.6. Hidrología.

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente. Por otra parte, la región donde se localiza este proyecto se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica N° 108 que corresponde al Río Chiriquí.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

En el área del proyecto no se encuentran aguas superficiales naturales, por ende, no se realizó análisis de calidad de agua.

6.7. Calidad del aire.

Se realizó monitoreo de la calidad del aire, para partículas totales en suspensión, dentro del área del proyecto en el corregimiento de David, con el fin de relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

Metodología

El método de muestreo para partículas totales en suspensión fue con instrumento de lectura directa, el día 25.06.22. Este método permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5, CO, SO2, NO2, O3) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Equipos utilizados para la medición de PM10:

El medidor de emisiones EPAM (número de serie 921268), permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo. Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

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

Escogencia del sitio de muestreo

Se ubicó el equipo en un lugar estratégico, para identificar el nivel existente en un solo punto, dentro del área del proyecto. Coordenadas UTM 341907 E, 932032 N.

Procedimiento de muestreo

- ✓ Se configura el equipo.
- ✓ Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- ✓ Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie-a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

Registro de datos

Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo con las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

Resultados

Se registró una concentración máxima de 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y media de 4,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM10) en una hora. Todos los valores se encuentran dentro de la normativa. Para mayor detalle ver el Anexo 6.

6.7.1. Ruido.

Se realizó la medición de ruido ambiental en horario diurno para compararlos con los niveles máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004 y en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002.

Metodología

El día 25.06.22, se realizó una descripción cualitativa del área, y se procedió a realizar la medición con el instrumento para la evaluación del ruido ambiental.

Equipos utilizados para la medición

- Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BEI010003.
- Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028.
- Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.

Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB.

Escogencia de los sitios de muestreo

Se ubicó el equipo en un sitio estratégico para identificar el nivel de ruido existente en un punto, dentro del área del proyecto. Coordenadas UTM 341907 E, 932032 N.

Las reglamentaciones aplicables

- ✓ Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:
-Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)

-Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

✓ Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

-Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.

-Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

-Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.

Resultados

El nivel máximo registrado fue de 76,9 dBA y mínimo de 44,5 dBA, por lo que el nivel equivalente correspondiente es de 56.3 dBA. El resultado obtenido está por encima del límite normado. Sin embargo, los técnicos mencionan que no pueden concluir que el aporte de debe a las operaciones de la empresa, ya que se registró condiciones de ruido como tráfico vehicular. Para mayor detalle ver el Anexo 7.

6.7.2. Olores.

Este tipo de proyecto, generalmente, no genera olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción. En tanto que, durante la operación, el manejo y disposición de desechos se dará dos veces por semana a cargo de la empresa Servicios Ambientales de Chiriquí (SACH) que proporciona este servicio en la ciudad de David.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este capítulo, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área del proyecto.

Los resultados del presente estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida por la actividad antrópica principalmente porque por muchos años el terreno estaba abandonado con parte de las estructuras viejas de una casa (según información proporcionada por vecinos).

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto en Chiriquí, es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, donde este tipo de bosque se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Chiriquí, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas. Su extensión total en el país se acerca a los 24,530 km², es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

7.1. Características de la flora.

Las inspecciones en campo para el levantamiento de este componente del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, fueron realizadas el 15.06.22 y el 20.07.22. A continuación se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora identificada.

Objetivos

- Identificar las especies de la flora terrestre presentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Prevenir o predecir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje y el componente florístico en esta zona.

Metodología

Mediante recorrido por toda el área del proyecto y para el trabajo de campo, se intentó tomar datos sobre la flora presente, pero no existía vegetación dentro del área del proyecto.

Resultados

En virtud de que el terreno estaba desprovisto de cobertura vegetal, no se identificaron especies vegetales dentro del área del proyecto.

➤ **Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción**

Dentro del área del proyecto y a lo largo de su alineamiento, no se registró ninguna especie listada como en peligro, según la Resolución N° DM-0657-2016, *"Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones"*. Por lo tanto, tampoco se amerita un plan de rescate de flora.

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

La inspección a campo para el levantamiento de este componente por parte del profesional a cargo se realizó el 20.07.22. Sin embargo, no fue posible aplicar ninguna metodología ni obtener resultados, al no observarse ninguna especie de este componente al momento de realizado el levantamiento de la línea base para este Estudio de Impacto Ambiental.

7.2. Características de la Fauna.

Al momento de hacer una evaluación de los impactos que pueda tener un proyecto de desarrollo sobre el medio ambiente, es importante considerar aquellos organismos que pudieran ser afectados por dichos proyectos (ANAM 2009). El lugar donde se realizará el proyecto de construcción es una zona urbanizada, sin presencia de vegetación.

❖ **Metodología**

Área de Estudio: La recolección de información sobre los vertebrados terrestres se llevó a cabo en el área del proyecto, corregimiento de David (San Mateo), distrito de David, provincia de Chiriquí, el día 20.07.22.

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo entre las 9:00 y 10:00 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, y haciendo observación directa en los predios del futuro proyecto.

❖ Resultados y discusión

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto. No se observaron especies de anfibios, ni de reptiles, ni especies de aves, ni mamíferos, ello en virtud de ser un área desprovista de cobertura vegetal y bastante pequeña localizada en una zona urbana céntrica en David.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este punto, se describen las principales características sociales y económicas de la o las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto. El estudio toma en cuenta variables como nivel educativo de la población, uso de la tierra, ocupación, infraestructura, servicios básicos, otros; y sobre todo toma en consideración la percepción local que tienen los vecinos con relación al futuro proyecto a desarrollar.

Las principales fuentes de información fueron obtenidas de los participantes mediante trabajo de campo e implementación de entrevistas persona a persona; mientras que las fuentes secundarias de información fueron adquiridas mediante revisión bibliográfica del Censo 2010 de la Contraloría General de la República.

Este trabajo inició con un recorrido (20.07.22) por las diferentes avenidas cercanas al área de proyecto, con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volante informativa), aspectos relacionados al proyecto, e inmediatamente se aplicó una entrevista semi-estructurada a personas que fueran mayores de 18 años que residan o trabajen cerca del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, tomando como muestra un total de 15 personas.

Objetivos

General:

- Promover adecuados canales de comunicación entre el Promotor del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL”, y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

Específicos:

- Implementar los Mecanismos de Participación Ciudadana que exige el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Conocer el grado de aceptación de los entrevistados con relación al proyecto a construir.
- Identificar los aspectos socioeconómicos y organizacionales de la comunidad.

Fundamento legal

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, en el cual se define el término de participación ciudadana como: *“Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial, la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas”*.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Chiriquí es una de las diez provincias de Panamá. Su capital es David. Se encuentra ubicada en el sector oeste de Panamá teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste la provincia de Puntarenas (en la República de Costa Rica), al este la provincia de Veraguas y al sur el océano Pacífico. Esta provincia posee una superficie de 6,548 km², y cuenta con una población total de 426,790 habitantes, con una densidad de 66,75 habitantes por km² (2010).

La provincia de Chiriquí posee un exclave en el extremo oriente, el corregimiento de Justo Fidel Palacios en el distrito de Tolé, que está separado del resto de la provincia por la comarca Ngäbe-Buglé (distrito de Müna). A su vez dentro del distrito de Tolé contiene dos enclaves que pertenecen a la comarca Ngäbe-Buglé.

La provincia de Chiriquí se divide en 14 distritos: Alanje, Barú, Boquerón, Boquete, Bugaba, David, Dolega, Gualaca, Remedios, Renacimiento, San Félix, san Lorenzo, Tierras Altas y Tolé; y 100 corregimientos. A través de la ley 55 del 13 de septiembre de 2013, se aprobó la creación del distrito de Tierras Altas, conformado por los corregimientos de Cerro Punta, Cuesta de Piedra, Nueva California, Paso Ancho y Volcán, que pertenecen actualmente al distrito de Bugaba y tendrá como cabecera a Volcán. También a través de esta ley se creó el corregimiento de Solano, segregado del corregimiento de La Concepción, Bugaba. El nuevo distrito entró en vigencia el 1 de julio de 2017, luego que inicialmente se dispuso su fecha de creación el 2 de Julio de 2022. https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Chiriquí

David es uno de los distritos que conforman la provincia de Chiriquí. Está conformado por diez corregimientos: San José de David, Bijagual, Chiriquí, Cochea, Guacá, Las Lomas, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo y San Pablo Viejo. Posee una superficie total de 868.4 km² y cuenta con una población de 202,567 habitantes, con una densidad de 0,23 habitantes por kilómetros cuadrado (2010).

https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_David

David es el nombre del corregimiento cabecera, del distrito de David. Es la quinta ciudad más habitada del país, según el censo del año 2010. Fue fundada en 1602 con el nombre de San José de David el cual se mantuvo durante la colonia española. Es el principal centro urbano de la provincia, donde se encuentran las principales instituciones públicas, además de los mayores centros comerciales. Su área metropolitana posee alrededor de 97,000 habitantes, de los cuales 21,000 son urbanos. Posee una superficie total de 66.9 km² y cuenta con una población de 144,858 habitantes, con una densidad de 823,06 habitantes por kilómetros cuadrado (2010).

La ciudad está situada sobre una planicie costera a unos 30 kilómetros del Océano Pacífico. Se caracteriza por ser el centro de la actividad comercial, ganadera y agro industrial de la provincia de Chiriquí. Limita al norte con el corregimiento de Los Algarrobos en el distrito de Dolega, al sur con los Corregimientos de San Pablo Nuevo y Pedregal; al este con el corregimiento de Las Lomas y Chiriquí; y al oeste con los corregimientos de San Carlos, San Pablo Nuevo y San Pablo Viejo.

La población se asienta sobre una llanura, existiendo pocas variaciones en el terreno que la delimiten. El punto máximo del corregimiento de David es el Cerro San Cristóbal con 114 metros sobre el nivel del mar.

En los últimos años, David se ha convertido en uno de los destinos más visitados de Panamá y esto ha repercutido en un gran crecimiento de la economía davidina. La apertura de empresas, hoteles, centros comerciales, genera muchas plazas de empleo. Además, cuenta con su propio distrito financiero con instituciones como Banco General, Banco Nacional de Panamá, HSBC, Banco Universal, Banco Aliado, Global Bank, Multibank, Caja de Ahorros, entre muchos otros.

David brinda a sus habitantes y visitantes casi los mismos servicios que se pueden encontrar en la capital del país tales como restaurantes, supermercados, farmacias, rentas de autos, hoteles, servicio de aeropuerto internacional, banca nacional e internacional, hospitales, clínicas, servicios telefónicos, centros comerciales, etc.

David cuenta importantes infraestructuras de transporte, con grandes vías de acceso como la Carretera Panamericana, que la conecta con el resto del país.

Terminal de Transporte de David. Es la segunda terminal de transporte terrestre más grande del país, después de la Terminal de Transporte de Albrook. Se encuentra en la zona comercial de David, y le permite a sus usuarios dirigirse a la Ciudad de Panamá y demás provincias; ofreciendo también rutas internas dentro de la provincia de Chiriquí, de la que David es su distrito capital, tales como: Bugaba, Puerto Armuelles, Tolé, Boquete, Volcán, Cerro Punta, Río Sereno, San Félix, San Juan, San Andrés, Potrerillos, Gualaca, Paso Canoas Caldera, Alanje y otros.

Aeropuerto Internacional Enrique Malek. Desde el aeropuerto internacional Enrique Malek se operan vuelos a San José, Costa Rica, Ciudad de Panamá, Bocas del Toro y a más de 15 poblaciones de todo Panamá. Solo operan en las aerolíneas Air Panamá y Copa Airlines, antes lo hacía también la desaparecida Aeroperlas. Es el segundo aeropuerto más moderno de Panamá.
[https://es.wikipedia.org/wiki/David_\(ciudad\)](https://es.wikipedia.org/wiki/David_(ciudad))

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, con el cual se busca informar a los pobladores aledaños al área de influencia del proyecto sobre las actividades, posibles impactos negativos, beneficios y repercusiones que se puedan generar en dicho proyecto. Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias y/o

recomendaciones; y mediante el cual el Promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada.

Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite al Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE) obtener una percepción local más completa.

El Plan de Participación Ciudadana consta de lo siguiente:

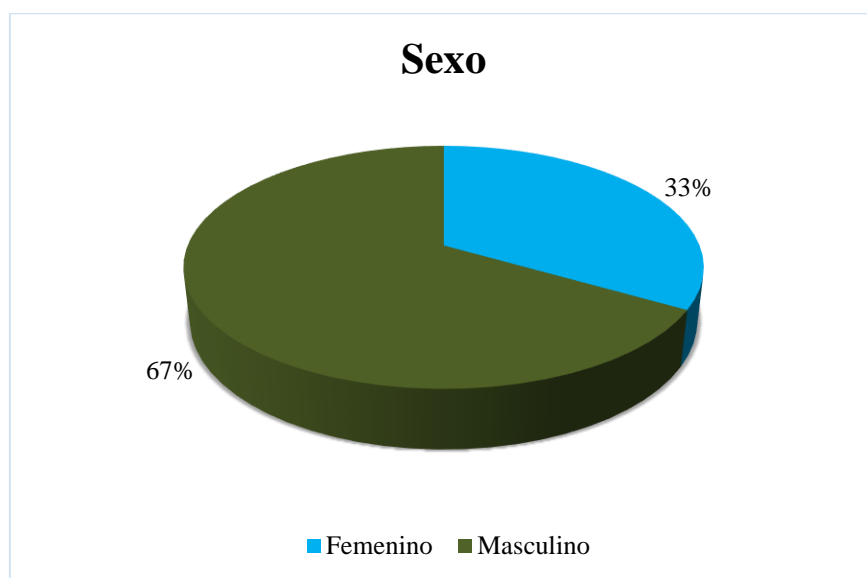
- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Cabe destacar que al momento de aplicar dichas entrevistas (20.07.22), la mayoría de los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes profesiones y puntos de vista ante el proyecto.

Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:

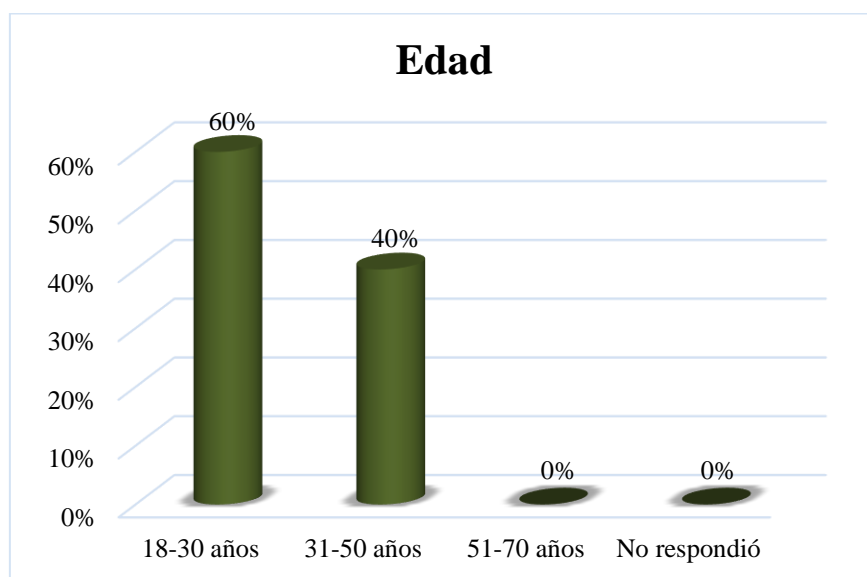
- ❖ **Aplicación de entrevista semi-estructurada:** La muestra seleccionada fue de 15 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver anexo 3). La entrevista realizada (20.07.22) contenía preguntas abiertas y cerradas (Ver anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a realizar al Promotor.
- ❖ **Resultados:** Cada gráfico contiene su respectivo comentario o explicación, y son producto de los datos de campo, que a continuación se presentan en detalle acorde a las entrevistas realizadas para el proyecto.

Gráfica 8.3.1. Distribución porcentual de la muestra según el sexo.



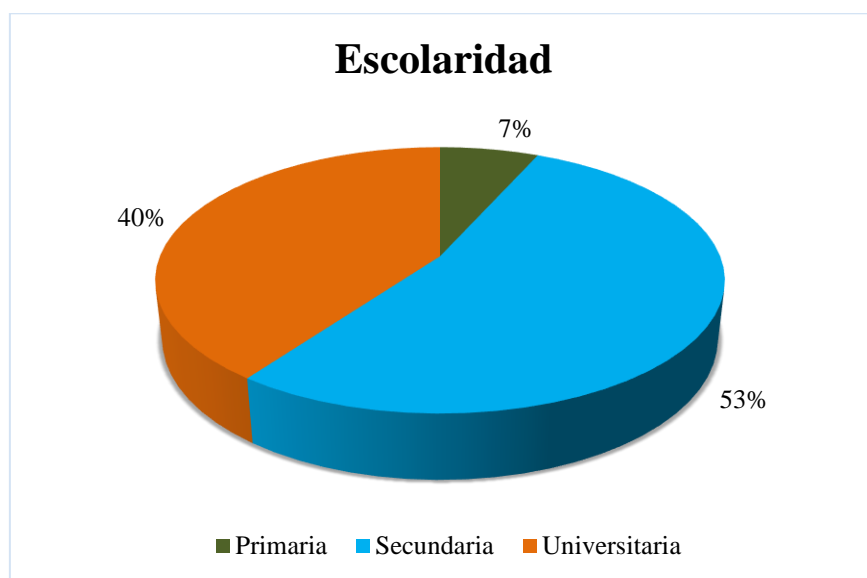
De las 15 personas entrevistadas, participaron 10 hombres representando el 67% y 5 mujeres, representando el otro 67%.

Gráfica 8.3.2. Distribución porcentual de la muestra según la edad.



