



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO DEPOSITO MALL CITY

UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID,
PROVINCIA DE CHIRQUI**

PROMOTOR: FUNDACION MALL CITY

ING. LAURA CHIA VALLADARES CONSULTOR AMBIENTAL IAR 090-99

CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA CONSULTOR AMBIENTAL – IRC – 088 – 09

LIC. KATHIA L. MORDOCK CHIA. CONSULTOR AMBIENTAL IRC 056-07

MAYO 2024

1.0 INDICE

1.0 INDICE	1
2.0 RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO 5 PÁGINAS)	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL C) PERSONA A CONTACTAR; D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES. E) NÚMEROS DE TELÉFONOS; F) CORREO ELECTRÓNICO; G) PÁGINA WEB; H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	7
2.2 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, UBICACIÓN PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y EL MONTO DE INVERSIÓN.....	8
MATERIALES UTILIZADOS.....	9
2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	10
2.4. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	13
3.0. INTRODUCCIÓN.....	20
3.1. IMPORTANCIA Y ALCANCE, DE LA ACTIVIDAD,OBRA O PROYECTO QUE SE PROPONE REALIZAR, MAXIMO UNA PAGINA	20
Este edificio posee una gran importancia para sus dueños ya que le permite almacenar en el deposito la mercancia que se vendera en el city mall de david.	20
4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	20
4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.	22
4.2. MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLÍGONO,SEGÚN LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	22
4.2.1. COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SUS COMPONENTES. ESTOS DATOS DEBEN SER PRESENTADOS SEGÚN LO EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	23
4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO	28
4.3.1. PLANIFICACIÓN.....	28
4.3.2. EJECUCION.....	30

4.3.2.1 CONSTRUCCIÓN DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE (INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS) -----	31
4.3.2.2 OPERACION, DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR EQUIPOS A UTILIZAR MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS) INSUMOS SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA , ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS) -----	36
4.3.3 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO. -----	37
4.3.4 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE SUS FASES -----	38
4.5 MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES -----	39
4.5.1 SÓLIDOS -----	39
4.5.2. LÍQUIDOS -----	40
4.5.3. GASEOSOS -----	40
4.5.4. PELIGROSOS:-----	41
4.6 USO DE SUELO ASIGNADO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) Y PLANO DE ANTEPROYECTO VIGENTE. APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR. DE NO CONTAR CON EL USO DE SUELO O EOT VER EL ARTÍCULO QUE MODIFICA EL ARTICULO 31. -----	42
4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.-----	44
4.8 LEGISLACION, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.-----	44
5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	47
5.3 CARACTERÍZACION DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO-----	48
5.3.1 CARACTERIZACION DEL ÁREA COSTERA MARINA -----	49
5.3.2 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO -----	51
5.3.4. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES AL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA Ó PROYECTO -----	51
5.4 IDENTIFICACION DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSION Y DESLIZAMIENTO -----	52
5.5 DESCRIPCION DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y LOS PERFILES DE CORTE Y RELLENO -----	52
5.5.1. PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN-----	54

5.6 HIDROLOGIA-----	54
5.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES. -----	55
5.6.2 ESTUDIO HIDROLOGICO -----	55
5.6.2.1 CAUDALES (MAXIMO, MINIMO Y PROMEDIO ANUAL.) -----	55
5.6.2.3 PLANO DEL POLIGONO DEL PROYECTO, IDENTIFICANDO LOS CUERPOS HIDRICOS EXISTENTES (LAGOS, RIOS, QUEBRADAS Y OJOS DE AGUA) Y ESTABLECER DE ACUERDO AL ANCHO DEL CAUCE, EL MARGEN DE PROTECCIÓN CONFORME A LA LEGISLACION CORRESPONDIENTE. -----	55
5.7. CALIDAD DEL AIRE. -----	55
5.7.1 RUIDO.-----	56
5.7.3 OLORES-----	56
5.8. ASPECTOS CLIMATICOS -----	56
5.8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ASPECTOS CLIMÁTICOS: PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA -----	57
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	63
6.1. CARACTERISTICA DE LA FLORA-----	63
6.1.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIÓN VEGETALES CON SUS ESTRATOS, E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.-----	66
6.1.2. INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MINISTERIO DE AMBIENTE E INCLUIR LAS ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN) QUE SE UBIQUEN EN EL SITIO. -----	68
FAMILIA	69
CANTIDAD	69
6.1.3. MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN, según REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.-----	71
6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA -----	71
6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, PUNTOS Y ESFUERZO DE MUESTREO GEORREFERENCIADOS Y BIBLIOGRAFÍA. -----	72
6.2.2 INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA, E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTREN ENLISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.-----	72

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	74
7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO.-----	74
7.1.1. INDICADORES DEMOGRÁFICOS: POBLACIÓN (CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL), MIGRACIONES, ENTRE OTROS.-----	74
7.2. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. -----	77
7.3. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO A LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA.-----	83
7.4 DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE PAISAJES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO -----	84
8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	84
8.1. ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES. -----	84
8.2. ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICAR, LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARÁ O GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES, SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA. -----	85
8.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES; PARA LO CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.-----	94
8.4. VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA Y CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, INTENSIDAD, EXTENSION DEL AREA, DURACION, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACION, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS, JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADOS, LOS CUALES DETERMINARAN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS. -----	102
8.5. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 A 8.4.-----	106
8.6. IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.-----	111
9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	112
9.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.-----	112
9.1.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN. -----	119

9.1.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.....	120
9.3. PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS AMBIENTALES	122
9.6. PLAN DE CONTINGENCIA.....	123
9.7. PLAN DE CIERRE	126
9.9. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	127
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11.1. LISTA DE NOMBRES, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORO COMO ESPECIALISTA.	¡Error! Marcador no definido.
11.2. LISTA DE NOMBRES Y FIRMAS DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORO COMO ESPECIALISTA.	¡Error! Marcador no definido.
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	131
13.0. BIBLIOGRAFÍA	132
14.0. ANEXOS.	133
14.1. COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACION DEL AMBIENTAL.....	ESTUDIO DE IMPACTO
COPIA DE LA CEDULA DEL PROMOTOR.	134
14.2. COPIA DEL PAZ Y SALVO Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	138
14.3. COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.	141
14.4. COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.....	144
14.4.1. EN CASO DE QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO	146
PLANOS DEL ANTEPROYECTO	152
PLANO TOPOGRÁFICO Y MOVIMIENTO DE SUELO	156
CERTIFICADO DE ZONIFICACION DEL PROYECTO ZONA INDUSTRIAL LIVIANA	158
MEMORIA DESCRIPTIVA.....	160
DISPOSICION DE AGUAS DE AGUAS GRISES Y NEGRAS	163
DISPOSICION DE BASURA Y RESIDUOS SOLIDOS.....	174
INGENIERIA MUNICIPAL DE DAVID	176
CERTIFICACION DE USO DE SUELO	176
ESTUDIO DE CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO	180
CERTIFICACION DE SINAPROC	214
INFORME TECNICO DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA.....	221
INFORME DE RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL	234
CONSULTA CIUDADANA	256
NOTAS A LAS AUTORIDADES.....	257
ENCUESTAS	261
REUNION INFORMATIVA.....	285

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

VISTAS DE LA REUNION INFORMATIVA -----	287
EFECTUADA EN LAS OFICINAS DE CITY MALL DAVID -----	287

2.0 RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO 5 PÁGINAS)

En esta sección se detallará la información más relevante sobre el proyecto obra o actividad:

2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL C) PERSONA A CONTACTAR; D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES. E) NÚMEROS DE TELÉFONOS; F) CORREO ELECTRÓNICO; G) PÁGINA WEB; H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.

- a) Nombre del Promotor: **FUNDACIÓN MALL CITY** Inscrita en el folio 35 501 desde el jueves 29 de enero de 2009.
- b) Nombre del representante legal: Shaker Abu Awad Raya o en su ausencia Ziad Abu Awad
- c) Persona a contactar: ZIAD ABU AWAD
- d) Domicilio o sitio donde se reciben las notificaciones: Oficinas de CITY MALL DAVID Mall Chiriquí.
- e) Números de teléfonos: 66731198
- f) Correo electrónico: ziadshaker@citymall.com.pa
- g) Página Web: n/a
- h) Nombre y número de registro del consultor líder
ING LAURA CHÍA V. DE MORDOCK
Idoneidad. 827-82
IAR: 090-99
e-mail: lachia36@hotmail.com
Cel 66711028

El proyecto se nomina DEPOSITO MALL CITY Y la sociedad promotora del proyecto es FUNDACIÓN MALL CITY S.A.

Que sus fundadores son:

Fundador: Shaker Muhamad Abu Awad Raya.

Fundador: Samir Shaker Mohamed Abu Awad Abu Awad.

Miembros: Shaker Muhamad Abu Awad Raya.

Miembros: Samir Shaker Mohamed Abu Awad Abu Awad.

Miembros: Ibrahim Muhamad Abu Awad Abderrahman.

Presidente: Shaker Muhamad Abu Awad Raya.

Secretario: Ibrahim Muhamad Abu Awad Abderrahman

Tesorero: Shaker Muhamad Abu Awad Raya.

Agente Residente: Lic. Fernando Ovalle.

Representante Legal: **Shaker Muhamad Abu Awad Raya**

2.2 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, UBICACIÓN PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y EL MONTO DE INVERSIÓN

La obra consiste en un edificio de una planta cual será construido sobre la finca folio real N°30343186 con código de ubicación 4510 y cuenta con una superficie de 3.848.69 m²; dicho folio está localizado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí

El edificio se construirá para uso de almacenamiento, el mismo tendrá un nivel, la arquitectura será de tipo contemporáneo con acabados industriales, uso comercial, en dos niveles donde predomina la horizontalidad. Los ejes lineales se dan en las texturas de fachadas.

El edificio se ha diseñado adosado a la línea de propiedad en sus laterales y parte posterior. El mismo contará con áreas como baños, cuarto eléctrico, cuarto de bombas, área de carga y descarga, tinaquera, acera y estacionamientos.

El sistema de extinción de incendios estaba expuesto y contará con su propio tanque de suministro y extinción de fuego, sistema de detección y prevención, además de protección pasiva.

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

El Edificio tiene una estructura metálica industrial como estructura primaria, compuesto por perfiles en H de columna y cerchas. Todos los elementos de instalaciones serán expuestos por lo que se tomará en cuenta la estética en su instalación.

Además de los sistemas activos de protección la edificación contará con protección pasiva, compuesta por pintura intumescente o ignífuga en los elementos de estructura primaria.

Las paredes perimetrales hasta una altura de 2.50m contarán cierre en mampostería confinada, de esa altura hasta el nivel de techo serán paredes de termo panel.

La estructura de la cubierta se sostendrá en apoyos de perímetro complementados con columnas intermedias y cerchas para cubrir luces de mediano alcance.

MATERIALES UTILIZADOS

La cimentación estará compuesta por zapatas aisladas interconectadas por banda sísmica, de dichas zapatas se erigen los pedestales donde se apoyarán las columnas.

En paredes exteriores hasta los 2.50m de altura se utilizará mampostería confinada en la parte de macizos y sistemas de muro-cortina en la parte de los vanos.

La cubierta será de paneles termo acústicos con poliestirenos prensado de mediana densidad.

Los pisos de concreto "lujado" con juntas de expansión mecánica en ambas direcciones.

La dotación del agua potable será suministrada a través del sistema de agua potable existente, cuya agua se adquiere de un pozo existente en la colindancia y que pertenece al mismo dueño de este proyecto.

La dotación de energía eléctrica será suministrada por la empresa EDEMET EDECHI.

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata la recolección de este tipo de desecho (SACH).

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata los sólidos reciclables como cartones, plásticos, metales se entregarán a la empresa RECIMETAL.

Los desechos sólidos generados en la etapa de construcción, tanto por los trabajadores como por la misma actividad serán responsabilidad del constructor, responsable de la actividad.

El proyecto se nomina DEPOSITO DE MALL CITY se encuentra ubicado en la provincia de Chiriquí, Distrito de David, corregimiento de San Pablo Viejo de la provincia de Chiriquí en la República de Panamá. en el área Industrial del corregimiento de San pablo Viejo del distrito de David, el proyecto consiste en un edificio de depósito o bodega que será adosado al edificio de la bodega del Mall City actual; Con un área total de construcción de 3173.10 metros ² de área cerrada y área de acera 46.91 m² área de estacionamiento y calle 580.80 metros ², área de tinaquera 11.75 m² con resto libre de 36.13 m² correspondientes al Folio real N°.30343186 el cual posee una superficie actual de 3848 m² con 69 dm².

Monto de la inversión. es de B/500.000.00 (quinientos mil balboas).

Según el Plan de ordenamiento Territorial de David, este proyecto clasifica dentro de la Zonificación **Zona Industrial Liviana** al que se le puede permitir hasta un 100% de su huella como área de construcción máxima, Restando los retiros.