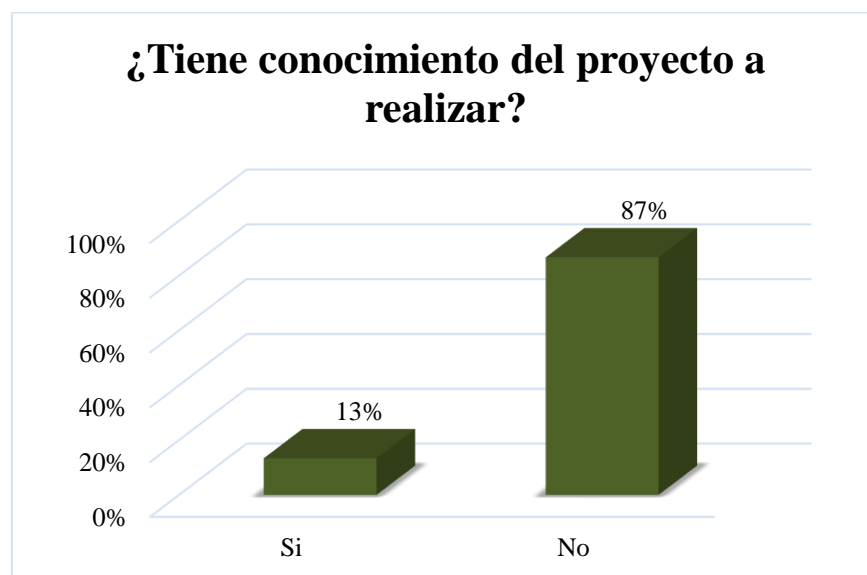
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 60% se encuentran entre los 18 y 30 años y el 40% entre los 31 y 50 años. Durante el recorrido, no se encontraron personas mayores a 51 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



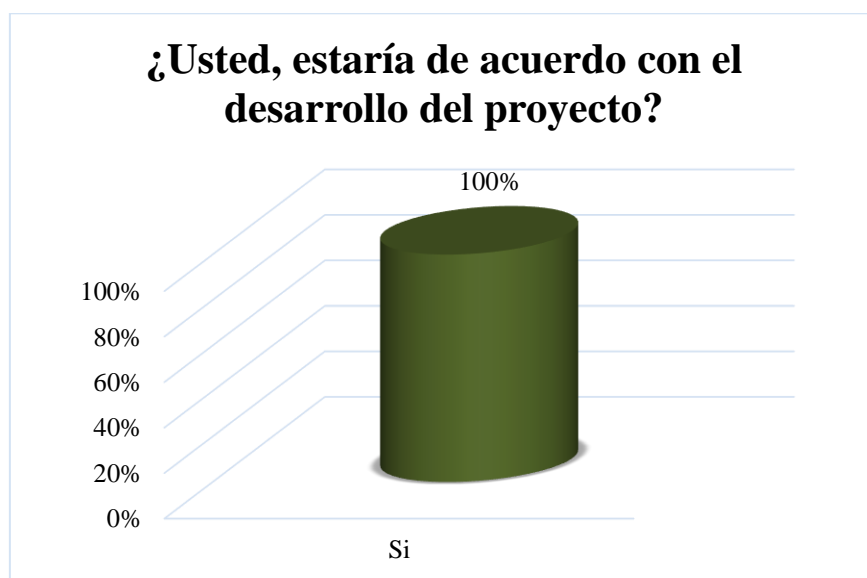
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 7% ha recibido educación primaria; el 53% posee educación secundaria, mientras que el 40% de las personas encuestadas han recibido educación a nivel universitario.

Gráfica 8.3.4. Grado de conocimiento de los entrevistados acerca del proyecto a construir



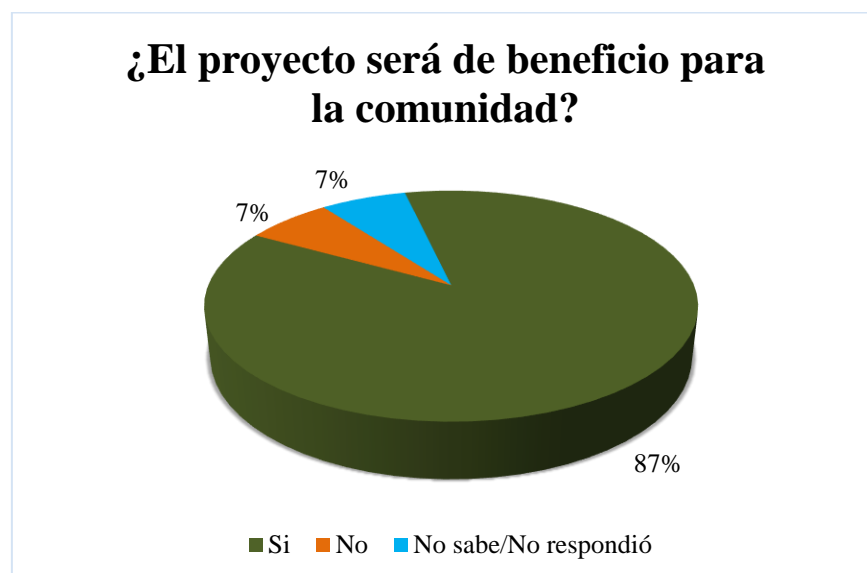
El 87% de los participantes manifestaron no tener conocimiento del proyecto *EDIFICIO COMERCIAL*; mientras que el 13% de estos, manifiestan conocer el proyecto por movimiento en la propiedad y por buscar información de locales para nueva ubicación de otras empresas.

Gráfica 8.3.5. Grado de aceptación de la construcción del proyecto.



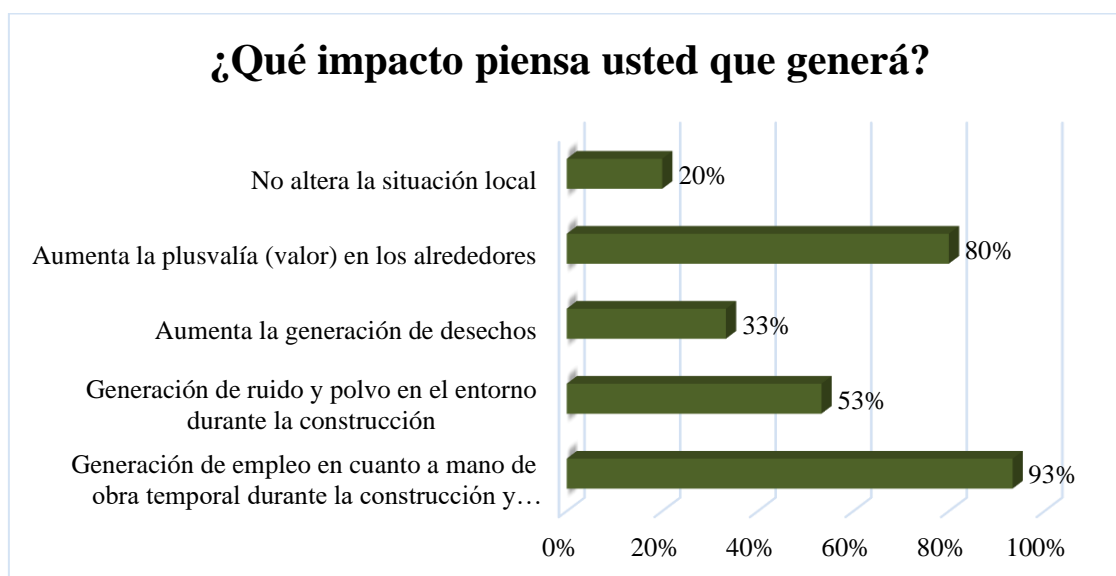
Entre los entrevistados, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, y no encuentran ningún tipo de objeción ante el desarrollo del mismo.

Gráfica 8.3.6. Grado de consideración de que el proyecto será beneficioso para la comunidad.



El 87% de los participantes consideran que el proyecto puede ser de beneficio para la comunidad, mientras que el 7% considera que no causará ningún tipo de beneficio. En tanto, un 7% no sabe o no quiso responder esta interrogante.

Gráfica 8.3.7. Percepción de la población encuestada acerca de los impactos que podría generar el proyecto.



En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, el 93% de las personas entrevistadas consideran que dicho proyecto generará empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento; el 80% considera que aumentará la plusvalía (valor) en los alrededores; un 53% opina que habrá generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción del proyecto; un 33% considera que aumentará la generación de desechos; y un 20% opina que no alterará la situación local. Otros de los impactos comentados por los entrevistados será que aumentará la oferta de locales, por lo que habrá más locales a disposición de las personas en el área (para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo 4).

Finalmente, las recomendaciones brindadas por las personas entrevistadas hacen referencia a aspectos como contar con sistemas de seguridad en el edificio, que sean locales de bajo costo y bonita estructura, que sigan haciendo más construcciones para que haya empleo para los residentes de David (para mayor detalle ver todas las entrevistas en anexo 4).

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En el área donde se está desarrollando el proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni declarado.

8.5. Descripción del paisaje.

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, se observa que es un área ya alterada, ya que se localiza en San Mateo de la ciudad de David, donde se encuentran edificios comerciales, un estadio deportivo, instituciones públicas, bancos, hoteles, restaurantes, talleres, iglesias y diversas viviendas, entre otras. También es evidente el tránsito de peatones al estar frente a la Calle D Sur, y de muchos autos a cualquier hora del día, sobre todo porque todas las vías principales se encuentran asfaltadas y es frecuente el tránsito de todo tipo de vehículos.

En relación a los servicios básicos, el área cuenta con agua potable, electricidad, teléfono, red de transmisión celular, luminarias públicas, instituciones de salud y educativas, farmacias, estación de bomberos, renta de autos, transporte público, taxis, entre otros; y como esta se localiza en una zona comercial, se puede decir que prácticamente no existe paisaje natural, sobre todo porque desde hace varios años el terreno no es utilizado por propietarios anteriores, permaneciendo baldío y sin uso.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, y la caracterización de los mismos, para su valoración.

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

Aquí se identifican los impactos positivos y negativos, que para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *in situ*, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o

apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar o estar causando las actividades que se ejecutan en las diferentes etapas del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL.

Conociendo el tipo de actividades implicadas en el proyecto, es posible reconocer los tipos de impactos que podría generar el mismo, sobre los componentes ambientales agrupados en los medios biótico, físico y socioeconómico.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo Número N° 123 del 14 de agosto de 2009, con respecto al análisis de los Criterios de Protección Ambiental y los contenidos y términos de referencias generales a desarrollar en los Estudios de Impacto Ambiental.

En el siguiente cuadro, se identifican y describen las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto, para las etapas de construcción y operación.

Cuadro 9.2.1. Principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto para las etapas de construcción y operación. Proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL. Promotor FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, localizado en San Mateo, ciudad de David (frente a la Calle D Sur). Julio, 2022.

			Construcción						I	Operación						I
Medio	Componente	Impacto	C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
Físico	Ruido	Incremento en los niveles de ruido.	-	1	1	1	2	1	-6	-	1	1	1	1	1	-5
	Aire	Generación de partículas suspendidas (polvo).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-	2	1	1	1	2	-7	-	-	-	-	-	-	-
Biológico	Flora	Pérdida de cobertura vegetal (herbáceas).	-	2	1	1	1	1	-6	-	-	-	-	-	-	-
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Socio-económico	Social	Generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	1	1	-6	-	2	1	1	1	1	-6
		Generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
		Riesgos de accidentes vehiculares.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
		Incremento en la demanda de servicios (agua potable, recolección de desechos, energía eléctrica, otros).	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
	Económica	Generación de empleos.	+	2	2	2	1	1	+8	+	1	1	2	1	1	+6

			Construcción						I	Operación						I
Medio	Componente	Impacto	C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
		Incremento de la economía en el área.	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	2	1	1	+6
		Incremento en la oferta de oficinas y local comercial.	-	-	-	-	-	-	-	+	2	2	2	2	1	+9
Perceptual	Paisaje	Mejoramiento de la calidad visual del lugar.	-	1	1	1	1	5	-6	+	2	2	2	4	1	+11
Significado de la nomenclatura utilizada y valores:																
C:	Carácter: positivo: +1, negativos -1.															
P:	Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12.															
O:	Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4.															
E:	Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8.															
D:	Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4.															
R:	Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible.															
I:	Importancia Ambiental= (C) x (P+O+E+D+R).															

Fuente: Elaborado por los consultores. Julio, 2022.

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

El desarrollo del proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ El promotor contará con un establecimiento totalmente nuevo para llevar a cabo sus actividades comerciales.
- ✓ El área donde se construirá el proyecto cuenta con fácil acceso a transporte, ya que está frente a la Calle D Sur, en un área comercial de esta ciudad por lo que el proyecto contará con apropiada accesibilidad.
- ✓ Generación de empleos, tanto en la construcción como en la operación del proyecto.
- ✓ Otros.

De la misma manera, el proyecto conlleva efectos negativos mínimos, siendo los principales:

- Generación de desechos sólidos, líquidos.
- Incremento en la demanda de servicios (agua potable, recolección de desechos, energía eléctrica, entre otros).
- Otros.

Para un análisis más detallado de los impactos sociales y económicos, se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de **“Rangos del Valor de la Importancia”** de este numeral, para la valorización de la importancia de los impactos, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I).

Cuadro 9.4.1. Rangos de Valor de la Importancia.

Rango	Importancia
0-9	Impacto no significativo
10-19	Impacto significativo
20 a +	Impacto altamente significativo

En cuanto a la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. Esta matriz desarrollada es una variante donde

se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo con los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se enlistaron durante la construcción 12 impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de los cuales diez son impactos negativos no significativos; dos son impactos positivos no significativos, los cuales hacen referencia a la generación de empleo, mejoramiento de la calidad visual desde un punto de vista comercial, e incremento de la economía en el área. Dentro de los impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles.

Dentro de estos impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles, máxime en este caso que se trata de un proyecto pequeño sobre un área bastante alterada.

La cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general. Es por ello que la inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos a la comunidad, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo del mismo puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población local.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo en todas sus etapas, aumenta la demanda de algunos servicios básicos tanto público como privado. Todo ello, puede repercutir a una pequeña escala en el nivel de ingresos de la comunidad y en el valor de la tierra en el área, o inclusive hasta en mejora la calidad visual del terreno.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Aquí se ha contemplado el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación. Se incluyen también, medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

Para la selección de las medidas señaladas, se consideraron ciertos criterios, como lo son los de carácter económico, técnicos y legales, de forma que las medidas sean viables en aplicación. Donde la ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

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

Las medidas por impacto ambiental negativo son consideradas en este apartado, y se listan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en cada una de sus etapas. Por lo que, en el cuadro 10.1.1. se establecen las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas, y que deberán ser de estricto cumplimiento por parte del Promotor y del Contratista en caso tal.

Cuadro 10.1.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL. Localizado en San Mateo, ciudad de David, provincia de Chiriquí. Julio, 2022.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo, erosión y sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña, ni permitir que obstruyan las alcantarillas o desagües naturales o artificiales, llevarlos a un lugar apropiado. ❖ No remover más suelo del que sea necesario. El terreno es plano, por lo que el volumen de suelo a remover es poco. ❖ No dejar el suelo expuesto por la construcción, o en caso de que se requiera para completar algún tipo de relleno. ❖ Aplicar controles de erosión temporal ❖ Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso necesario. ❖ Utilizar equipos que minimicen la alteración de la superficie, la compactación del suelo y la pérdida de su capa superficial. ❖ Se deberán proveer sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas, o cualquier otro aplicable) para la captación, conducción y desalojo de las aguas de escorrentía. ❖ Limpiar permanentemente los sedimentos en las cunetas o alcantarillas. ❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. 	Durante toda la etapa de construcción (ago. 2022-mar. 2023) del proyecto.
Afectación por el incremento en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible. ❖ Los trabajadores que estén expuestos al ruido deberán utilizar protectores auditivos. ❖ El horario de trabajo no deberá incluir ni extenderse a horas nocturnas, salvo labores especiales que lo ameriten y que éstas tengan el visto bueno de las autoridades competentes. ❖ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido. ❖ Dar mantenimiento periódico a todos los equipos generadores de ruido. Para ello, se 	Durante toda la fase de construcción (ago. 2022-mar. 2023) y operación (mar. 2023) del proyecto.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<p>debe identificar los equipos y en base a las especificaciones o señalamientos del fabricante realizar el mantenimiento, y documentarlos de ser posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido (ambiental) aplicables y en materia de construcción salud y seguridad ocupacional. 	
<p>Generación de partículas suspendidas que afectan la calidad del aire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento sin la cobertura apropiada. ❖ No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto. ❖ Cuando se vaya a preparar concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión; o terminar de cercar el área frontal del proyecto con zinc o madera. ❖ Los camiones que transporten materiales granulados o que puedan emitir partículas deberán colocar lonas protectoras sobre la carga. Tal cual lo establece el reglamento de tránsito. ❖ Mantener húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo o partículas, en caso necesario. ❖ Terminar de construir una cerca perimetral por el terreno del proyecto, con zinc para que evite hasta cierto punto el transporte por el viento de partículas de polvo. Donde cabe señalar que en la actualidad existe una cerca de concreto en los laterales y parte posterior del terreno, y que definitivamente, contribuirá a minimizar cualquier efecto negativo de este y otros impactos. 	<p>Durante toda la fase de construcción (ago. 2022-mar. 2023).</p>
<p>Generación de desechos sólidos y líquidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Proporcionar un adecuado manejo de los desechos sólidos para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades. ❖ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos, en ninguna fase del proyecto. ❖ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado. ❖ Los desechos, producto de la construcción de las infraestructuras serán reutilizados, 	<p>Durante toda la etapa de construcción (ago. 2022-mar. 2023) y operación (mar. 2023) del proyecto.</p>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<p>vendidos, o retirados del área y trasladados al Relleno Sanitario de la ciudad David.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen de aguas residuales, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. ❖ Dar un adecuado mantenimiento a los equipos. ❖ Colocar un aislante sobre el suelo antes de hacer cualquier revisión mecánica al equipo pesado, en caso de emergencia. 	
Riesgos de accidentes laborales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contar con botiquines completos de primeros auxilios. ❖ Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados. ❖ Mantener la señalización adecuada en cuanto dimensiones, distancia, colores y altura (Entrada/Salida de camiones, velocidad de los camiones, etc., de ser necesario). ❖ Realizar el transporte de los materiales e insumos siguiendo las normas de tráfico vehicular vigentes en cuanto a las velocidades permitidas y los pesos y dimensiones. ❖ Notificar a SINAPROC y el Servicio de urgencias del Hospital más cercano, a fin de contar con su apoyo en caso de algún accidente de trabajo. ❖ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo. 	<p>Durante toda la etapa de construcción (ago. 2022-mar. 2023) del proyecto.</p>

Fuente: Elaborado por los consultores. 2022.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I será el Promotor del proyecto (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE), durante todas las etapas de desarrollo del mismo.