El área de terreno sobrepasa el requisito de 1,200 m² de área mínima de lote, cumpliendo con creces este requisito.

2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

A continuación, se realiza una descripción de las características físicas del proyecto.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto en la actualidad se dedica al comercio En este punto se presenta las características del suelo, su uso actual, deslinde y propiedad características del agua y del aire. La ubicación geográfica de Panamá, su tamaño, forma,

orientación y relieve determinan la distribución temporal y espacial de la lluvia y, por ende, de los caudales, así como los rendimientos en las diferentes regiones del país.

Las características geomorfológicas, geológicas y de uso del suelo influyen en la longitud, pendiente y orientación de los cursos de agua, así como en la capacidad de retención de las cuencas.

Los ríos corren en dos vertientes: la del Pacífico, que abarca el 70% del territorio nacional, y la del Caribe o Atlántico, que ocupa el 30% restante. La divisoria continental está constituida por una serie de cadenas montañosas que se extienden de Este a Oeste. En términos generales, los ríos son de corto recorrido y sus cursos están usualmente orientados en dirección normal a las costas. La longitud media de los ríos de la vertiente del Atlántico es de 56 Km, con una pendiente media de 2.5%, y en la vertiente del Pacífico, la longitud media de los ríos es de 106 Km, con una pendiente media de 2.27%.

El caudal medio anual superficial total es de aproximadamente 4,570 m³/s (metros cúbicos por segundo); hacia el Pacífico, desagua más o menos el 60% (ETESA, 2008). La existencia del Canal Interoceánico ha modificado el régimen hidrológico en la cuenca del Río Chagres. Los lagos artificiales de Alajuela y Gatún regulan el escurrimiento y permiten la operación por gravedad de las esclusas del Canal, distribuyendo el caudal de la cuenca entre las dos vertientes.

Por sus altos rendimientos unitarios, sobresalen las cuencas de los ríos Changuinola, Guarumo, Cricamola, Calovébora y Guázaro, en la vertiente del Atlántico; y las de los ríos Chiriquí, Fonseca, Tabasará y San Pablo, en la vertiente del Pacífico, con rendimientos superiores a 72 l/s/Km² (litros por segundo por kilómetro cuadrado). La vertiente del Pacífico

posee los mayores recursos de agua del país, concentrados en la provincia de Chiriquí. En la Provincia de Bocas del Toro, se encuentran los recursos más importantes de la región del Atlántico. La porción oriental de la Península de Azuero y Los Llanos de Coclé, presentan los recursos más bajos del país (ETESA, 2008).

Según el Mapa de Geología del Atlas Nacional de la República de Panamá, la región de David y áreas cercanas está formada por arcillas a lumínicas y ferríticas arcillas limosas, limos arenosos con rocas de origen saprolítico y sus transformaciones de la meteorización en las rocas de origen plutónico- sedimentario- metamórfico (llamadas toscas duras a lo profundo) y en sus ríos boulders basáltico areniscas tobáceas, lutitas arenosas limos de transporte calizas foraminíferas cuarzos areniscas y conglomerados y lavas basalto – andesíticas provenientes de las zonas volcánicas.

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL SITIO

En el área donde se pretende construir el Depósito del City Mall se puede apreciar que actualmente cuenta con estructura y la calle de acceso está totalmente pavimentada gran parte del terreno está pavimentado. Con un ambiente natural transformado, sometido a la intervención antrópica y con un entorno muy industrializado, el sitio del proyecto muestra escasez de especies forestal y la mayoría de las especies identificadas fueron plantadas en el sitio. Es por ello difícil identificar un hábitat estructurado por la escasez de especies vegetales.

Las especies observadas no pertenecen a ninguna categoría de conservación, son utilizadas gran parte de ellas como cercas vivas para indicar el límite de cada lote.

Es importante resaltar que el mencionado proyecto se ubica en un sector industrial con infraestructuras de expansión comercial incluyendo mejoras en las edificaciones actuales en el área se encuentran las instalaciones de Toledano, Arrossísimo con la instalación de sus silos destinados al procesamiento del Arroz.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES.

El área es urbana dedicada al comercio y a la actividad de depósitos y procesadores de alimentos, con existencia de infraestructura de tipo social como colegios privados como el IPA Además existen de instituciones estatales, como el centro de Investigación Agropecuaria de Panamá IDIAP, Infraestructura Educativa como la Universidad de Chiriquí UNACHI y Hospitales como el Rafael Hernández dedicado a la atención de Adultos por la Caja del Seguro Social y el Hospital de Obaldía dedicado a la atención de los niños y la mujer.

Además, se encuentra una urbanización de casas unifamiliares de costo alto habitada por profesionales y empresarios a ambos lados de la carretera interamericana

La actividad laboral es en general la venta de artículos y mercancía seca, víveres y ropa y supermercados y deposito es de venta de víveres como el SUPER BARU y PRICEMART y algunos locales comerciales de venta de insumos agropecuarios como FERTICA y otros.

Venta de agroquímicos y maquinaria agrícola, servicios de atención médica y hospitalización y enfermería para toda la población del distrito para adultos y niños. y educación y la investigación agropecuaria.



Foto. Edificio existente en la entrada de la interamericana.

2.4. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

Los impactos ambientales más relevantes generados por la actividad obra o proyecto.

Afectación a la salud por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos realizados en la etapa de construcción y operación.

Afectación al aire por la generación de emisiones ocasionadas por el uso de maquinaria en la etapa de construcción y en la etapa de operación ocasionada por los camiones abastecedores de mercancía y los vehículos livianos utilizado por los compradores.

Afectación a la calidad del aire por aumento de ruido ocasionado por el uso de las maquinarias y equipo de construcción, durante la construcción y el aumento de tráfico en el área.

Afectación al aire por la generación de partículas de polvo generadas por las tareas de lijado de gypsum y de esquillas por el lijado o soldadura de las vigas H, en etapa de construcción.

Afectación a la calidad del aire por la generación de olores molestos por los trabajos de pintura interna y externa del edificio y lijado de paredes.

Migración de las aves en la etapa de construcción provocada por la presencia de los trabajadores y el aumento de ruido que les provoca el ahullentamiento.

Desabastecimiento de agua potable por el aumento del uso para la operación del edificio en la etapa de operación.

Molestias temporales a la población residente y circundante por las actividades de la obra, por el incremento de ruido y polvo.

Accidentes de peatones o intrusos que entren a la obra sin autorización.

Accidente de los trabajadores al no usar equipo de protección personal.