En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y éstos serán solidariamente responsables con el Promotor, en caso de darse un daño ambiental.

10.3. Monitoreo.

Durante el monitoreo, se establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas. De igual manera, éste ayuda a detectar oportunamente fallas en el sistema o problemas que puedan llevar al incumplimiento de algunas normas, lo cual es importante para realizar las correcciones necesarias y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases.

El monitoreo conlleva a la realización de inspecciones en las actividades de construcción y la medición de parámetros asociados a las normas aplicables al proyecto, en sus diversas etapas.

De modo complementario, se revisará periódicamente, los siguientes aspectos:

- Limpieza en el área de proyecto, manejo de los residuos y desechos: que se coloquen en el área destinada para ello y que se retiren al sitio de disposición final. Diariamente (durante construcción y operación).
- Los materiales susceptibles al viento deben estar bien cubiertos. Diariamente (durante la construcción).
- Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal y de seguridad necesario. Diariamente (durante la construcción).
- Los vehículos deben cumplir con los límites de velocidad y las señalizaciones viales correspondientes, principalmente porque el proyecto tiene en dos frentes calles. Diariamente.

Cuadro 10.3.1. Parámetros a seguir para el monitoreo del Proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL. San Mateo, ciudad de David, provincia de Chiriquí. Julio, 2022.

PLAN DE MONITOREO					
Parámetro	Método	Norma a evaluar	Sitio de Muestreo	Frecuencia	Costo estimado
Ruido ambiental	ISO+1996-2007.	DE No. 1-2004.	Casa más cercana al proyecto (un punto).	Una vez cada seis meses, mientras dure la construcción.	B/. 550.00 por punto.

10.4. Cronograma de ejecución.

El cronograma de ejecución del Monitoreo está descrito dentro del cuadro presentado anteriormente (Cuadro 10.1.1.).

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Como no se encontró en el área del proyecto, ninguna especie de fauna y flora, en ninguna categoría de conservación, ni endémica; por lo tanto, no es necesario el rescate ni reubicación, ni tampoco la realización de este apartado.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental. En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados para el Plan de Manejo Ambiental.

Cuadro 10.11.1. Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, propiedad de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE. San Mateo, David, Chiriquí. Julio, 2022.

GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA	COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)	OBSERVACIÓN
Permisos ambientales	3,000.00	Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente.
Medidas de mitigación	5,000.00	Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto.
Monitoreo	550.00 (año uno de construcción y operación)	Para las aguas residuales y considerando sólo un muestreo mensual de éstas, y a una tarifa aproximada de laboratorios acreditados o autorizados.
COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (año 1)	8,550.00	Incluye medidas de las etapas de construcción y operación (año 1); sin embargo, se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto anual por ser medidas sugeridas de carácter permanente.



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

12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	<i>Daniel A. Cáceres G.</i>
Abel Batista	<i>Abel Batista</i>



Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente: *Abel Antonio Batista Rodriguez* con cédula # 4-714-241

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David

Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



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

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente: *Daniel Adolfo Cáceres G.* con cédula # 4-710-475

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David

Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



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

12.2. Número de registro de consultor(es).

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
Daniel A. Cáceres G.	*IRC 050-02 ^CTNA 5,046-04 ★CTCB-0346-2014	Licdo. En Recursos Naturales, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental responsable, medio físico-biótico, inventario de flora, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros.
Abel A. Batista R.	*IRC 097-08	Licdo. & M.Sc. En Biología, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental, medio biótico, PMA, inventario de fauna.
COLABORADORES			
Katherina Del C. Correa R.	^CTNA 9,470-18	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	Medio físico, edición, participación ciudadana, tabulación de datos.
Madian Miranda		Licda. en Biología	Medio biótico, PMA, inventario de fauna.
Enrique Aparicio Ch.	●90-006-046	Ing. Civil	Medio físico, PMA.

* IRC: Registro de Consultor Ambiental ante el Ministerio de Ambiente (antes ANAM).

^ CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura (número de idoneidad).

★CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas de Panamá (número de idoneidad).

●JTIA: Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos (número de idoneidad).

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El proyecto denominado EDIFICIO COMERCIAL, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales significativos, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna y flora, sobre todo porque no se registraron especies en virtud de ser un área totalmente desprovista de vegetación.

El proyecto, es percibido como positivo por parte de la población vecina entrevistada dentro del área de San Mateo, ciudad de David, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde el 100% de los entrevistados se mostraron de acuerdo con la ejecución y desarrollo del proyecto.

De suma importancia es el hecho de que la población vecina perciba este tipo de inversión como positiva, y ello hasta cierto punto está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde un alto porcentaje de los entrevistados ven como positivo la construcción de esta edificación.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo, para que no entre cualquier tipo de persona, sobre todo en la etapa de construcción, y ante ello terminar de delimitar el área frontal del proyecto con zinc.
- Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos (electricidad, plomería, estructurales, etc.) así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias del Cuerpo de Bomberos cuando se realicen las inspecciones.
- Evitar dejar acceso libre en los techos del edificio (huecos en las paredes cerca del zinc), ya que pueden ser colonizados por murciélagos.

- Los vehículos dedicados al transporte de materiales deberán portar lonas como lo exige el reglamento del tránsito; de igual manera se deben tomar las medidas necesarias para evitar derrames de gravilla, tierra o cualquier otro material que pueda causar accidentes.
- Coordinar con las autoridades respectivas, la recolección de desechos durante la construcción y operación. Es necesario contar con un plan adecuado de manejo de los desechos para evitar enfermedades.
- Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications. Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. “Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2016. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica David 3741 III”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America, 2nd ed. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.

- ✓ Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

Referencia electrónica:

www.cites.org/eng/resourses/species.html

www.contraloria.gob.pa

<https://es.wikipedia.org>

www.tropicos.org

www.miambiente.gob.pa

<https://www.arcgis.com>

Otros.

15. ANEXOS.

Anexo 1. Planos del Proyecto EDIFICIO COMERCIAL.

Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

Anexo 4. Participación Ciudadana mediante entrevistas realizadas (constancia).

Anexo 5. Prueba de Capacidad de Soporte (SPT) sobre el suelo para la construcción del proyecto.

Anexo 6. Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental realizado por EnviroLab.

Anexo 7. Informe de Ensayo de Ruido Ambiental realizado por EnviroLab.

Documentos legales originales anexos al EsIA por separado de este documento físico:

- Paz y salvo del Promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del Promotor.
- Copia de la cédula notariada del Rep. Legal (apoderado legal) de la Fundación Promotora.
- Certificado Original de Fundación del Registro Público.
- Certificado Original de propiedad del Registro Público.
- Carta de autorización del propietario de la finca (BANESCO (PANAMA), S. A.), al Promotor (FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE).
- Certificado Original de la S. A. propietaria de la finca del Registro Público.
- Copia de la cédula notariada del Rep. Legal de la S. A. propietaria de la finca.
- Recibo de pago (\$350.00) por evaluación EsIA al Ministerio de Ambiente.

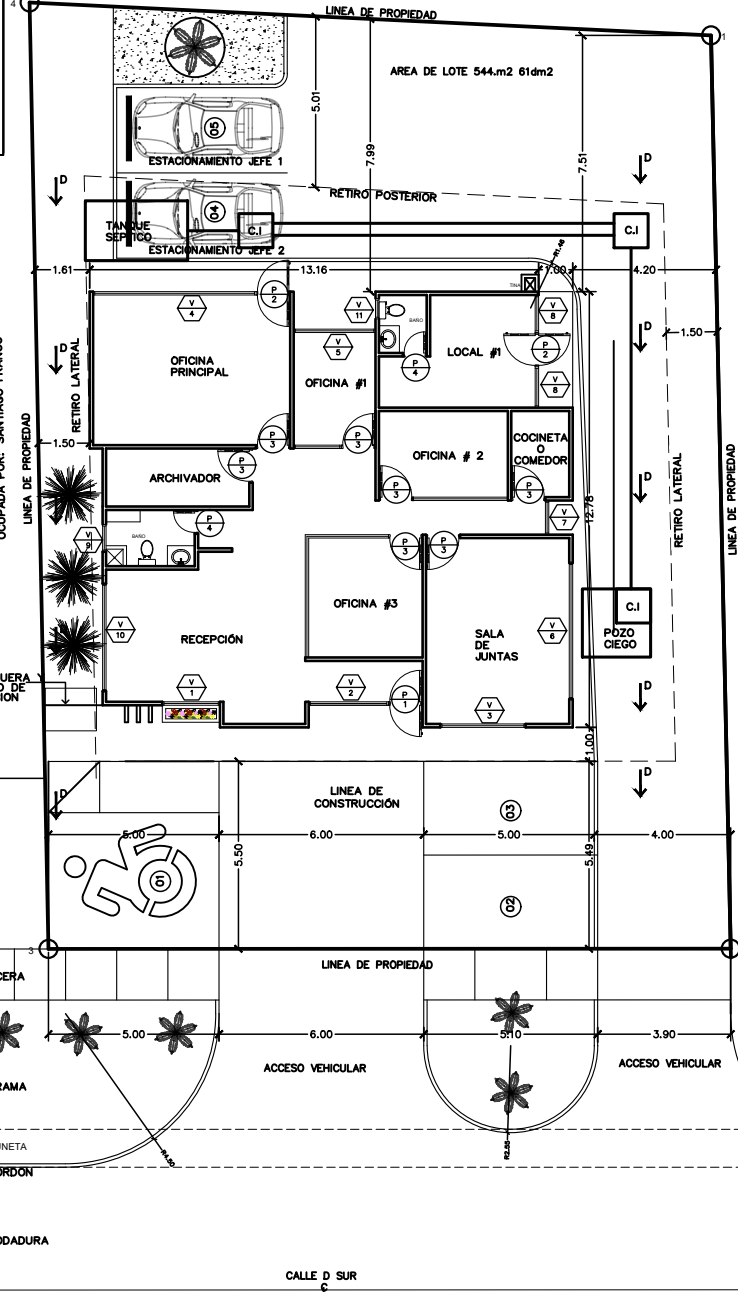
DATOS DE LA FINCA

FINCA: 3840442
CODIGO DE UBICACIÓN: 4501
AREA: 0 HAS + 544.61 mts2

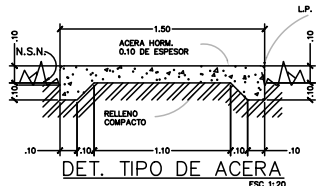
CUADRO DE AREA

AREA ABIERTA	166.64m2
AREA CERRADA	44.76m2
TOTAL AREA CONSTRUCCIÓN	211.40m2

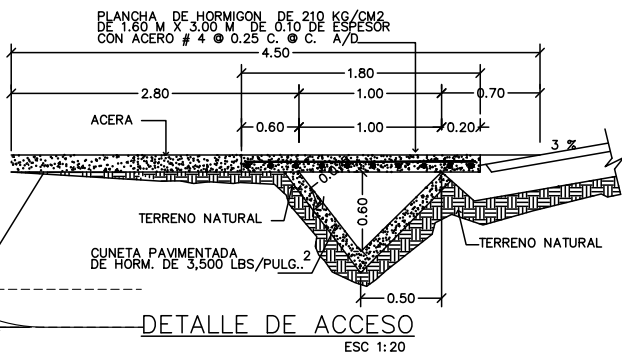
RESTO LIBRE DE LA FINCA #1305 FOLIO: 60 TOMO: 121 PROPIEDAD DE LUCILA AMINTA CASTILLO CASTILLO Y MARIA LUISA CASTILLO CASTILLO



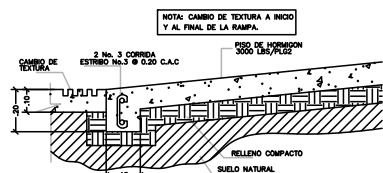
SIMBOLOGIA GENERAL			
N.P.A	NIVEL DE PISO ACABADO	Ⓢ	PUERTA
N.S.N.	NIVEL DE SUELO NATURAL	Ⓢ	NUMERO DE PUERTA
N.S.V.	NIVEL SUPERIOR DE VIGA	Ⓢ	VENTANA
V.A.	VIGA DE AMARRE	Ⓢ	NUMERO DE VENTANA
V.T.	VIGA DE TECHO	Ⓢ	AMBIENTE
N.I.C.	NO INCLUIDO EN EL CONTRATO	Ⓢ	NUMERO DE AMBIENTE
ESCALONES / DESNIVEL		Ⓢ	PARTICIONES
N.C.R.	NIVEL DE CIELO RASO	Ⓢ	TIPO DE PARTICIONES
A/A	AIRES ACONDICIONADOS	Ⓢ	NIVEL DE PISO
D	DESAGUES PLUVIALES	Ⓢ	AMPLIACION DE COCINA
C.I.	CAMARA DE INSPECCION	Ⓢ	AMPLIACION DE BANO
DET. #	DETALLE	Ⓢ	AMPLIACION DE MUEBLE
	NUMERO DE DETALLE	Ⓢ	SECCION
		Ⓢ	MUEBLE
		Ⓢ	NUMERO DE MUEBLE
		Ⓢ	TECHO
		Ⓢ	DETALLES DE TECHO
		Ⓢ	CIMENTOS
		Ⓢ	DETALLES DE CIMENTOS
		Ⓢ	ALTURA



DATOS DE CAMPO "L1"		
EST.	DISTANCIA	RUMBOS
1-2	28.78	N 40°28'00"E
2-3	20.00	S 53°32'10"E
3-4	27.75	S 40°22'31"E
4-1	20.00	N 50°45'00"W



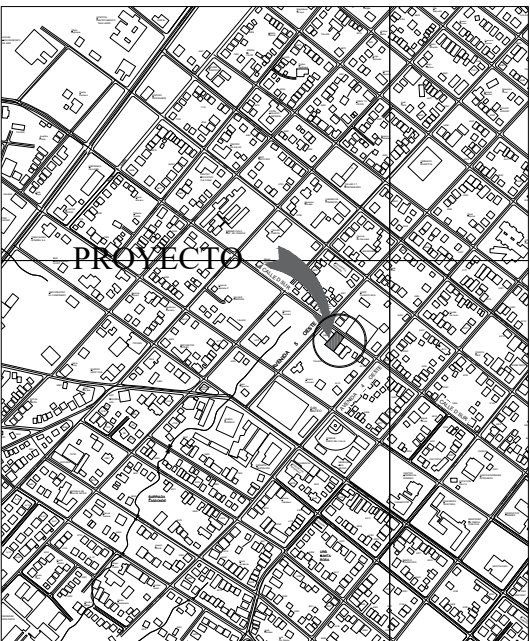
DETALLE DE ACCESO
ESC 1:20



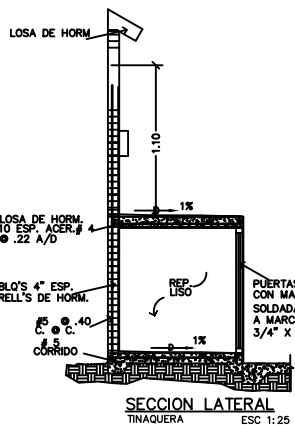
DETALLE RANPA PARA
ELEVACION FRONTAL
ESC 1:15

NOTAS IMPORTANTES

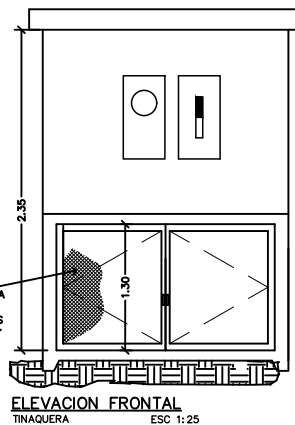
- 1° CUALQUIER CAMBIO QUE SE LE HAGA AL DISEÑO DEBE SER CONSULTADO CON EL ARQUITECTO
- 2° EN AUSENCIA DE CUALQUIER DETALLE CONSTRUCTIVO NECESARIO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA, EL CONTRATISTA DEBERA COMUNICARSE CON EL ARQUITECTO O PROPIETARIO, CON LA FINALIDAD DE DETERMINAR LA MEJOR SOLUCION POSIBLE.
- 3° TODAS LA FUNDACIONES ESTAN DISEÑADAS SEGUN LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SUELO
- 4° TODA LA ESTRUCTURA CIVIL SERA SUPERVISADA E INSPECCIONADA POR UN PROFESIONAL CIVIL IDONEO.
- 5° LA COMPACTACION DEL SUELO SERA AL 100% USANDO PISON MECANICO O MANUAL.
- 6° TODO MATERIAL NO GALVANIZADO Y DE SOLDADURA DEBE APLICARSE DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE PINTURA ESMALTADA O ALUMINIO SEGUN INDICACION DEL ARQUITECTO O DEL INGENIERO.
- 7° TODA LA MADERA PARA LA CONFECCION DE PUERTAS, MOLDURAS, MARCOS Y MUEBLES SERA DEBIDAMENTE TRATADA Y CURADA CON PENTACLOROFENOL.
- 8° EL EBANISTA DEBE VERIFICAR LAS MEDIDAS DE LOS VANOS PARA PUERTAS, VENTANAS Y LOS ESPACIOS DONDE SE UBICARAN MUEBLES ANTES DE ORDENAR LA CONFECCION DE LOS MISMOS.
- 9° AL ACABAR LA OBRA EL CONSTRUCTOR DEBERA HACER LIMPIEZA GENERAL EN LA CONSTRUCCION Y EL LOTE.
- 10° SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO.
- 11° EL CONTRATISTA DEBERA LEER DETENIDAMENTE TODAS LAS NOTAS INDICADAS EN ESTE PLANO.
- 12° EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR TODAS LAS MEDIDAS EN SITIO Y HACER CUALQUIER AJUSTE A LAS MISMAS, EN CASO DE QUE EXISTA ALGUNA DIFERENCIA, NO SIN ANTES CONSULTAR AL ARQUITECTO O DUEÑO DE LA OBRA.