Afectación temporal del tráfico vehicular y peatonal.

LA INFORMACION MAS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRITICOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO.

Los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto son sin duda los típicos de la actividad de construcción y operación de un edificio tales como son:

La generación de partículas, limaduras polvos y residuos volátiles y emisiones.

Aumento de intensidad de los ruidos provocados por la actividad que resulte en un número mayor de decibeles permitidos, ya sea ocasionado por tráfico vehicular, uso de maquinarias y equipo pesado y labores propias de la construcción.

Aumento de la intensidad de las vibraciones provocados por la actividad, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de la construcción.

Generación de olores excesivos provocados por el uso intensivo de solventes, pinturas, hidrocarburos y uso de desinfectantes y /o detergentes.

Generación de residuos y sobrantes de construcción, envoltorios y material residual.

Generación de residuos y aguas residuales y sobrantes de la construcción.

Generación de emisiones ocasionadas por el uso de maquinaria en la etapa de construcción y en la etapa de operación ocasionada por los camiones abastecedores de mercancía y los vehículos livianos utilizados por los compradores.

Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales.

Incidentes laborales ocasionados por el incumplimiento de Código de Trabajo D.G N° 252 del 30 de diciembre de 1971 modificado por la Ley 44 de 1995 en el título IV en sus artículos 128,134 y 282 del Libro 2 título 1 que trata de la responsabilidad en materia de riesgos laborales.

Libro II Riesgos profesionales Título I Higiene y seguridad Laboral en el trabajo. Decreto de Gabinete N°68 del 1970 por el cual se centraliza en la CSS la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la república. DE 255 del 18 de diciembre de 1998, Que dicta la exposición del trabajador al plomo de 0.05 mg/m^3 en 8 horas de trabajo continuo. Para CCT este parámetro es de 1 mg/m^3 según la COPANIT 43-2001 polvos, vapores de polvos inorgánicos. Todos estos ocasionados en la etapa de construcción.

Incremento de accidentes laborales en los trabajos de construcción en alturas ocasionados por la práctica de no uso de los arnés silletas, línea de vida, delantal lentes de protección guantes botas y overoles para trabajos en altura mayor a dos metros.

Incremento en el deterioro de la salud de los trabajadores por incumplimiento de la norma en exponerse a vibraciones por tiempo indeterminado.

SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MAS RELEVANTES GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL

IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES	MEDIDAS DE MITIGACION	SEGUIMIENTO	VIGILANCIA	CONTROL
Generación de partículas, limaduras, polvo y residuos volátiles	Efectuar encerramiento para trabajos que generen polvo, y residuos volátiles Uso obligatorio de EPP a los trabajadores.	Capacitación a los trabajadores para uso de EPP. Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. Capacitación para manejo de residuos sólidos.	Revisión permanente del uso del EPP.	Revisión de EPP al inicio de la jornada
Aumento de intensidad en los ruidos provocados por la actividad que resulte en un número mayor a los decibeles permitidos, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de construcción	Uso obligatorio de equipo de protección personal para control de Ruido (orejeras y tapones). EPP Cumplimiento de la ley COPANIT sobre niveles de ruido y horarios de trabajo. Regularización de la entrada y salida de equipo pesado y su horario de trabajo. Apagar la maquinaria y el equipo pesado que no se esté utilizando. Contratar a un laboratorio certificado por la CNA para la medición trimestral de Ruido	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. Controlar el horario de trabajo para no perturbar a los vecinos.	Observar el uso de orejeras y tapones. Supervisar el uso y estado del equipo que trabaja en el sitio	Mantener las orejeras y tapones a disposición. Mantener la entrada cerrada y un guardia de manera permanente Controlar que las maquinas que no estén trabajando permanezcan apagados sus motores.
Aumento de intensidad en las vibraciones provocados por la actividad, ya sea por	Uso obligatorio de equipo de protección personal para protección contra esfuerzos y	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición	Efectuar mediciones de vibraciones según la norma.	Revisión de horario de trabajo en que

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de la construcción	vibraciones EPP Respetar la ley que establece los horarios de trabajo para empleados sometidos a este tipo de esfuerzos Contratar a un laboratorio certificado por la CNA para las mediciones de vibración según la norma	trimestral. Uso obligatorio de equipo de protección personal para protección contra esfuerzos y vibraciones EPP Respetar la ley que establece los horarios de trabajo para empleados sometidos a este tipo de labores de la construcción.		se provocan las vibraciones.
Generación de olores excesivos provocados por el uso intensivo de solventes, pinturas, hidrocarburos y uso de desinfectantes y/o detergentes.	Uso obligatorio de equipo de protección personal para protección de olores y gases (mascarillas, anteojos de protección y guantes) EPP	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral	Observar el Uso de equipo de protección personal para protección de olores y gases (mascarillas, anteojos de protección y guantes) EPP	Mantener mascarillas y EPP a disposición al momento de ejecutar estas actividades. Llenar los controles de entrega de EPP.
Generación de residuos y sobrantes de construcción, envoltorios y material residual	Uso obligatorio de equipo de protección personal (guantes, botas, ropa adecuada, mascarillas, anteojos y orejeras) EPP disposición de los desechos en recipientes adecuados y disponer de lugares específicos para la ubicación de este tipo de elementos. Recolección diaria de material sobrante y colocarlo en tanques y recipiente adecuados, para exportación a vertedero	Colocar recipientes para disposición adecuada de los residuos y disponer de un horario de Recolección diaria de material sobrante para depositar en el vertedero	Vigilar que los tanques para recolección de residuos se utilicen para este fin.	Chequear que los desechos sean despachados diariamente.
Generación de	Generación de	Utilización de	Revisión por el	Controlar que