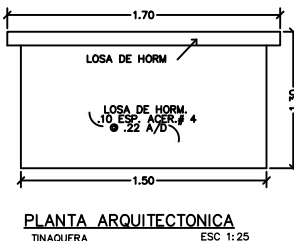
LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:100



SECCION LATERAL
TINAQUERA
ESC 1:25

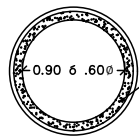


ELEVACION FRONTAL
TINAQUERA
ESC 1:25



PLANTA ARQUITECTONICA
TINAQUERA
ESC 1:25

EL DIAMETRO DE LA ALCANTARILLA VARIA DE ACUERDO A LO REQUERIDO EN CAMPO.

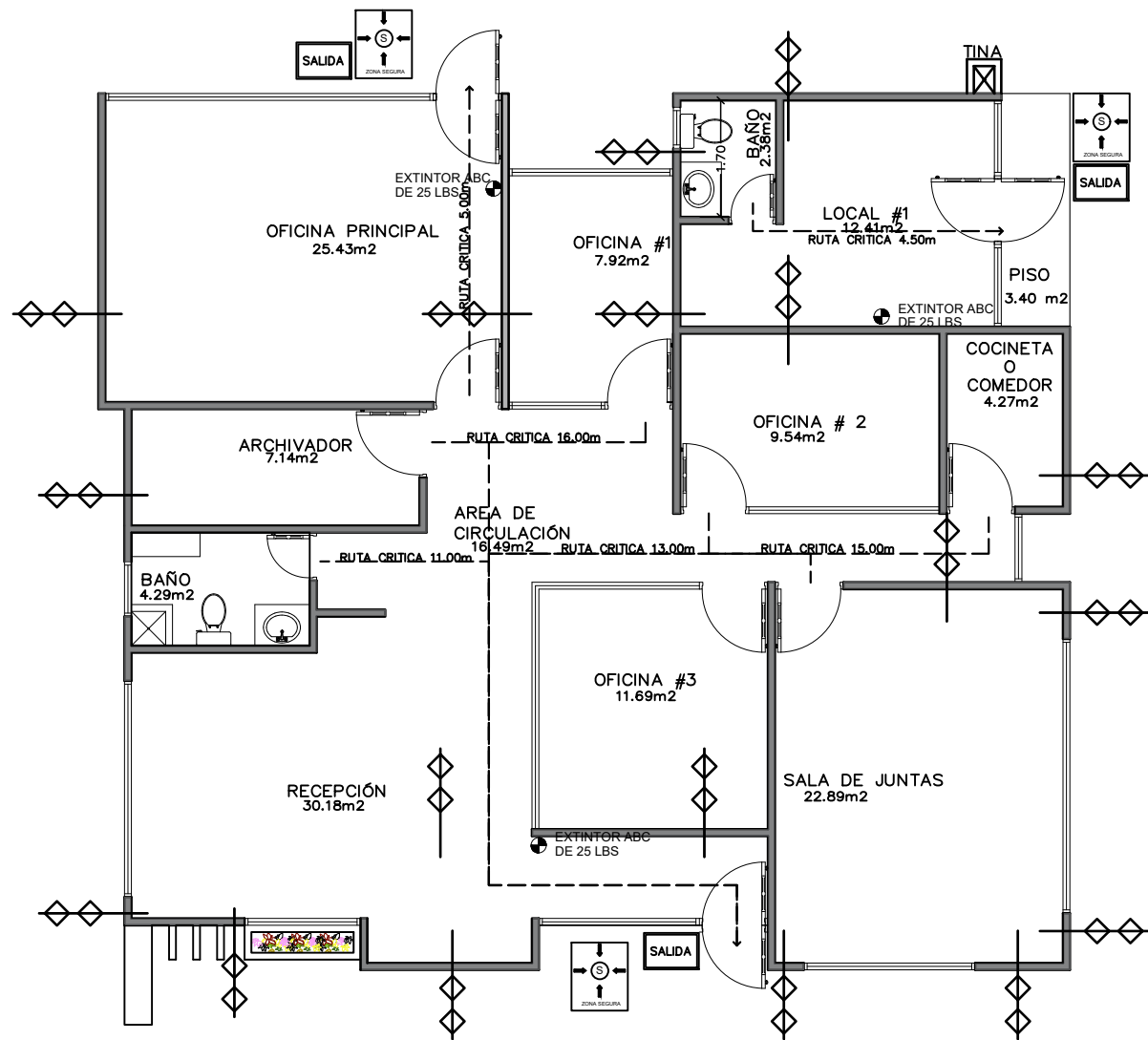


DETALLE DE ALICANTARILLA DE CONCRETO.
ESC 1:20

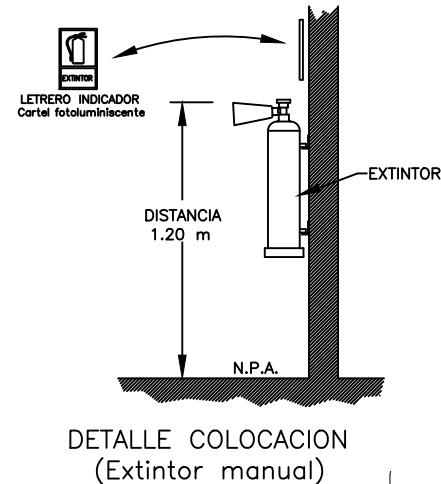


ALCIDES CAMARENA DELGADO
ARQUITECTO

DISEÑO: ARQ. ALCIDES CAMARENA	PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NUMERO 3 SIENDO FIDUCIARIOS(S) BANESCO(PANAMA) RUC: 36633-66-264069) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTE(S) FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLIO MERCANTIL N° 25044632 Y BENEFICIARIO (S) PANAMA) S.A OBJETO DEL FIDEICOMISO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICAS DE FIDEICOMISO	
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA	USO: COMERCIAL	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ	PROPIETARIO	UBICACIÓN: PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: DAVID CORREGIMIENTO: DAVID LUGAR: SAN MATEO
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ		
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ	ING. MUNICIPAL	CONTENIDO: LOCALIZACION GENERAL LOCALIZACION REGIONAL DETALLES GENERALES DE TINAQUERA Y ACCESO
JULIO -2022		
ESCALA: INDICADA		



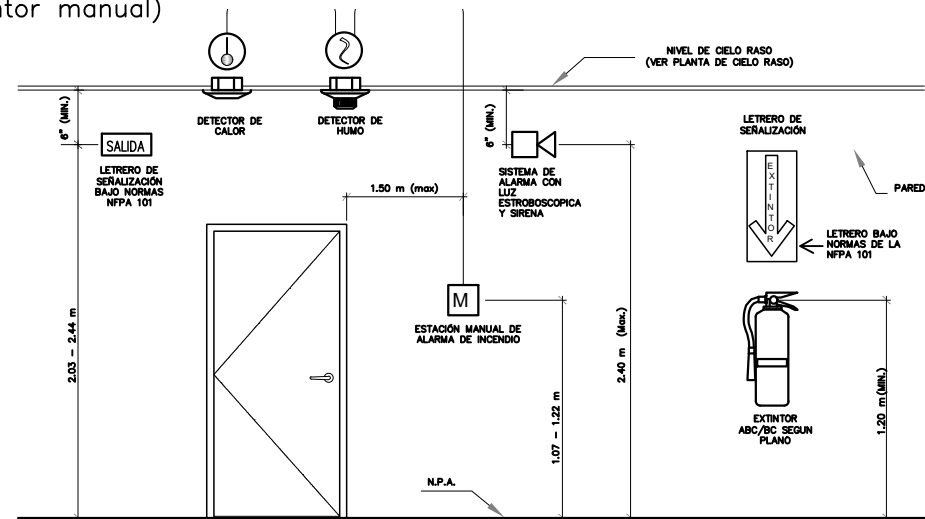
PLANTA DE RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIONES
ÁREA: 166.64M2
ESCALA 1:50



DETALLE COLOCACION
(Extintor manual)

LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA
	RUTAS DE EVACUACIÓN SALIDA (Presional) 20 cm x 30 cm Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.
	ZONA DE SEGURIDAD Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.
	CARTEL DE SALIDA 20 cm x 30 cm CARTEL ILUMINADO	ALTURA: 2.20 mts.
	EXTINTOR DE INCENDIOS 20A, 120 BC Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.
	PUNTO DE REUNIÓN Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.
	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 2.20 mts.
	DETECTOR DE HUMOS	ALTURA: CERO RASO
	PULSADOR DE ALARMA Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.
	ALARMA SONORA ESTROBOSCOPICA Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 2.40 mts.
	RIESGO ELECTRICO Cartel fotoluminisciente	ALTURA: 1.80 mts.

SIMBOLOGIA		CANT.
	EXTINTOR TIPO ABC DE 20 LBS	5
NOTAS GENERALES COLOCAR EXTINTORES TIPO ABC SEGUN NORMA NFPA 10. 1. LOS EXTINTORES DE INCENDIOS DEBERAN ESTAR COLOCADOS VISIBLEMENTE DONDE ESTÉN FÁCILMENTE ACCESIBLES Y A DISPOSICIÓN INMEDIATA EN CASO DE INCENDIO. NO DEBERAN ESTAR OBSTRUIDOS NI OCULTOS A LA VISTA. 2. LOS EXTINTORES DE INCENDIOS DEBEN ESTAR SOPORTADOS POR SOPORTES LISTADOS Y APROBADOS PARA ESTE USO. 3. LOS EXTINTORES DE INCENDIO DEBERAN INSTALARSE DE MANERA QUE LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR NO ESTE A MÁS DE (1.20 M) SOBRE EL NIVEL SUELO. 4. LAS INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LOS EXTINTORES DEBERAN ESTAR SITUADAS SOBRE EL FRENTE DEL EXTINTOR Y DEBEN SER CLARAMENTE VISIBLES. 5. LA DISTANCIA MÁXIMA DE RECORRIDO AL EXTINTOR MAS CERCAÑO NO DEBE SER MAYOR A 75 PIES NOTA: COLOCAR SALIDA DE EMERGENCIA SEGUN NORMA NFPA 101-30:2.4 SIMBOLOGIA EXIT (SALIDA DE EMERGENCIA) ESTA PUERTA DEBERÁ DE PERMANECER SIN LLAVE DURANTE OCUPACIÓN BARRERA CONTRA FUEGO PARA 2 HORAS		



ESQUEMÁTICO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS
SIN ESCALA

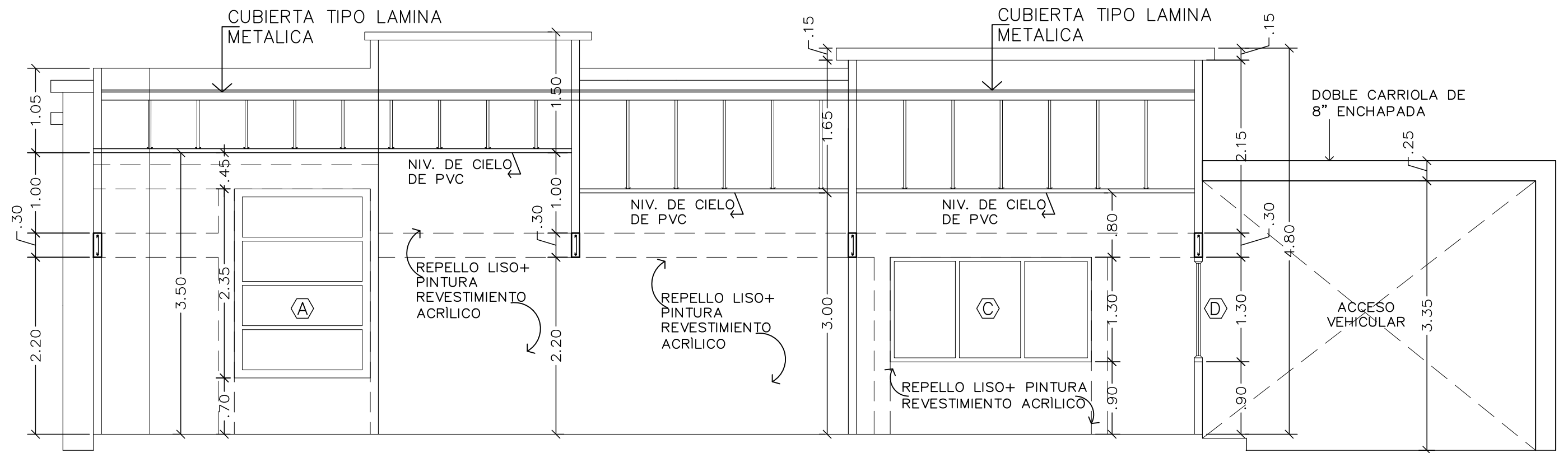


ALCIDÉS CAMARENA DELGADO.
ARQUITECTO.

ALCIDÉS CAMARENA DELGADO

ARQUITECTO

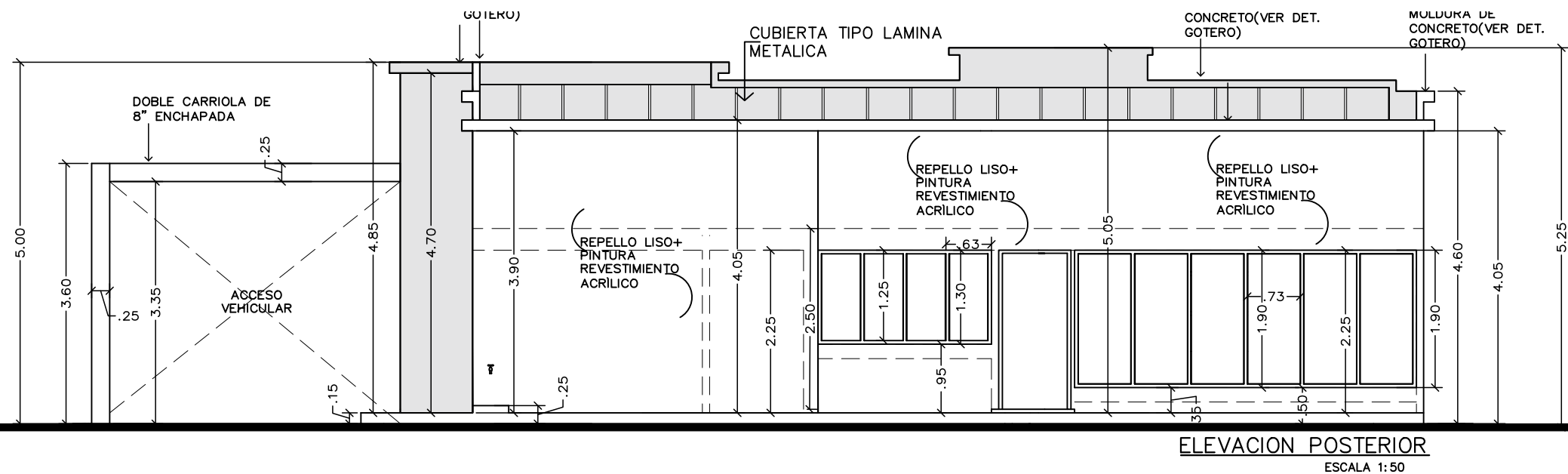
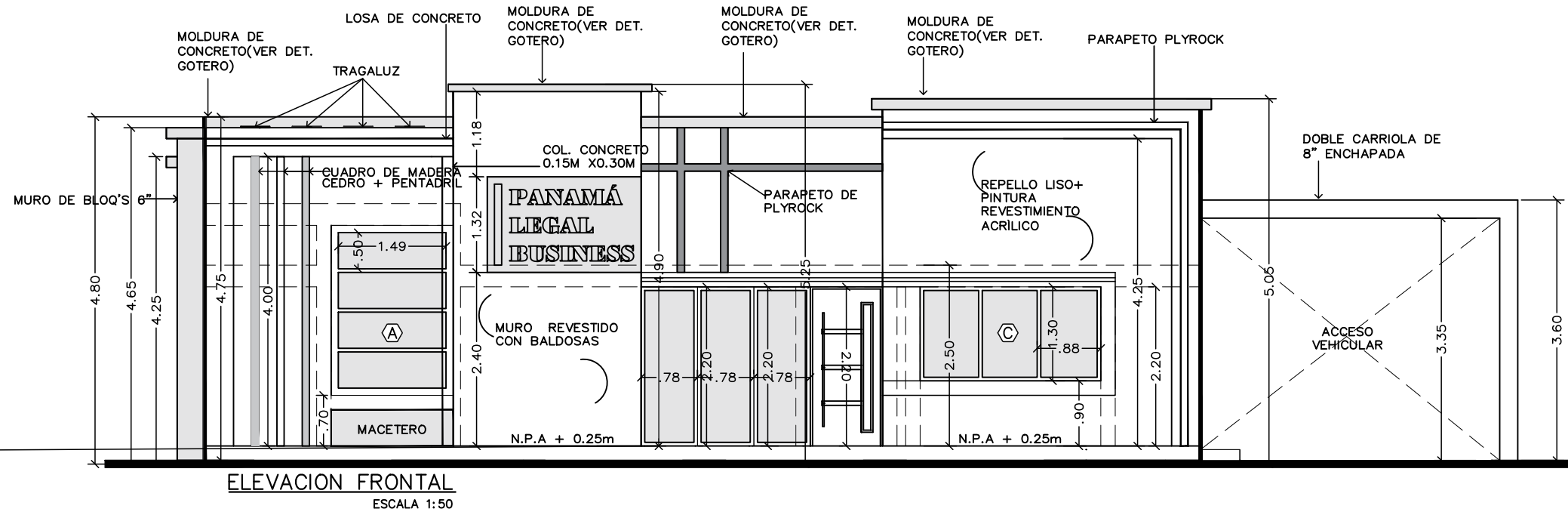
DISEÑO: ARQ. ALCIDÉS CAMARENA	PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIOS(S) BANESCO(PANAMA) RUC: 96633-86-264068) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTES(S) FUNDACION MI CHAVELTA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLIO MERCANTIL N° 25044632 Y BENEFICIARIO (S) (PANAMA) S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICAS DE FIDEICOMISO	
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA		
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ	USO: COMERCIAL	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ	PROPIETARIO	UBICACIÓN: PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: DAVID CORREGIMIENTO: DAVID LUGAR: SAN MATEO
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ		CONTENIDO: RUTA DE EVACUACION Y SEÑALIZACIONES NOTAS GENERALES
JULIO -2022	ING. MUNICIPAL	ARQ-2
ESCALA: INDICADA		