residuos y aguas residuales y sobrantes de construcción	residuos y aguas residuales y sobrantes de construcción	baños químicos móviles para el uso de los empleados de construcción	encargado de aseo que los baños estén en condiciones y coordinar con la empresa abastecedora si es necesario mayor higiene en los mismos.	el lugar donde sean instalados tenga . seguridad e higiene
Generación de emisiones ocasionadas por el uso de maquinaria en la etapa de construcción y en la etapa de operación ocasionada por los camiones abastecedores de mercancía y los vehículos livianos utilizados por los compradores.	Prohibir la entrada de camiones, maquinaria en malas condiciones mecánicas y que generen emisiones innecesarias en el proyecto	Chequear en el portón que los vehículos no generen emisiones por fallas mecánicas.	Vigilar que se cumpla la revisión en la entrada a los camiones y equipo rodante	Controlar que si un equipo provoca emisiones innecesarias debe ser retirado del sitio.
Incremento en la probabilidad de accidentes viales y ocupacionales.	Colocar señalizaciones antes y después de la entrada del proyecto Prohibir la entrada a personas que no laboran en el proyecto. Establecimiento de Botiquín y un lugar adecuado para atención de accidentes de primeros auxilios. Establecer un lugar adecuado para que los empleados se cambien de ropa y puedan guardar sus maletines (lockers).	. Instruir a los trabajadores las medidas para evitar accidentes viales y ocupacionales Rotular adecuadamente las rutas de evacuación, los puestos de entrada y salida, los elementos de peligro para los vecinos, y los lugares de referencia para los trabajadores en caso de emergencia. .	Vigilar que el cercamiento del sitio sea efectivo. Vigilar que al momento que las maquinas estén en movimiento los trabajadores no se acerquen	Establecer sanciones a los trabajadores para hacer efectivas las indicaciones en obedecer las señalizaciones y el uso de EPP.

	Dotar a los trabajadores de un lugar destinado a duchas, lavamanos y pileta lava ojos.			
Provocación de molestias a los vecinos y locales aledaños, Aumento en la ocurrencia de accidentes en el entorno con los trabajadores, o con peatones	Respetar los horarios laborales de 6 de la mañana a 6 de la tarde. Colocar señalización para el tráfico en caso de necesidad de entrada o salida de equipo. Colocar banderilleros para estas actividades. Mantener limpia la calle de barro provocado por el equipo en la calle aledaña.	Revisar que las señales no sean hurtadas o cambiadas de posición. Establecer una apertura para atender quejas de los vecinos o sugerencias,	Observar si existe molestia de los vecinos y tratar de superarlas.	Revisar las señalizaciones y reponer las que hagan falta.

3.0. INTRODUCCIÓN

A continuación, se detalla el alcance, el objetivo y la metodología que ha sido utilizada en el desarrollo del presente estudio de impacto ambiental.

En este punto se desarrolla la metodología y el análisis grupal de los expertos que concluyen en el tipo de categoría de este.

3.1. IMPORTANCIA Y ALCANCE, DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO QUE SE PROPONE REALIZAR, MAXIMO UNA PAGINA

Este edificio posee una gran importancia para sus dueños ya que le permite almacenar en el deposito la mercancia que se vendera en el city mall de david.

El **alcance** es el cumplimiento del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y el decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 y el Artículo 6 que actualiza los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría desarrollo del Capítulo III, de los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Artículo 25, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental del área afectada por el proyecto, que en este caso de manera puntual es tres mil ochocientos cuarenta y ocho metros cuadrados con sesenta y nueve decímetros cuadrados en un nivel.

4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La obra consiste en un edificio de una planta cual será construido sobre la finca folio real N°30343186 con código de ubicación 4510 y cuenta con una superficie de 3848.69 m²; dicho folio está localizado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El edificio se construirá para uso de almacenamiento, el mismo tendrá un nivel, la arquitectura será de tipo contemporáneo con acabados industriales, uso comercial, en dos niveles donde predomina la horizontalidad. Los ejes lineales se dan en las texturas de fachadas.

El edificio se ha diseñado adosado a la línea de propiedad en sus laterales y parte posterior. El mismo contará con áreas como baños, cuarto eléctrico, cuarto de bombas, área de carga y descarga, tinaquera, acera y estacionamientos.

El sistema de extinción de incendios estaba expuesto y contará con su propio tanque de suministro y extinción de fuego, sistema de detección y prevención, además de protección pasiva.

El Edificio tiene una estructura metálica industrial como estructura primaria, compuesto por perfiles en H de columna y cerchas. Todos los elementos de instalaciones serán expuestos por lo que se tomará en cuenta la estética en su instalación.

Además de los sistemas activos de protección la edificación contará con protección pasiva, compuesta por pintura intumescente o ignífuga en los elementos de estructura primaria.

Las paredes perimetrales hasta una altura de 2.50m contarán cierre en mampostería confinada, de esa altura hasta el nivel de techo serán paredes de termo panel.

La estructura de la cubierta se sostendrá en apoyos de perímetro complementados con columnas intermedias y cerchas para cubrir luces de mediano alcance.

La cimentación estará compuesta por zapatas aisladas interconectadas por banda sísmica, de dichas zapatas se erigen los pedestales donde se apoyarán las columnas.

En paredes exteriores hasta los 2.50m de altura se utilizará mampostería confinada en la parte de macizos y sistemas de muro-cortina en la parte de los vanos.

La cubierta será de paneles termo acústicos con poliestirenos prensado de mediana densidad.

Los pisos de concreto "lujado" con juntas de expansión mecánica en ambas direcciones.

La dotación del agua potable será suministrada a través del sistema de agua potable existente, cuya agua se adquiere de un pozo existente en la colindancia y que pertenece al mismo dueño de este proyecto.

La dotación de energía eléctrica será suministrada por la empresa EDEMET EDECHI.

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata la recolección de este tipo de desecho (SACH). y los desechos.

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata los sólidos reciclables como cartones, plásticos, metales se entregarán a la empresa RECIMETAL.

Los desechos sólidos generados en la etapa de construcción, tanto por los trabajadores como por la misma actividad serán responsabilidad del constructor, responsable de la actividad.

4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El objetivo de la obra es la necesidad de incrementar la capacidad de almacenamiento y disposición de bodega para las instalaciones del almacén City Mall David, su justificación es que este es necesario para la comunidad Davideña la cual experimentó un gran ahorro en sus compras de comida y vestuario, tal como lo plantean las personas encuestadas.