SECCION TRANSVESAL
ESCALA 1:50



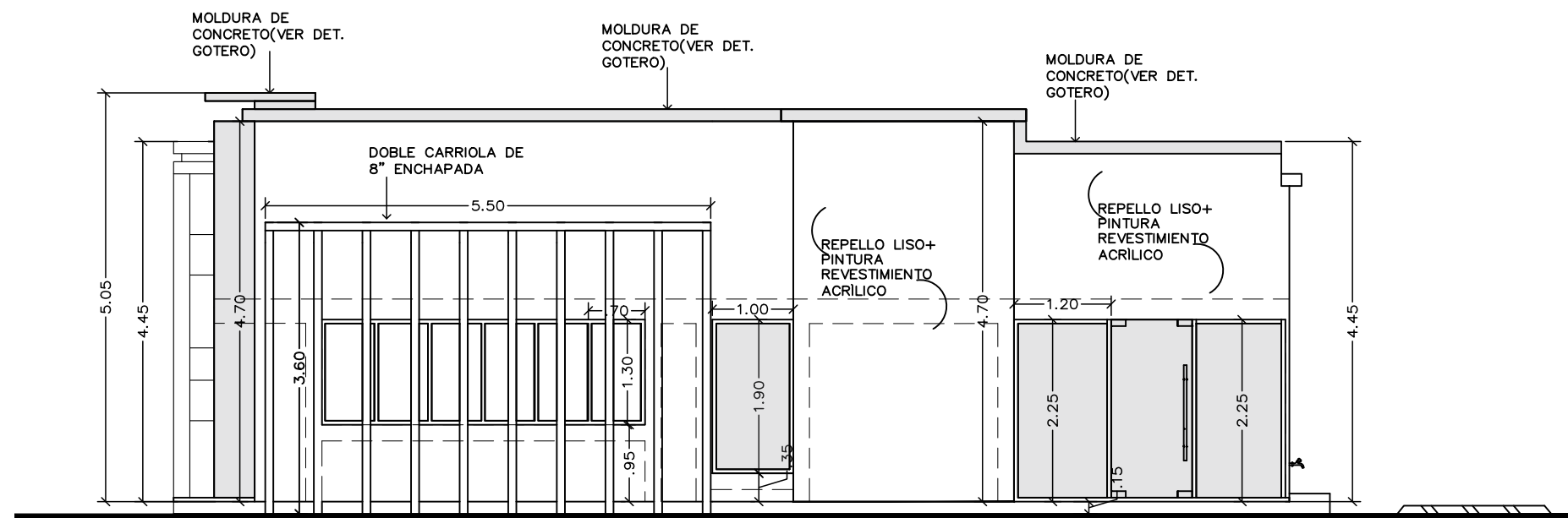
ALCIDES CAMARENA DELGADO			
A R Q U I T E C T O			
DISEÑO: ARQ. ALCIDES CAMARENA	PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIOS(S) BANESCO(PANAMA) RUC (38633-66-264068) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTES(S) FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLIO MERCANTIL N° 25044632 Y BENEFICIARIO (S) PANAMA S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICIAS DE FIDEICOMISO		
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA	USO: COMERCIAL		
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL		
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ	PROVINCIA: CHIRIQUI		
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ	UBICACIÓN: DISTRITO: DAVID		
JULIO -2022	CORREGIMIENTO : DAVID		
ESCALA: INDICADA	IUGAR: SAN MATEO		
	CONTENIDO: . SECCION TRANSVERSAL		
	ING. MUNICIPAL		



ALCIDÉS CAMARENA DELGADO

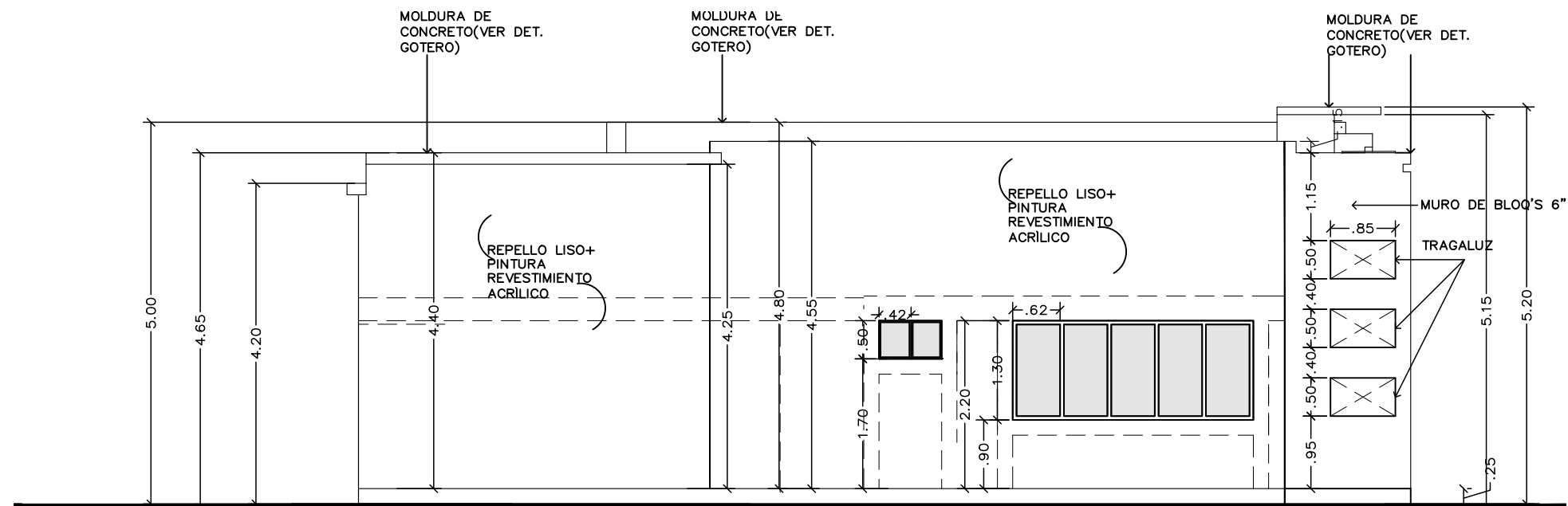
ARQUITECTO

DISEÑO: ARQ. ALCIDÉS CAMARENA	PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIOS(S) BANESCO (PANAMA) RUC (9853-86-264088) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTES(S) FUNDACION MI CHAVELTA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLIO MERCANTIL N° 25044832 Y BENEFICIARIO (S) PANAMA S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICAS DE FIDEICOMISO	
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA	USO: COMERCIAL	
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL	
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ	PROPIETARIO	UBICACIÓN: PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: DAVID CORREGIMIENTO: DAVID LUGAR: SAN MATEO
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ		CONTENIDO: ELEVACION FRONTAL ELEVACION POSTERIOR
JULIO -2022	ING. MUNICIPAL	ARQ-5
ESCALA: INDICADA		



ELEVACION LATERAL DERECHA

ESCALA 1:50



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1:50



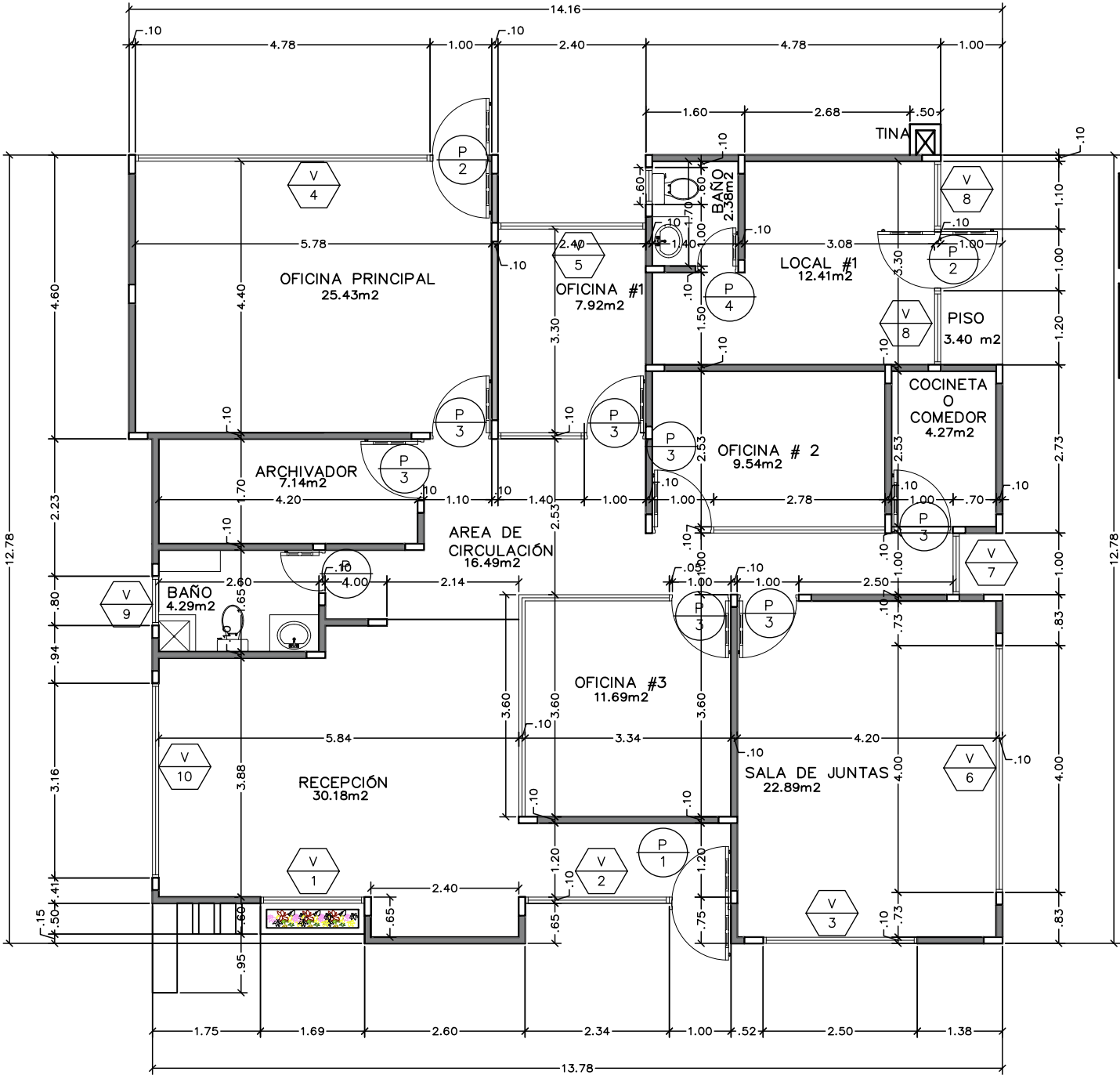
ALCIDES CAMARENA DELGADO
A R Q U I T E C T O

A R Q U I T E C T O

DISEÑO: ARQ. ALCIDES CAMARENA		PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIO(S) BANESCAP(ANAMA) RUC: 36633-66-264068) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTE(S) FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLO MERCANTIL N° 25044632 Y BENEFICIARIO(S) (A PANAMA) S A OBJETO DEL DISEÑO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICAS DE FIDEICOMISO	
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA		USO: COMERCIAL	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ		PROPIETARIO	UBICACIÓN: PROVINCIA: CHIRIQUI DISTRITO: DAVID CORREGIMIENTO : DAVID LUGAR: SAN MATEO
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ			CONTENIDO :ELEVACION LATERAL DERECHAELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ			
JULIO -2022			
ESCALA: INDICADA		ING. MUNICIPAL	ARQ-6

CUADRO DE PUERTAS									
TIPO	DIMENSIONES			MATERIAL	MARCO	ESPESOR (PUERTA)	BISAGRA	OBSERVACIONES Y AMBIENTES	CANT.
	PAÑOS	ANCHO	ALTO						
1	1	1.00	2.20	PERFIL ALUMINIO (A DISEÑAR)	ALUMINIO	1 1/2"	3 DE 4"	PUERTA PRINCIPAL	01
2	1	1.00	2.20	PERFIL ALUMINIO	ALUMINIO	1 1/2"	3 DE 4"	OFICINA PRINCIPAL Y LOCAL #1	02
3	1	0.70	2.20	MADERA SOLIDA CEDRO	2X4 MADERA SOLIDA	1 1/2"	3 DE 4"	OFICINAS , ARCHIVADOR, SALA DE JUNTA , LOCALES , COCINETA	07
4	1	0.90	2.20	MADERA SOLIDA CEDRO	2X4 MADERA SOLIDA	1 1/2"	3 DE 4"	BAÑOS	02
NOTAS:									TOTAL : 12
- EL CONTRATISTA VERIFICARA LOS VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS ANTES DE PROCEDER EN LA CONFECCION DE LOS COMPONENTES RESPECTIVOS.									
- LA FERRETERIA, TANTO DE PUERTAS COMO DE VENTANAS, SERA ESCOGIDA PREVIA CONSULTA CON EL PROPIETARIO Y/O EL ARQUITECTO.									
- LOS VIDRIOS EN LAS PUERTAS DE ALUMINIO O PVC, A UTILIZAR SERAN DE DOBLE PAÑO, COLOR GRIS OSCURO, DE 6MM O 1/4"ESCOGIDO POR EL DUEÑO ASESORADO									
- CANTIDADES TOTALES DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA SEGUN LAS CANTIDADES INDICADAS EN LOS PLANOS.									
- ACABADO FERRETERIA: SATIN NICKEL FINISH - PUERTAS DE MADERA SOLIDA DARK OR RED CEDAR									

CUADRO DE VENTANAS								
TIPO	VANO		ANTEPECHO	MARCO	TIPO	PAÑOS	OBSERVACIONES Y AMBIENTES	CANT.
	ANCHO	ALTO						
1	1.49	0.50	0.70	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	4	RECEPCION	4
2	0.78	2.20	0.00	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	RECEPCION AREA DE PUERTA	3
3	0.88	1.30	0.90	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	SALA DE JUNTAS	3
4	0.73	1.90	0.50	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	OFICINA CENTRAL	6
5	0.63	1.30	0.95	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	OFICINA #1	4
6	0.70	1.30	0.95	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	SALA DE JUNTAS	6
7	1.00	1.90	0.35	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	AREA DE PASILLO	1
8	1.20	2.25	0.95	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	LOCAL #1 PARTE POSTERIOR	2
9	0.42	0.50	1.70	ALUMINIO o PVC	CORREDIZA	2	BAÑO	2
10	0.62	1.30	0.90	ALUMINIO o PVC	VIDRIO FIJO	1	RECEPCION	5
11	0.60	0.60	1.70	ALUMINIO o PVC	CORREDIZA	2	BAÑO	1
TOTAL								37
NOTA:								
EL CONTRATISTA VERIFICARA TODOS LOS VANOS DE LAS VENTANAS ANTES DE EMPEZAR LA FABRICACION.								
LOS VIDRIOS A UTILIZAR SERAN DE DOBLE PAÑO, COLOR GRIS CLARO, DE 6MM O 1/4" ESCOGIDO POR EL DUEÑO ASESORADO POR EL ARQUITECTO. LOS MARCOS SERAN DE ALUMINIO O PVC COLOR BLANCO.								