4.2. MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLÍGONO,SEGÚN LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

El lugar del proyecto es el corregimiento cabecera, distrito de David, provincia de Chiriquí, República de Panamá. La localización regional es verificada con base a la Hoja Cartográfica ubicado entre las coordenadas UTM (*Datum WGS 84*):

4.2.1. COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SUS COMPONENTES. ESTOS DATOS DEBEN SER PRESENTADOS SEGÚN LO EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

COORDENADAS UTM DEL PROYECTO

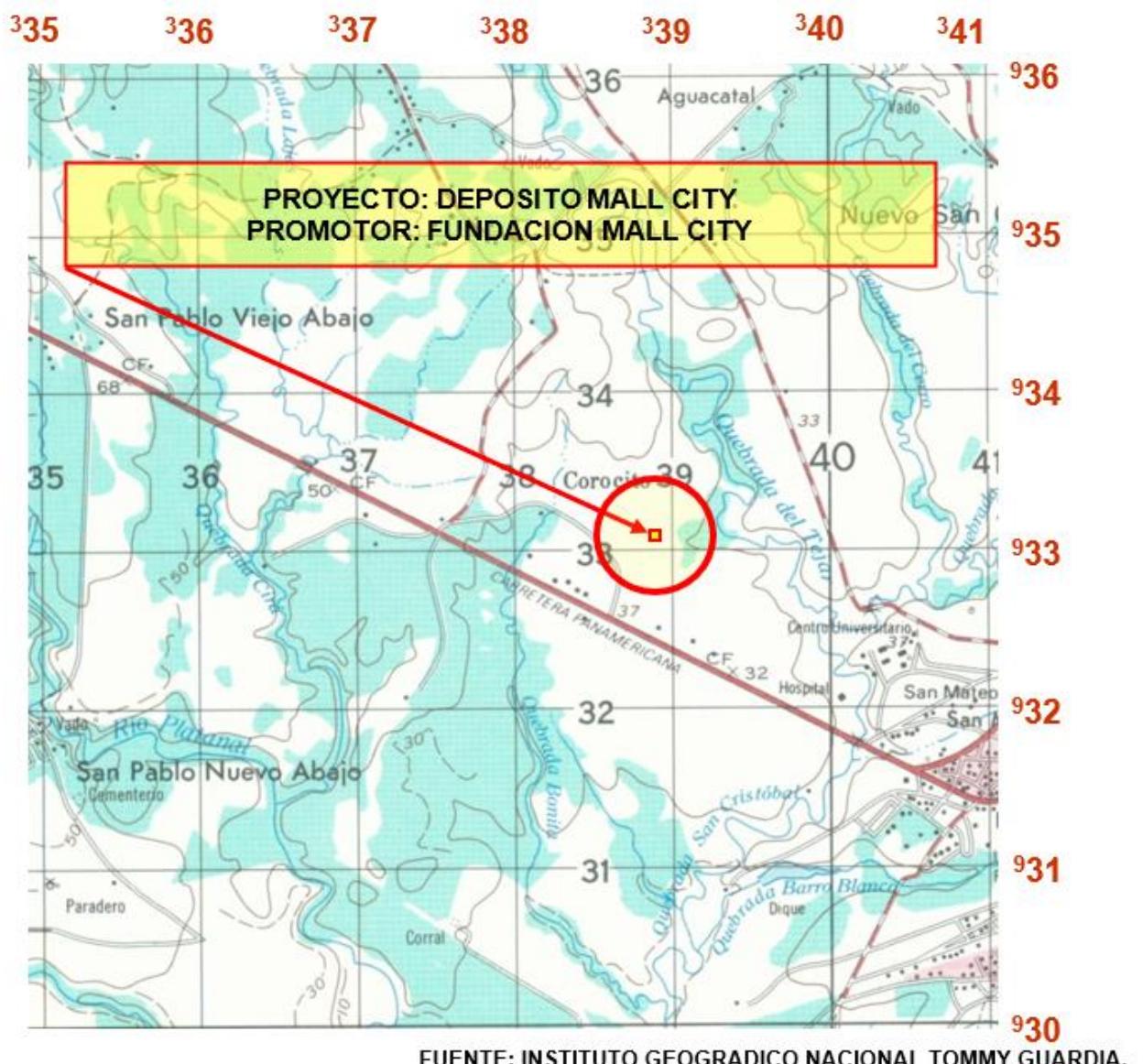
ESTACION	ESTE	NORTE
1-2	338922.187	933183.529
2-3	338884.131	933213.298
3-4	338930.507	933262.440
4-5	338942.010	933274.629
5-6	338976.386	933248.136
6-7	338968.109	933238.849
7-8	338957.938	933226.498
8-9	338946.162	933212.100
9-1	338934.521	933198.150

Fuente: Datos recopilados promotor

LOCALIZACION: PROYECTO: DEPOSITO MALL CITY

**PROVINCIA DE CHIRIQUI
DISTRITO DE DAVID
CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO**

ESCALA 1:50000
HOJA 3741 III DAVID
EDICION 2 - IGN TG

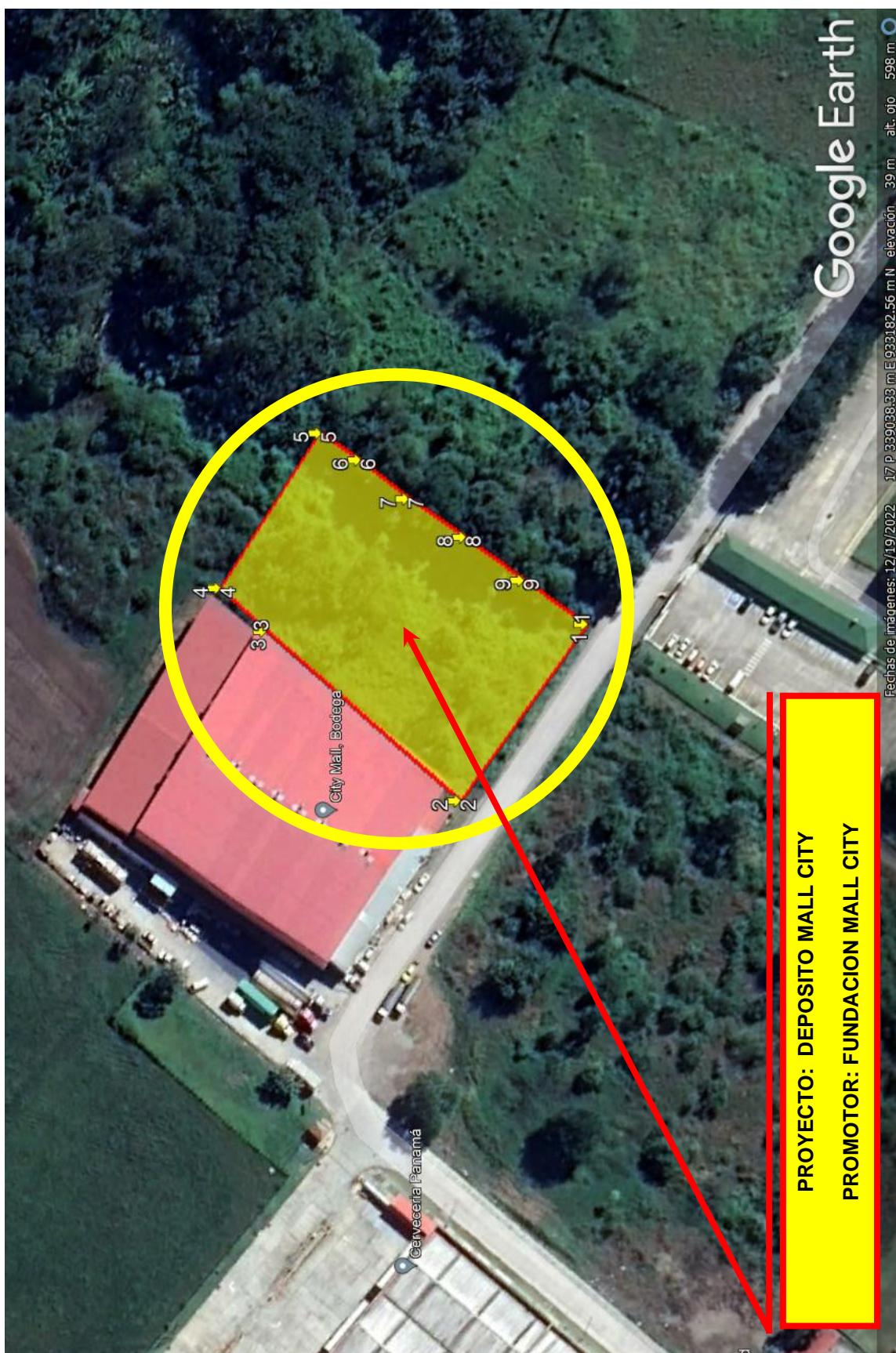


FUENTE: INSTITUTO GEOGRADICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

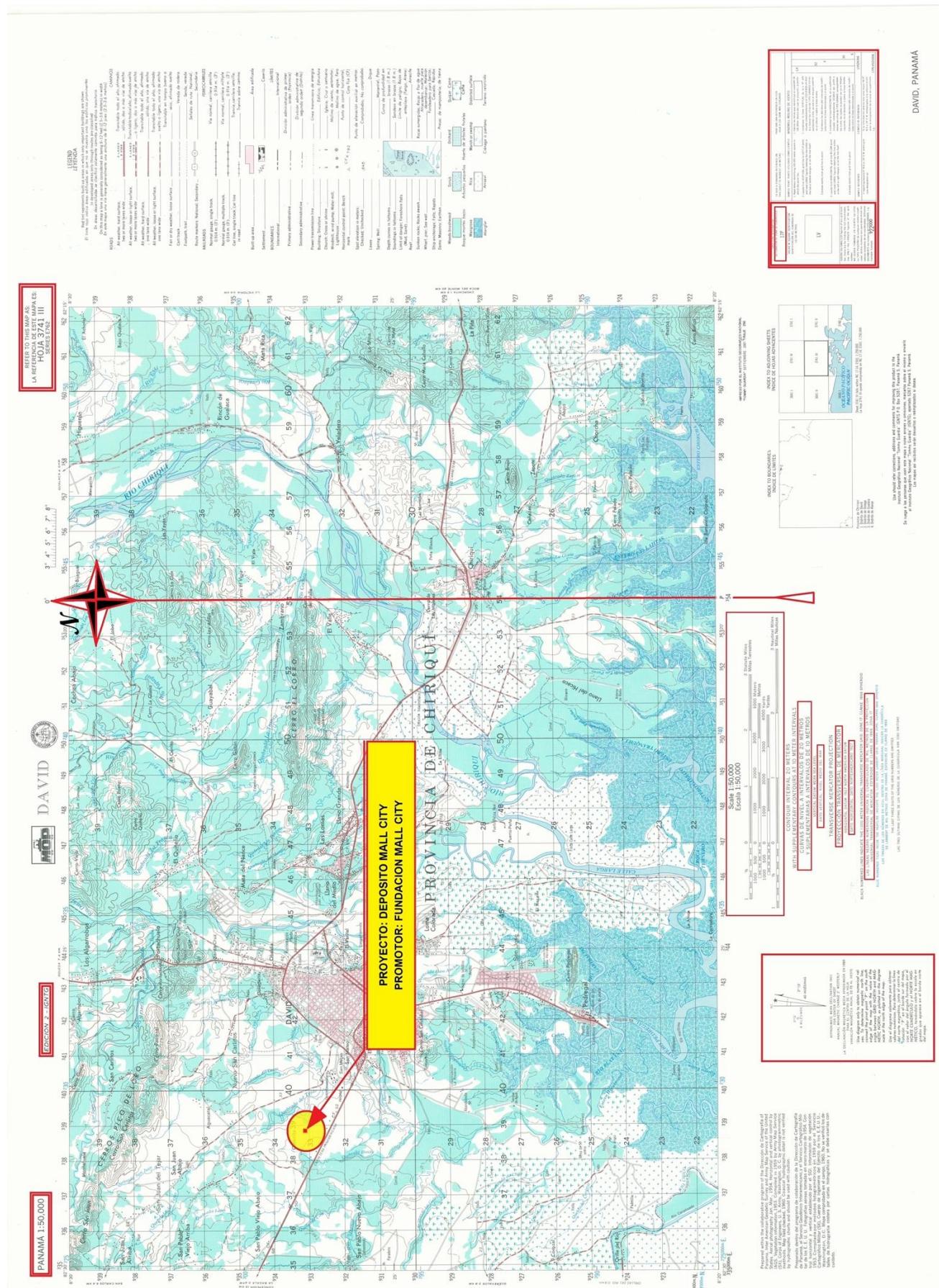


FUENTE: GOOGLE EARTH 2023.



FUENTE: GOOGLE EARTH 2023.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I DEPOSITO MALL CITY



FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL “TOMMY GUARDIA” SEPTIEMBRE 2001

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

Las actividades que se efectúan para la realización de este proyecto son de tipo temporal, y van desde la habilitación del globo de terreno, hasta la construcción del edificio de depósito. Y el inicio de la operación del mismo.

En este proyecto no se considera etapa de abandono.



Foto: Vista Parcial de los límites del lote. Fuente: Carlos Mordock

4.3.1. PLANIFICACIÓN

Los estudios preliminares inicialmente consideraron aspectos como: área de influencia, tráfico estimado y estudios de ingeniería, evaluación de infraestructura actual, costos de edificación, aspectos sociales y económicos, en donde se determinó la factibilidad técnica y económica de realizar la reconstrucción de un nuevo edificio ubicado en el edificio A ya existente.

La etapa de planificación del proyecto DEPOSITO MALL CITY. incluye todas las actividades relacionadas con estudios, diseños técnicos, consideraciones económicas, sociales y financieras.