NOTA IMPORTANTE:
TODOS LOS ARTEFACTOS DE COCCION SON ELECTRICOS, ESTA CONSTRUCCIÓN NO LLEVA GAS

NOTA IMPORTANTE:
LAS PAREDES SUBIRAN HASTA ALCANZAR LA ALTURA DE TECHO PARA QUE ACTUEN COMO CORTA FUEGO

PLANTA ARQUITECTONICA
[ARÉA: 166.64M2] ESCALA 1:50



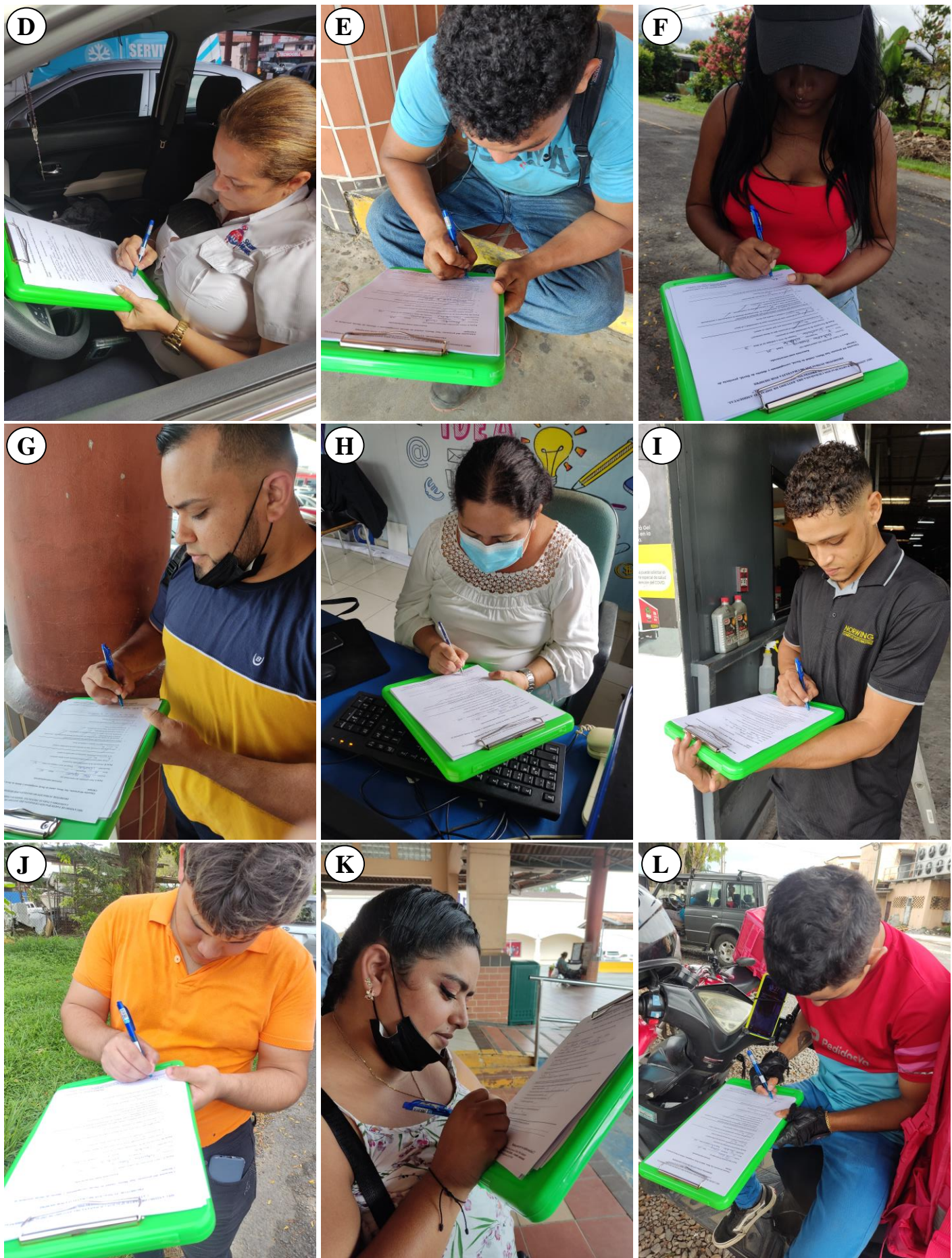
ALCIDES CAMARENA DELGADO			
A R Q U I T E C T O			
DISEÑO: ARQ. ALCIDES CAMARENA	PROPIEDAD DE: FIDEICOMISO INSCRITO AL NUMERO 3 SIENDO FIDUCIARIOS(S) BANESCO(PANAMA) RUC: 36633-66-264068) S.A. SIENDO FIDEICOMITENTES(S) FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE INSCRITA A FOLIO MERCANTIL N° 25044632 Y BENEFICIARIO (S) PANAMA) S.A OBJETO DEL FIDEICOMISO GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICIAS DE FIDEICOMISO		
ESTRUCTURA: ING. HUGO HERRERA	USO: COMERCIAL		
DIBUJO: ARQ. ANEL DIEZ	ANTEPROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL		
PLOMERIA: ING. TEOFILO GOMEZ	PROVINCIA: CHIRIQUI		
ELECTRICIDAD: ING. TEOFILO GOMEZ	DISTRITO: DAVID		
JULIO -2022	CORREGIMIENTO : DAVID		
ESCALA: INDICADA	IUGAR: SAN MATEO		
PROPIETARIO		CONTENIDO: - PLANTA ARQUITECTONICA	
ING. MUNICIPAL		ARQ-7	

Anexo 2. Reportaje Fotográfico-EsIA Cat. I del proyecto “**EDIFICIO COMERCIAL**”. San Mateo, ciudad de David, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí. Las siguientes fotografías, realizadas en Julio de 2022 muestran:

Vista panorámica del lote donde se realizará el proyecto, el cual se encuentra baldío y con cerca perimetral permanente de concreto (A-C). Se observa la carretera que pasa frente al proyecto (Calle D Sur) en dirección al restaurante Los Ranchos (B), y en dirección a la Universidad ISAE (C). San Mateo, ciudad de David, Chiriquí. Jul., 2022. © K. Correa.



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto (D-L). Proyecto “**DEPÓSITO COMERCIAL**”. San Mateo, ciudad de David, Chiriquí. Jul., 2022. © K. Correa.



Volante informativa del proyecto: “EDIFICIO COMERCIAL”

Promotor: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Descripción del proyecto: El proyecto comercial denominado “EDIFICIO COMERCIAL” que se desea construir en San Mateo, ciudad de David, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, pertenece a la FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un edificio de un solo nivel el cual contará con un área de construcción de 211.40 m², donde se establecerán 4 oficinas, 1 servicio sanitario, 1 sala de juntas, 1 local (con servicio sanitario), y áreas para recepción, archivador, comedor, y pasillos. Adicionalmente, el proyecto contempla la construcción abierta de aprox. 333.21 m² donde se establecerán 5 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad motora, contando también con su debida rampa), áreas de rodadura para los automóviles, aceras de acceso, una pequeña área verde, área para el sistema séptico, y una tinaquera para la disposición de los desechos. La superficie total de construcción del proyecto será de 544.61 m², a desarrollarse dentro de una finca o Inmueble con Folio Real 384042 (F), Código de Ubicación 5501, la cual cuenta con una superficie 544.61 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- +Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento.
- -Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción.
- -Aumenta la generación de desechos.
- +Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del proyecto: “EDIFICIO COMERCIAL”

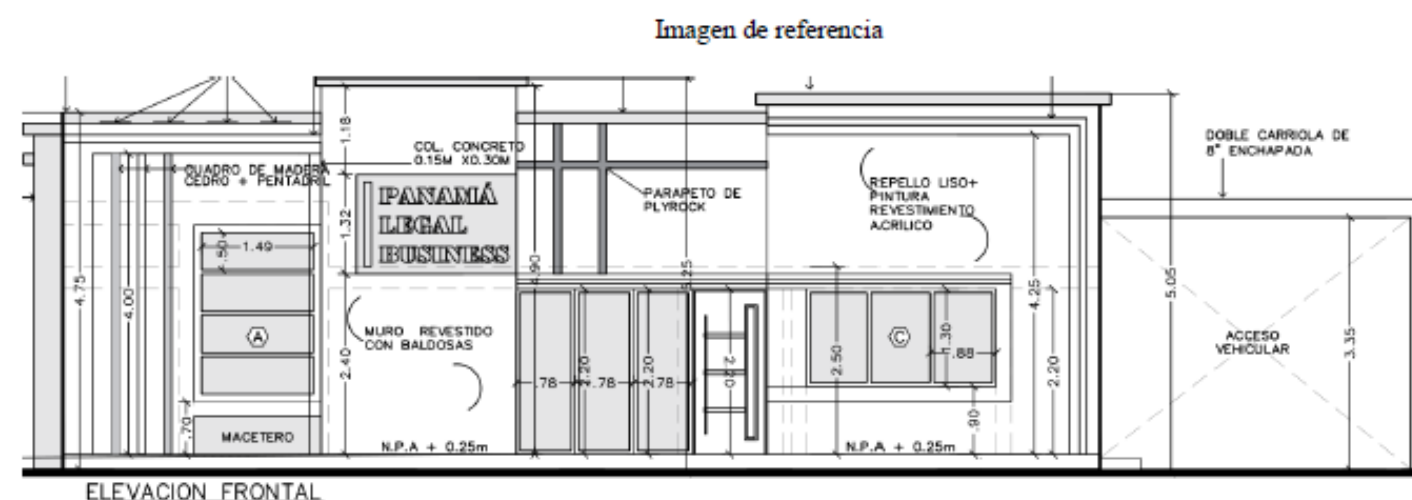
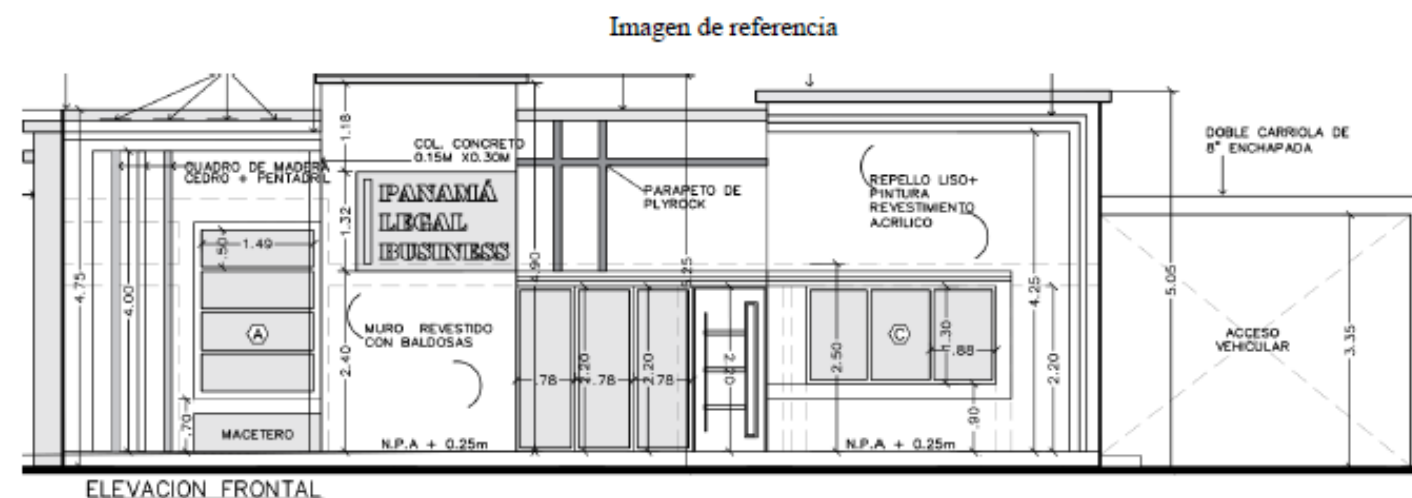
Promotor: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Descripción del proyecto: El proyecto comercial denominado “EDIFICIO COMERCIAL” que se desea construir en San Mateo, ciudad de David, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, pertenece a la FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE, quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un edificio de un solo nivel el cual contará con un área de construcción de 211.40 m², donde se establecerán 4 oficinas, 1 servicio sanitario, 1 sala de juntas, 1 local (con servicio sanitario), y áreas para recepción, archivador, comedor, y pasillos. Adicionalmente, el proyecto contempla la construcción abierta de aprox. 333.21 m² donde se establecerán 5 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad motora, contando también con su debida rampa), áreas de rodadura para los automóviles, aceras de acceso, una pequeña área verde, área para el sistema séptico, y una tinaquera para la disposición de los desechos. La superficie total de construcción del proyecto será de 544.61 m², a desarrollarse dentro de una finca o Inmueble con Folio Real 384042 (F), Código de Ubicación 5501, la cual cuenta con una superficie 544.61 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- +Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento.
- -Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción.
- -Aumenta la generación de desechos.
- +Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!



**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Estela Staff Edad: 42
Sexo: F Ocupación: Secretaria de Royal Neon
Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: +10

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos ✓
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Estela Staff

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Luis Camarena Edad: 31
Sexo: M Ocupación: Banco de Norwég
Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 5

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Luis Camarena

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Delvert Valdés Edad: 25
Sexo: M Ocupación: Vendedor de Norwring
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí _____ No _____

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

No sabe

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la generación de desechos _____
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores _____
- ✓ No altera la situación local _____

Otro (s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Sistemas de seguridad en el edificio.

Firma Delvert Valdés

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yanelis D. Garcia Edad: 42
Sexo: F Ocupación: Administradora (Gerente de Sherwin Williams)
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 42

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Por diligencias de mi empresa (Sherwin), buscamos nueva decoración.

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ☒
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ☐
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ☒
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro (s) ~~mas~~ más locales a disposición

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Que sean locales de bajo costo y bonita estructura.

Firma 

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Pol Nñez Edad: 21
Sexo: M Ocupación: Delivery
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: +5

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma 

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Miguel Morales Edad: 31
Sexo: M Ocupación: Independiente
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: +8

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos ✓
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Trabajo para todos

Firma 

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Freddy Cáceres Edad: 43
Sexo: M Ocupación: Electronico
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 43

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Que se sigan haciendo más construcciones para que haya empleo para la gente de David.

Firma Freddy Cáceres

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Edgander Chavarria Edad: 18
Sexo: M Ocupación: Estudiante
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Edgander Chavarria

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Nadiuska Hassang Edad: 21
Sexo: F Ocupación: Estudiante
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos ✓
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Nadiuska Hassang

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Alexander Ceraud Edad: 23
Sexo: M Ocupación: Construcción
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 23

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí No ✓

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

Beneficio para el dueño

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Alexander Ceraud

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Allan Espinosa Edad: 31

Sexo: M Ocupación: —

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 31

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí — No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No —

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos ✓
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local —

Otro (s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No —

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Que me de empleo en la construcción

Firma Allan Espinosa

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ashley Raira Edad: 26
Sexo: F Ocupación: Ventas
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 26

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la generación de desechos _____
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores _____
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro (s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Ashley Raira

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Justin Méndez Edad: 21
Sexo: M Ocupación: Independiente
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 21

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Justin Méndez

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ken Wilcox Edad: 25
Sexo: M Ocupación: Transportista
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Marimón en la propiedad

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ☒
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ☒
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ☒
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro (s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Ayudar a la gente

Firma Ken Wilcox

Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL"**

PROMOTOR: FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Ubicación del proyecto: San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yeisy Saldaña Edad: 28
Sexo: F Ocupación: Independiente
Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento ✓
- ✓ Generación de ruido y polvo en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la generación de desechos ✓
- ✓ Aumenta la plusvalía (valor) en los alrededores ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro (s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Yeisy Saldaña

Firma

Yeisy Saldaña

Muchas gracias por su colaboración!!!

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

PRUEBAS DE CAPACIDAD DE SOPORTE (SPT)

**SOBRE SUELO PARA CONSTRUCCION DE LOCAL
COMERCIAL**

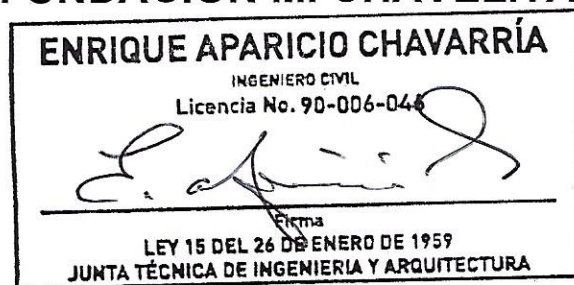
**REG. DE LA PROPIEDAD: FOLIO REAL 384042, COD.
UBICACIÓN 4501**

LOTE #16, MANZANA 153

AREA DEL LOTE : 544.61 m2

**UBICADO EN: URBANIZACION ERICK DEL VALLE, SAN
MATEO, DAVID, CHIRIQUI.**

PROPIEDAD DE: FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE



ING. ENRIQUE APARICIO CH.

LIC. 90-006-046

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

INVESTIGACIÓN DE SUELO PRUEBA DE CAPACIDAD DE SOPORTE

OBJETIVO: CONSISTE EN DETERMINAR LAS CONDICIONES DEL SUBSUELO EXISTENTE EN CADA SITIO CON EL FIN DE OBTENER LA **CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE** DEL SUELO EN LOS PUNTOS DESIGNADOS PARA CONSTRUIR UNA BASE O SOPORTE DE LA ESTRUCTURA Y OBTENER MEDIANTE ESTE ESTUDIO LOS DATOS TECNICOS NECESARIOS PARA TAL FIN.

UBICACIÓN: URBANIZACION ERICK DEL VALLE, DAVID, CHIRIQUI.

DESCRIPCION DEL TRABAJO

LA INVESTIGACION CONSISTE EN LA REALIZACIÓN DE 3 (TRES) PERFORACIONES EN EL SITIO INDICADO REALIZADAS CON EQUIPO MANUAL EN PUNTO SEÑALADO POR EL INTERESADO. EN ESTA PERFORACION SE EFECTUARON ENSAYOS DE PENETRACION ESTANDAR, REALIZADAS POR MEDIO DE UN PENETROMETRO DE 1-3/8" CON UNA MASA DE 63.5 KG (140.0LB) Y UNA CAIDA LIBRE A TRAVES DE UNA GUIA DE 0.76MT (30.0 PULG).

ESTAS PRUEBAS SE REALIZARON SEGÚN LA NORMA A.S.T.M-D-1586-84. DURANTE LA REALIZACION DE LA PRUEBA SE ANOTO LA CANTIDAD DE GOLPES REQUERIDOS PARA HINCAR O PENETRAR 0.15MT (6 PULG), CONJUNTAMENTE SE RECUPERA MATERIAL Y SU PORCENTAJE DE RECUPERACION SE PROPORCIONA BASADO SOBRE LA LONGITUD DEL MUESTREADOR.

AL MATERIAL RECUPERADO SE LE EFECTUAN, CONTENIDO NATURAL DE AGUA, Y SE CLASIFICA VISUALMENTE. SU CONTENIDO DE HUMEDAD SE REALIZA MEDIANTE LA NORMA O CODIGO A.S.T.M. D-2216 Y SU CLASIFICACION VISUAL MEDIANTE EL CODIGO A.S.T.M.D-2488.

PARA EFECTOS DE LA CAPACIDAD RELATIVA O CONSISTENCIA SE UTILIZA EL CRITERIO DE TERZAGHI Y PECK PARA EL ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR.

EN LA SIGUIENTE TABLA SE PUEDEN OBSERVAR LOS TIPOS DE SUELOS BÁSICOS DONDE LOS COHESIVOS SON BÁSICAMENTE ARCILLAS Y LIMOS Y LOS NO COHESIVOS, ARENAS Y GRAVAS, ESTA TABLA SUMINISTRA LOS TÉRMINOS DESCRIPTIVOS PARA DENSIDADES Y CONSISTENCIA DE LOS SUELOS Y UN RANGO RELATIVO DE VALORES DE RESISTENCIAS CONSIDERADAS NORMALES A LA PENETRACION Y RESISTENCIA EN COMPRESION SIN CONFINAR (Q_u) DE LOS TIPOS

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

BASICOS DE SUELOS Y SON DESCRITOS POR EL SISTEMA DE CLASIFICACION UNIFICADO DE SUELOS.

SUELO TIPO BASICO	CONSISTENCIA	NUMERO DE GOLPES 30 Cm = N ²	COMPRESION SIN CONFINAR q_u
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente suelta	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 0.50
	Medianamente firme	4 a 8	0.50 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	<i>Dura</i>	<i>Mayor de 30</i>	<i>Mayor de 4</i>

EL CRITERIO DE PLASTICIDAD APLICADO ESTA BASADO EN ENSAYOS DE INDICES DE "BURMIESTER".

INDICE PLASTICO	PLASTICIDAD
0	No plástico
1 - 5	Plasticidad ligera
5 - 10	Plasticidad baja

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

10 - 20	Plasticidad media
20 - 40	Plasticidad alta
MAYOR DE 40	Plasticidad muy alta

EL SONDEO CONSISTE EN LOS PRINCIPIOS DE TERZAGHI

CAPACIDAD DE CARGA A CORTO Y A LARGO PLAZO

LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN TERRENO SUELEN DIFERIR FRENTE A CARGAS QUE VARÍAN (CASI) INSTANTÁNEAMENTE Y CARGAS CASI PERMANENTES. ESTO SE DEBE A QUE LOS TERRENOS SON POROSOS, Y ESTOS POROS PUEDEN ESTAR TOTAL O PARCIALMENTE SATURADOS DE AGUA.

EN GENERAL LOS TERRENOS SE COMPORTAN DE MANERA MÁS RÍGIDA FRENTE A CARGAS DE VARIACIÓN CASI INSTANTÁNEA YA QUE ÉSTAS AUMENTAN LA PRESIÓN INTERSTICIAL, SIN PRODUCIR EL DESALOJO DE UNA CANTIDAD APRECIABLE DE AGUA. EN CAMBIO BAJO CARGAS PERMANENTES LA DIFERENCIA DE PRESIÓN INTERSTICIAL ENTRE DIFERENTES PARTES DEL TERRENO PRODUCE EL DRENAJE DE ALGUNAS ZONAS.

EN EL CÁLCULO O COMPROBACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE DE UN TERRENO SOBRE EL QUE EXISTE UNA CONSTRUCCIÓN DEBE ATENDERSE AL CORTO PLAZO (CASO SIN DRENAJE) Y AL LARGO PLAZO (CON DRENAJE).

EN EL COMPORTAMIENTO A CORTO PLAZO SE DESPRECIAN TODO LOS TÉRMINOS EXCEPTO LA COHESIÓN ÚLTIMA, MIENTRAS QUE EN LA CAPACIDAD PORTANTE A LARGO PLAZO (CASO CON DRENAJE) ES IMPORTANTE TAMBIÉN EN ROZAMIENTO INTERNO DEL TERRENO Y SU PESO ESPECÍFICO.

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

SONDEO #1

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #1

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO TIERRA ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 2.00 Ton/m2.
ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON, CON CONSISTENCIA SUAVE..
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON Y TOSCA PARDA DE
CONSISTENCIA SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE
MOSTRADA FUE DE 3.0 Ton/m2.
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA AMARILLA, DE CONSISTENCIA
MEDIA, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE
4.0 Ton/m2
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA AMARILLA, DE CONSISTENCIA
FIRME, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 6.0
Ton/m2
- A 4.60 METROS ENCONTRAMOS TOSCA PARDA, DE CONSISTENCIA
FIRME, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 8.0
Ton/m2

SE LOCALIZO NIVEL FREATICO A 3.80 m

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #2

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #2

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO TIERRA ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 2.00 Ton/m2.
ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON, CON CONSISTENCIA SUAVE..
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON DE CONSISTENCIA
SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 2.0 Ton/m2.
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA AMARILLA, DE CONSISTENCIA
SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 3.0 Ton/m2
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA PARDA, DE CONSISTENCIA MEDIA,
HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 4.0 Ton/m2
- A 4.40 METROS ENCONTRAMOS TOSCA PARDA, DE CONSISTENCIA
FIRME, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 6.0 Ton/m2

SE LOCALIZO NIVEL FREATICO A 4.00 m

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #3

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #3

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO TIERRA ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 2.00 Ton/m².
ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON, CON CONSISTENCIA SUAVE..
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA MARRON Y TOSCA PARDA DE
CONSISTENCIA SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE
MOSTRADA FUE DE 3.0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA AMARILLA, DE CONSISTENCIA
MEDIA, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE
4.0 Ton/m²
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS TOSCA PARDA, DE CONSISTENCIA FIRME,
HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA FUE DE 8.0
Ton/m²

SE LOCALIZO NIVEL FREATICO A 3.80 m

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE

BASÁNDONOS EN LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CAMPO, PODEMOS INDICAR LA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DE LOS ESTRATOS ENCONTRADOS POR MEDIO DEL METODO "SPT".

<u>Profundidad</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
<u>1.00</u> <u>METROS</u>	<u>2.00</u> Ton/m2	<u>2.00</u> Ton/m2	<u>2.00</u> Ton/m2
<u>2.00</u> <u>METROS</u>	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>2.00</u> Ton/m2	<u>3.00</u> Ton/m2
<u>3.00</u> <u>METROS</u>	<u>4.00</u> Ton/m2	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>4.00</u> Ton/m2
<u>4.00</u> <u>METROS</u>	<u>6.00</u> Ton/m2	<u>4.00</u> Ton/m2	<u>8.00</u> Ton/m2
<u>5.00</u> <u>METROS</u>	<u>8.00</u> Ton/m2	<u>6.00</u> Ton/m2	

TRABAJO SUPERVISADO POR:

Ing. Enrique Aparicio Ch.
Ingeniero Civil

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

1. DESCRIPCION DEL ENTORNO GEOLOGICO:

El estudio fue dirigido fundamentalmente a determinar la capacidad estructural del suelo sobre lote de terreno que presenta una topografía plana, sobre este terreno se realizara la construcción de Local comercial.

El lote cuenta con calles de acceso y con todos los servicios públicos requeridos.

2. DESCRIPCION DE LOS MATERIALES ENCONTRADOS:

Las excavaciones o sondeos iniciaron sobre suelos arcilla y Toscas pardas con contenido de humedad altos y con propiedades mecánicas poco favorables por su estabilidad y capacidad de carga.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Concluimos que los suelos entrados, son suelos estructuralmente poco favorables para la construcción por lo que recomendamos lo siguiente;

1. Para el caso del diseño de las bases o zapatas estructurales, utilizar Capacidades de carga mínima de 4 Ton/m² y un nivel de excavación o desplante no menor de 1.60 m., se deberá sustituir bajo el nivel del desplante de las zapatas un espesor de material existente de no menos de 0.80 m , sustituir el material y en su lugar colocar Tosca compacta al 100%, piedra bola o similar.
2. Se deberá finalmente construir vigas sísmicas perimetrales y transversales y cumplir con las exigencias del REP-2014.


Ing.Enrique Aparicio Ch.
Lic. 90-006-046



REGISTRO FOTOGRAFICO

HOYO #1



TOSCA PARDA



HOYO #2



TOSCA MARRON



HOYO #3



TOSCA AMARILLA Y GRUMOS DE PIEDRAS



PERFILES ESTRATIGRAFICOS

PERFIL DE PERFORACION HOYO #1

PROYECTO : <u>LOCAL COMERCIAL</u> LOCALIZACION: <u>ERICK DEL VALLE, SAN MATEO, DAVID, CHIRIQUI</u> CLIENTE : <u>FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE</u>													
										FECHA: <u>22 de Junio de 2022</u>			
PROF. *	ELEV. *	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu Tn/m ²	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA
													<div> <div>N SPT</div> <div>%HUMEDAD APROX.</div> </div>
	0		ARCILLA ROJA Y SEDIMENTOS			2			15		12.00		T
			HUMEDAD NATURAL ALTA			2	2		15	100			S
	1.00		CONSISTENCIA SUAVE	1	A	2			15				T
			ARCILLA Y TOSCA AMARILLA			3			15		16.40		S
			HUMEDAD ALTA			3	3		15	100			
	2.00		CONSISTENCIA MEDIANAMENTE FIRME	2	A	4			15				T
			TOSCA AMARILLA			4			15		18.50		
			HUMEDAD ALTA			4	4		15	100			S
	3.00		CONSISTENCIA MEDIA	3	A	5			15				
			TOSCA PARDA			5			15		22.00		
			CONSISTENCIA FIRME			6	6		15	100			
	4.00		HUMEDAD ALTA	4	A	7			15				
			TOSCA PARDA			8			15		28.00		
	4.60		CONSISTENCIA MUY FIRME	5	A	10	8		15	100			

ABREVIATURAS:

A - Alterada
I - Inalterada
R - Roca
T - Broca Tricono
HW - Con el Peso del Martillo
C - Doble Tubo Broca de Carburo
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Indice de Calidad de la Roca
S - Saca Muestras Partido
P - Posteador
qu - Compresión Simple

OBSERVACIONES: NIVEL FREATICO A 3.80 m

PERFORADOR: DAVID ARRACERA GEOLOGO: E.A
DESCRIPCION / DIBUJO: I. MORALES

PERFIL DE PERFORACION HOYO #2

PROYECTO : <u>LOCAL COMERCIAL</u> LOCALIZACION: <u>ERICK DEL VALLE, SAN MATEO, DAVID, CHIRIQUI</u> CLIENTE : <u>FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE</u>													
										FECHA: <u>22 de Junio de 2022</u>			
PROF. *	ELEV. *	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu Tn/m ²	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA
													<div> <div>N SPT</div> <div>%HUMEDAD APROX.</div> </div>
	0		ARCILLA ROJA Y SEDIMENTOS			1			15		14.50		T
			HUMEDAD NATURAL ALTA			2	2		15	100			S
	1.00		CONSISTENCIA SUAVE	1	A	2			15				T
			ARCILLA Y TOSCA AMARILLA			2			15		17.40		S
			HUMEDAD ALTA			2	2		15	100			
	2.00		CONSISTENCIA SUAVE	2	A	2			15				T
			TOSCA AMARILLA			3			15		20.00		
			HUMEDAD ALTA			3	3		15	100			S
	3.00		CONSISTENCIA MEDIA	3	A	4			15				
			TOSCA PARDA			4			15		22.00		
			CONSISTENCIA MEDIA			4	4		15	100			S
	4.00		HUMEDAD ALTA			5			15				
			TOSCA PARDA			6			15		28.60		
	4.40		CONSISTENCIA FIRME	5	A	8	6		15	100			S

ABREVIATURAS:

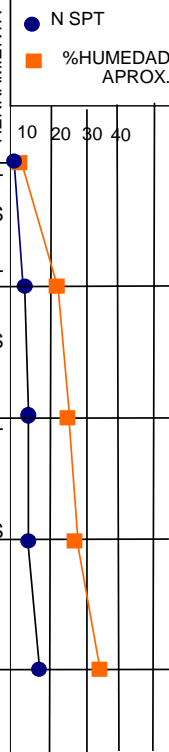
A - Alterada	RQD - Indice de Calidad de la Roca
I - Inalterada	S - Saca Muestras Partido
R - Roca	P - Posteador
T - Broca Tricono	qu - Compresión Simple
HW - Con el Peso del Martillo	
C - Doble Tubo Broca de Carburo	
D - Doble Tubo Broca de Diamante	

OBSERVACIONES: NIVEL FREATICO A 4.00 m

PERFORADOR: DAVID ARRACERA GEOLOGO: E.A
DESCRIPCION / DIBUJO: I. MORALES

PERFIL DE PERFORACION HOYO #3

PROYECTO : <u>LOCAL COMERCIAL</u> LOCALIZACION: <u>ERICK DEL VALLE, SAN MATEO, DAVID, CHIRIQUI</u> CLIENTE : <u>FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE</u>													
												FECHA: <u>22 de Junio de 2022</u>	
PROF. *	ELEV. m	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu Tn/m ²	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA
	0		ARCILLA ROJA Y SEDIMENTOS HUMEDAD NATURAL ALTA CONSISTENCIA SUAVE	1	A	2	2		15	100	10.50		T
	1.00		ARCILLA Y TOSCA AMARILLA HUMEDAD ALTA CONSISTENCIA MEDIA	2	A	4	3		15	100	14.00		S
	2.00		TOSCA AMARILLA HUMEDAD ALTA CONSISTENCIA MEDIA	3	A	6	4		15	100	18.60		T
	3.00		TOSCA PARDA CONSISTENCIA MUY FIRME HUMEDAD ALTA	4	A	12	8		15	100	21.00		S
	4.00												
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ABREVIATURAS: A - Alterada I - Inalterada R - Roca T - Broca Tricono HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante </div> <div> RQD - Indice de Calidad de la Roca S - Saca Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple </div> </div>													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> OBSERVACIONES: NIVEL FREATICO A 4.00 m PERFORADOR: DAVID ARRACERA GEOLOGO: E.A DESCRIPCION / DIBUJO: I. MORALES </div>													



[Firma manuscrita]

Firma

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

TABLA 4.1.4.2

Clasificación de tipo de perfil de suelo

Tipo de perfil de suelo	V_s	N ó N_{ch}	S_u
A	>1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca dura			
B	760 a 1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca			
C	370 a 760 m/s	>50	>100 kPa
Suelo muy denso y roca suave			
D	180 a 370 m/s	15 a 50	50 a 100 kPa
Suelo rígido			
E	<180 m/s	<15	<50 kPa
Suelo			
F			
Suelo que requiere evaluación específica del sitio	1. Suelos vulnerables a falla potencial o colapso		
	2. Arcillas altamente orgánicas		
	3. Arcillas de plasticidad muy alta		
	4. Arcillas suaves o medianas muy espesas		

TABLA 4.1.4.2.3 A

Valores de F_a como función de condiciones de sitio e intensidad del movimiento

Tipo de perfil de suelo	Intensidad de movimiento, A_a				
	$\leq 0.1g$	0.2g	0.3g	0.4g	$\geq 0.5g^b$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	^a
F	^a	^a	^a	^a	^a

Nota: Utilícese interpolación lineal para valores intermedios de A_a .

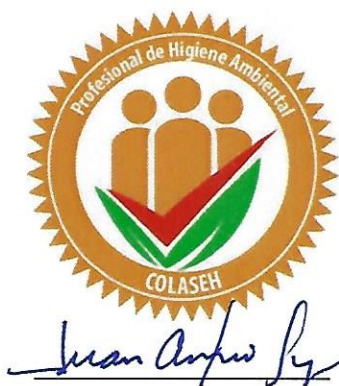
^a Se llevarán a cabo investigaciones geotécnicas específicas al sitio y análisis dinámicos de respuesta de sitio

^b Estudios específicos requeridos según la Sección 4.1.4.2.3 pueden resultar en valores más altos de A_a que los que aparecen en los mapas de amenaza sísmica, así como también las provisiones de la Sección 4.2.6.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

EDIFICIO COMERCIAL Distrito de David, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 25 de junio de 2022
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2022-005-B476-CH v1
NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-B476-CH-007 v.0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	David, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Lic. Daniel Cáceres
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá.
Método	Lectura Directa
Horario de la medición	1 hora
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 921268.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 µg/m³ anual (PM-10) 150 µg/m³ 24 horas (PM 10)
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1. Centro del patio	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	341907 m E 932032 m N
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	28,71	69,04
Observaciones: Ninguna		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m ³ N)	
10:28 a.m. - 10:34 a.m.	10,0	
10:34 a.m. - 10:40 a.m.	6,0	
10:40 a.m. - 10:46 a.m.	2,0	
10:46 a.m. - 10:52 a.m.	4,0	
10:52 a.m. - 10:58 a.m.	2,0	
10:58 a.m. - 11:04 a.m.	2,0	
11:04 a.m. - 11:10 a.m.	4,0	
11:10 a.m. - 11:16 a.m.	4,0	
11:16 a.m. - 11:22 a.m.	6,0	
11:22 a.m. - 11:28 a.m.	4,0	
Promedio en 1 hora	4,4	

Sección 4: Conclusiones

Los resultados obtenidos de Pm 10 en el Centro del patio

Concentración de Material Particulado	
Localización	Valor Obtenido (ug/m ³)
Centro del patio	4,4

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

25 de junio de 2022				
Punto 1, Centro del patio				
Horario			Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
10:28 a.m.	-	10:34 a.m.	28,3	65,2
10:34 a.m.	-	10:40 a.m.	29,2	66,7
10:40 a.m.	-	10:46 a.m.	27,7	65,3
10:46 a.m.	-	10:52 a.m.	29,9	65,3
10:52 a.m.	-	10:58 a.m.	29,2	65,1
10:58 a.m.	-	11:04 a.m.	28,3	69,3
11:04 a.m.	-	11:10 a.m.	28,7	70,1
11:10 a.m.	-	11:16 a.m.	28,9	73,2
11:16 a.m.	-	11:22 a.m.	28,2	76,0
11:22 a.m.	-	11:28 a.m.	28,7	74,2

ANEXO 2: Certificado de calibración

Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due
EPAS	921268	September 3, 2021	September 2022

Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K= 11.0k	Sensor B K=	Model : CS-105

Technician	Supervisor
Dan Okuniewicz	Mark Sullivan

Environmental Devices Corporation
4 Wilder Drive Building #15
Plaistow, NH 03865
ISO-9001 Certified

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



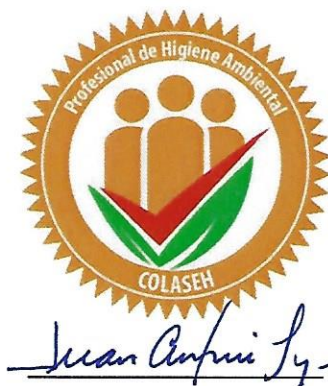
Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental (1 Hora)

EDIFICIO COMERCIAL Distrito de David, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 25 de junio de 2022
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2022-004-B476-CH v1
NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-B476-CH-007 v.0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	12

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE
Actividad principal	Construcción
Ubicación	David, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Lic. Daniel Cáceres
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BEI010003. Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST QC-20 serie QOF110028, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 Db
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de las mediciones¹

Punto No.1						
Centro del Patio			Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			17P	341907 m E 932032 m N	Inicio 10:28 a. m.	Final 11:28 a. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 2 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
75,10	0,9	757,17	29,7			
Condiciones que pudieron afectar la medición: tráfico vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones		
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Uso de hidro lavadora		
56,3	76,9	44,5	48,2			

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 4: Conclusión

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq (dBA)
Centro del Patio	56,30

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Cesar Rovira	Técnico de Campo	4-727-692

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	56,5
II	56,7
III	56,7
IV	56,6
V	56,7
PROMEDIO	56,6
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>X=</div> <div> $S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$ </div> </div>	
X ² =	0,01
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,01 dBA.

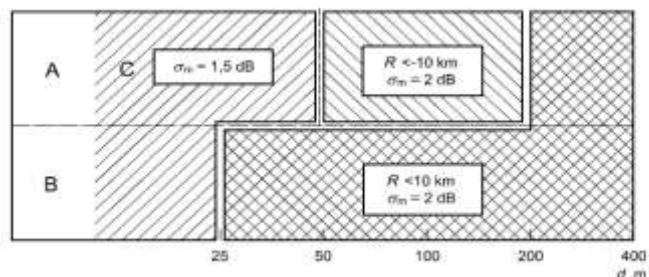
Y= 1.5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 1,80$ dBA


$\sigma_{ex} = 3,61$ dBA (k=95%)



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-21-141 v.0

<u>Datos de referencia</u>		<u>Condiciones de Prueba</u>		<u>Condiciones del Equipo</u>	
Cliente:	EnviroLAB	Temperatura:	22.2 °C a 22.3 °C	Antes de calibración:	Si cumple
Dirección:	San Mateo, David Chiriquí	Humedad:	55.0 % a 57.0 %	Después de calibración:	Si cumple
Equipo:	Sonómetro SoundPro SL-1-1/1	Presión:	1012 mbar a 1012 mbar		
Fabricante:	3M				
Número de Serie:	8E1010003				

Requisito Aplicable: IEC 6072-1-2002


Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Incertidumbre de la Medición: 0,2735 dB

<u>Estándares de Referencia</u>			
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	5-feb-21	5-feb-22
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
8D8000002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22
30034	Generador de Funciones	15-mar-21	15-mar-22

Calibrado por: Danilo Ramos M.

Nombre: _____




Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 4-dic-21

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre: _____




Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 9-dic-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración sometidos a la prueba son trazables al NIST, y aplican exactamente para el equipo identificado.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo 775

Unificación República de Chile, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel.: (507) 271-2253, 323-7060 Fax: (507) 334-8987
Apartado Postal 0843-01133 Rep., de Panamá
E-mail: calibraciones@grupodo775.com



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2

Certificado No: 284-21-141 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,2	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,1	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,0	110,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,8	120,0	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,6	97,9	0,0	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,4	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,8	111,0	0,2	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,8	114,9	-0,3	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	113,9	-0,1	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	113,9	-0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,8	-0,2	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración cumplen con la precisión acordada en el 1957, y valen solamente para el equipo identificado en este. Este reporte no debe ser reproducido sin su totalidad y consentimiento del responsable técnico de Grupo ITS.

Ubicación: Reparto de Chorrillo, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
 Tel.: (507) 221-2253, 303-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0815-01133 Rep., de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-21-142 v.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	25-oct-21
Dirección:	San Mateo, David Chiriquí	Fecha de Calibración:	4-dic-21
Equipo:	Calibrador QC-20	Proxima Calibración:	4-dic-22
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	QOF110028		

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22-9 °C a 22.8 °C
 Humedad: 58 % a 59 %
 Presión Barométrica: 1012.4 mbar a 1012.4 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple
 Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
 Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia


Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
9205004	Multímetro Fluke	6-mar-21	6-mar-22
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22

Calibrado por: Danilo Ramos M. *Danilo Ramos M* Fecha: 4-dic-21
 Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.* Fecha: 9-dic-21
 Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.
 Urbanización Reparto de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No. 284-21-142 v.8

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1,000	880	1010	1,0018	1,0007	0,0007	V

Prueba Acústica							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	114,0	114,0	114,3	113,9	114,2	0,0	dB

Prueba de Frecuencia							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1,004	1006,6	6,6	H _z

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración sometidos a prueba son capaces de medir a 100%, y están calibrados para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido sin la calibración o certificación de la autoridad emitida por Grupo ITS.
 Ubicaciones: Piquero de Chiriquí, Calle A y Calle M - Local 108 Pinar del Mar
 Tel.: (807) 211-2154, 323-7900 Fax: (807) 214-4087
 Avenida Piquero 2803-01 103 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 204833

Fecha de Emisión:

22	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	08	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE

Representante Legal:

ABEL A. NAVARRO B.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Andrés Ballarín
Director Regional



Ingeniero Milciades Concepción
Ministro del Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Panamá, 23 de julio de 2022

Respetado Ministro Concepción:

Yo, **ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA**, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal N° 4-723-536, con domicilio en la casa N° 178, Barriada El Robledal, Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, número de teléfono 6430-7051 para ser localizado, correo electrónico abelnavarro@panleb.com para notificación, sin apartado postal, en calidad de apoderado de **FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE**, debidamente inscrita a folio n° 25044632 de la Sección Persona Jurídica del Registro Público; por medio de la presente hago entrega para evaluación, el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I** del proyecto denominado **"EDIFICIO COMERCIAL"**, a desarrollarse sobre la finca Folio Real N° 384042, código de ubicación 4501, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, propiedad de BANESCO (PANAMA), S.A. y con su autorización notariada, localizada en San Mateo, ciudad de David, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del Sector de la Construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 142 hojas y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Consultor Principal: Dr. Daniel Cáceres

Consultor: Dr. Abel Batista

N° de registro: IRC- 050-02.

N° de registro: IRC-097-08.

Email: consultoria.caceres@gmail.com

E-mail: abelbatista@hotmail.com

Teléfono: 6635-8649

Teléfono: 6969-4974


El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS (B/. 75,000.00).

Fundamento de Derecho: Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, y sus modificaciones.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de copias digitales (2 CDs).

Documentos originales: Solicitud notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Declaración Jurada Notariada, copia de cédula notariada del apoderado de la Fundación, Certificado original de la fundación promotora, Certificado original de la Propiedad, Carta de Autorización del propietario de la finca hacia el promotor, Certificado original de la Persona Jurídica propietaria de la finca, copia de cédula notariada de la apoderada en calidad de Representante Legal de la S.A. propietaria de la finca, recibo original de pago por los servicios de evaluación con valor de B/. 350.00, y el Certificado de Paz y Salvo con valor de B/. 3.00 ante el Ministerio de Ambiente.

Atentamente,


Sr. ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA
C.I.P. N° 4-723-536
Apoderado de FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE



Yo, Alfredo Henríquez Carella
Primer Suplente Notaría Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-242-966
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de Abel Aurelio Navarro Batista en Cédula 4-723-536
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de la cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David
L. d. Alfredo Henríquez Carella
Primer Suplente Notaría Pública Tercera
Testigo



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



DECLARACIÓN JURADA

En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, a los veinticinco (25) días del mes de julio de dos mil veintidós (2022), ante mí, **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468) compareció personalmente, **ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA**, varón, mayor de edad, panameño, casado, con cédula de identidad personal N° cuatro-setecientos veintitres-quinientos treinta y seis (4-723-536), en calidad de apoderado de la **FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE**, sociedad registrada en el Folio N° dos cinco cero cuatro cuatro seis tres dos (25044632) de la Sección Persona Jurídica del Registro Público, con domicilio en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:-----

"Yo, **ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA**, varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal N° 4-723-536, en calidad de apoderado de **FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE**, sociedad registrada en el Folio N° 25044632 de la Sección Persona Jurídica del Registro Público desde el 10 de marzo de 2021, promotora del proyecto denominado **"EDIFICIO COMERCIAL"**, a desarrollar en San Mateo, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre la finca con Código de Ubicación 4501, Folio Real N° 384042 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, propiedad de BANESCO (PANAMA), S.A. y con su autorización notariada; declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales



significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.-----

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.-----

Para constancia se firma la presente Declaración Jurada, a los veinticinco (25) días del mes de julio de dos mil veintidós (2022).-----

EL COMPARECIENTE



ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA

CED.: 4-723-536

La Suscrita **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula 4-728-2468, **CERTIFICA:-** Que ante mí, compareció **ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA**, con cédula de identidad personal N° cuatro-setecientos veintitres-quinientos treinta y seis (4-723-536), quien rindió y firmó la presente declaración jurada, en presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y MAYRA ESTHER CABALLERO AGUILAR**, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, hábiles de este circuito, **ceduladas bajo los números CUATRO - DOSCIENTOS DOCE - SETECIENTOS TRES (4-212-703) (Y) UNO-VEINTIOCHO-DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO (1-28-288)**, respectivamente, de lo cual doy fe. David, 25 de julio de 2022.-----

Glendy Lorena Castillo Lopez de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Abel Aurelio
Navarro Batista

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 23-SEP-1980
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: M
EXPEDIDA: 14-MAY-2018

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 14-MAY-2028

4-723-536

[Signature]

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA ES NUESTRO THOROS

280F0N0002

4-723-536



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

CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original

Chiriqui, 29 de julio de 2022

[Signature]
Lcda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.07.25 10:19:20 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 292822/2022 (0) DE FECHA 25/07/2022

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 25044632 DESDE EL MIÉRCOLES, 10 DE MARZO DE 2021

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA

FUNDADOR: MOISES RICARDO ALVARADO NAVARRO

MIEMBRO: EDILDA CABALLERO

PRESIDENTE: EDILDA CABALLERO

SECRETARIO: EDILDA CABALLERO

TESORERO: EDILDA CABALLERO

MIEMBRO: ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA

MIEMBRO: MOISES RICARDO ALVARADO NAVARRO

BENEFICIARIO: KEVIN ABEL NAVARRO CABALLERO

BENEFICIARIO: ISABEL ALESSANDRA NAVARRO CABALLERO

BENEFICIARIO: ABEL ADRIAN NAVARRO CABALLERO

PROTECTOR: EDILDA CABALLERO

AGENTE RESIDENTE: PANAMA LEGAL BUSENESS (PANLEB)

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: EL PRESIDENTE

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 BALBOAS

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACIÓN ES DE DIEZ MIL BALBOAS (B/. 10,000.00).

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA CHIRIQUÍ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER

SEGÚN ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 2083 DE 12 DE AGOSTO DE 2021 DE LA NOTARIA TERCERA DEL

CIRCUITO DE PANAMÁ SIENDO SUS FACULTADES GENERALES

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

INSCRIPCIÓN DE OTRAS OPERACIONES REGISTRALES: QUE MEDIANTE ESCRITURA 1,279 DE 13 DE MAYO DE 2022, DE LA NOTARIA TERCERA DE CIRCUITO DE PANAMÁ, SE AMPLIA EL PODER GENERAL OTORGADO A FAVOR DE ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA, EN LA ESCRITURA 2083 DEL 12 DE AGOSTO DE 2021.. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 23/05/2022, EN LA ENTRADA 191119/2022 (0).

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 25 DE JULIO DE 2022 A LAS 9:54 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403604440



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9BB837AF-8645-45F8-8942-5DEA705ADB8E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE
GRACIA MORALES
FECHA: 2022.07.05 15:41:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 266192/2022 (0) DE FECHA 04/07/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL Nº 384042 (F)
MANZANA 153, LOTE 16, CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA
SUPERFICIE INICIAL DE 544 m² 61 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 544 m² 61 dm²
EL VALOR DEL TRASPASO ANTES DEL FIDEICOMISO ES: CIENTO VEINTICINCO MIL BALBOAS(B/.125,000.00)
VALOR EN FIDEICOMISO NO CONSTA
NÚMERO DE PLANO: 040601-63625 .
COLINDANCIAS: NORTE :CALLE D SUR, SUR: RESTO LIBRE FINCA 1305, ESTE: SANTIAGO FRANCO, OESTE.: RESTO
LIBRE FINCA 1305.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANESCO (PANAMA), S.A. (RUC 36633-66-264068) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIO(S) BANESCO (PANAMA), S.A. SIENDO
FIDEICOMITENTE(S) FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE Y BENEFICIARIO(S) BANESCO (PANAMA), S.A.
OBJETO DEL FIDEICOMISO: PARA GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICIAS DEL FIDEICOMISO EN EL SIGUIENTE
ASIENTO FICHA FID 30130454. INSCRITO EL DÍA LUNES, 4 DE JULIO DE 2022 EN EL NÚMERO DE ENTRADA
260025/2022 (0).

PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO DE GARANTIA. MONTO OCHENTA Y SIETE MIL
QUINIENTOS BALBOAS (B/.87,500.00) PLAZO 180 MESES. TASA DE INTERÉS 6.75% TASA EFECTIVA 7.02523%
DESCRIPCIÓN: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A FAVOR DE BANESCO (PANAMA), S.A. PARA GARANTIZAR
EL PRÉSTAMO QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID 30130454. A FAVOR DE BANESCO (PANAMA), S.A.
DEUDOR PANAMA LEGAL BUSINESS F-38069 GARANTE FUNDACIÓN MI CHAVELITA POR SIEMPRE F-25044632
LIMITACIONES DE DOMINIO SI INSCRITO EL DÍA LUNES, 4 DE JULIO DE 2022 EN EL NÚMERO DE ENTRADA
260025/2022 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 5 DE JULIO DE
2022:39 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 1403577066**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 5749D28D-C0DC-4F31-ABF9-D4CE77C97AEF
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Panamá, 13 de julio de 2022

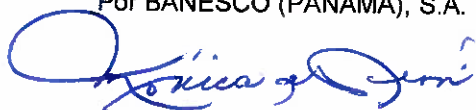
Señores
Ministerio de Ambiente de Panamá
E. S. D.

Estimados Señores:

La suscrita, MONICA ISABEL DE LEON MELO, mujer, mayor de edad, panameña, con cédula de identidad personal No. 8-396-206, vecina de esta ciudad, Apoderada de BANESCO (PANAMÁ), S.A., entidad bancaria debidamente inscrita a la Ficha No. 264068, Rollo No. 36633 e Imagen No. 66, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, con Licencia Fiduciaria otorgada por la Superintendencia de Bancos mediante Resolución S.B.P. FID número cero catorce-dos mil ocho (S.B.P. FID No. 014-2008), expedida el trece (13) de noviembre de dos mil ocho (2008), debidamente facultado para este acto mediante Escritura Pública No. 13636 del 14 de agosto de 2017, inscrita bajo el folio (s) 264068 del Registro Público de Panamá, con oficinas profesionales ubicadas en la Torre Banesco (P.H. Ocean Business Plaza), Avenida Aquilino de la Guardia y Calle 47, Piso 28, Corregimiento de Bella Vista, Ciudad de Panamá, en nuestra calidad de propietario en fideicomiso de la finca No. 384042 con código de ubicación No. 4501, autorizamos a **FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE**, debidamente inscrita a Folio número dos cinco cero cuatro cuatro seis tres dos (25044632) de la Sección de Persona Jurídica Registro Público de Panamá, para que a través del señor **ABEL AURELIO NAVARRO BATISTA**, con cédula de identidad personal No. **4-723-536**, gestione los trámites correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I en la precitada finca ubicada en la manzana 153, lote 16, San Mateo, Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Atentamente,

Por BANESCO (PANAMA), S.A.



Mónica Isabel de León Melo
8-396-206
Apoderada



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

18 JUL 2022


Testigos Testigos
Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.07.25 14:33:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

293624/2022 (0) DE FECHA 25/07/2022

QUE LA SOCIEDAD

BANESCO (PANAMA), S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 264068 (S) DESDE EL VIERNES, 25 DE SEPTIEMBRE DE 1992

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR: ALFREDO RAMIREZ JR.

DIRECTOR: MARIA JOSEFINA FERNANDEZ

DIRECTOR: FRANCISCO JAVIER CONTO DIAZ

DIRECTOR: MARCO FERNANDEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: MIGUEL ANGEL MARCANO

DIRECTOR: EMILIO DURAN CEBALLOS

PRESIDENTE: ALFONSO PRIETO / EJECUTIVO

GERENTE GENERAL: ALFONSO PRIETO

DIRECTOR / TESORERO: CARLOS ALBERTO ESCOTET

DIRECTOR: ROSIO VIDEKAIN DUARTE DE AUED

OTROS CARGOS: AMABEL VARGAS(OFICIAL DE CUMPLIMIENTO)

SECRETARIO: MONICA DE LEON

AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL PRESIDENTE EJECUTIVO, EL TESORERO O CUALQUIER OTRA PERSONA A QUIEN LA JUNTA DIRECTIVA CONFIERA PODER SUFICIENTE PARA ELLO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 200,000,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO ES DE DOSCIENTO MILLONES DE DOLARES (US\$200,000,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO SESENTA MILLONES DE DOLARES (US\$160,000,000.00) REPRESENTADO EN CIENTO SESENTA MILLONES (US\$160,000,000.00) DE ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS DE UN DOLAR (US\$1.00) CADA UNA.Y CUARENTA MILLONES DE DOLARES (US\$40,000,000.00) REPRESENTADO EN CUATROCIENTAS MIL (400,000) ACCIONES PREFERENTES Y NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$100,.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MONICA ISABEL DE LEON MELO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 7500 DE 29 DE JULIO DE 2021 DE LA NOTARIA PUBLICA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

- NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 76043EB0-C06C-4027-85EB-0BE80333641C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 25 DE JULIO DE 2022A LAS 2:07 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403605155



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 76043EB0-C06C-4027-85EB-0BE80333641C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Monica Isabel
De Leon Melo

AS
206

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 04-ENE-1972
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO F DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA 20-JUN-2016 EXPIRA 20-JUN-2026

8-396-206






TE TRIBUNAL ELECTORAL



8-396-206

NI06THDF034MF1



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Publica
Tercera del Circuito de Chiriqui, con cedula N° 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriqui, 21-7-2022

Testigos  Testigos 

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4041217

Información General

Hemos Recibido De	FUNDACION MI CHAVELITA POR SIEMPRE / 25044632	Fecha del Recibo	2022-7-22
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR ESIA CAT I, PROYECTO EDIFICIO COMERCIAL, R/L ABEL A. NAVARRO B. MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
22	07	2022	03:37:04 PM

Firma

Lineth Ballesteros

Nombre del Cajero Lineth Ballesteros



IMP 1