El promotor del proyecto utilizó los servicios de ingenieros civiles, arquitectos, economistas y consultores ambientales, arqueólogos, para la elaboración de los estudios del proyecto.

Así mismo, en esta etapa se presentó para consideración de las autoridades municipales el concepto del proyecto y los diseños en etapa de anteproyecto para la realización de este, obteniéndose aprobación de las autoridades competentes a nivel de Ingeniería Municipal, ATT, MOP y Benemérito Cuerpo de Bomberos, aprobación de documentos de licitación de la obra y otros permisos. Igualmente, incluye esta etapa la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante la Autoridad Nacional del Medio Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa.

- Diseño geométrico, Diseño estructural.
- Elaboración de Estudio de Impacto.
- Confección y Aprobación de Planos de Anteproyecto
- Aprobación del Estudio de Impacto por ANAM.

Estudios e investigaciones:

- a) Informe de Resistencia de Hormigón en losa de estacionamiento del proyecto.
- b) Todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para desarrollar los objetivos descritos.
- c) Concertar la disponibilidad del servicio de agua potable al edificio.
- d) Se estima que la ejecución de esta etapa (planificación) tomó aproximadamente para su ejecución nueve meses.

Una vez el contratista haya realizado todos los estudios anteriormente señalados, la información levantada en campo suministra a los diseñadores del proyecto, elementos

reales para elaborar los diseños preliminares y finales de los diferentes componentes que formarán el proyecto.

Los estudios y diseños comprenden fundamentalmente los siguientes aspectos medulares:

- a) Diseño del señalamiento vial vertical y horizontal y estructuras o elementos de seguridad vial.
- b) Planos y Especificaciones Técnicas finales para la construcción del Proyecto. Las que deberán incluir situación existente actual y situación con el proyecto desarrollado.
- c) Todos los estudios y diseños que se requieran para lograr los objetivos

Para la ejecución de este proyecto el contratista encargó la elaboración de los diseños, anteproyecto y planos finales al Arq. KHADIN G. VILLAREAL S., los cuales ya han sido aprobados por parte del promotor e instituciones involucradas como ingeniería Municipal de David.

Durante esta etapa del proyecto además de levantarse la información, se realizan los análisis de todas las acciones que se necesitan para la ejecución de la obra como también para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

El diseño estructural, planos y especificaciones de los materiales deberá cumplir con los requerimientos exigidos por el Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá de 2005 y los mismos han de ser sometidos a las autoridades competentes, Ministerio de Salud, (Dirección de Obras y Construcciones Municipales) y otras; para su revisión y posterior aprobación.

Se incluye en esta fase la elaboración y presentación de las memorias técnicas de los Estudios, cálculos y diseños realizados, Así mismo, todos los documentos deberán contar con el refrendo de los profesionales idóneos en las áreas requeridas, en cumplimiento a la Ley No.15 del 26 de enero de 1959.

4.3.2. EJECUCION

Esta etapa comprende las tareas de construcción hasta el momento de la terminación de la obra que inicia la etapa de ocupación.

4.3.2.1 CONSTRUCCIÓN DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE (INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

Para el proyecto Deposito Mall City, en la fase de construcción se incluyen actividades para obtener el permiso de construcción

La FUNDACIÓN MALL CITY entregara a una firma constructora el levantamiento del edificio por lo que no determina la mano de obra a utilizar directa e indirecta.

El encargado de la construcción de la obra será el responsable de la contratación de personal especializado en las tareas de esta etapa como son, plomeros, electricistas, operadores de equipo, camiones y ayudantes.

El control de calidad de la construcción de la obra será responsabilidad de este profesional, el cual deberá ser residente y permanente para que se cumpla con las normas y especificaciones requeridas y establecidas en los planos.

Además, es de su competencia la calidad del trabajo realizado por contratos a otras empresas como son el caso de la electricidad, acueducto y otras.

Los desechos líquidos que se generen en la fase de construcción como residuo humano se recogerán a través de letrinas portátiles colocadas estratégicamente en el sitio de

trabajo. Los desechos generados recibirán un tratamiento adecuado por la empresa proveedora que prestará estos servicios.

Durante la fase de construcción las actividades incluyen procesos tales como el acondicionamiento del terreno con normas de seguridad para todos los trabajadores, vecinos y el entorno con cercas de protección y garita de celador, colocación de las letrinas portátiles, colocación de sistema de conducción eléctrico y de agua potable. Así mismo, se realizará la construcción de aceras, y estacionamientos.

Toda la actividad usará maquinaria especializada como retro excavadora, camiones volquete y carretillas manuales, letrinas portátiles, equipo de primeros auxilios; y personal calificado entre los que se incluye a ingenieros civiles, ingenieros electromecánicos, capataces, albañiles, electricistas carpinteros, soldadores, plomeros, obreros y otros.

El control de calidad de los materiales la realizará el ingeniero residente para cumplir con las normas y especificaciones establecidas en los planos y en la resolución ambiental.

Se tiene estimado un periodo de 9 meses para finalizar esta etapa.

Los materiales a utilizar en esta construcción serán los siguientes:

Los insumos a utilizar en esta etapa serán: maquinarias, piedra picada tubos de acero, perfiles de acero tipo H, tubos de PVC, cemento, concreto, clavos, madera soldadura, varillas de hierro, termo panel, entre otros. Vigas H, Bloques, Paneles de termo panel, acero deformado, Acero estructurado, material de rellenos (Tosca), Soldadura, Clavos, Madera, Alambre, Cables, Pinturas entre otros.

Para el proyecto CITY MALL DAVID, en la fase de construcción incluye actividades para obtener el permiso de construcción previo al inicio de esta y la movilización de los restos y residuos generados por el siniestro fuera del área de construcción.

Se contempla realizar las actividades intrínsecas en toda obra de edificación tales como:

Nº	TAREAS	ACTIVIDADES
1	Amojonamiento y Dimensiones	Medir, Marcar y señalizar el área de trabajo.
2	Colocación de vigas de amarre	Enlazar pedestales mediante una retícula de vigas para el funcionamiento de la tensión.
3	Levantamiento de Columnas	Colocación de columnas hasta el 1 y 2 Nivel.
4	Colocación de vigas de carga	Colocar las vigas de carga con localización transversal,
5	Colocación de vigas de amarre	Colocación de viguetas de entrepiso
6	Colocación de Metaldeck y pines de	Colocación de Metaldeck y pines de cortantes en el entrepiso

	cortantes	
7	Colocación de malla electrosoldada y refuerzos estructurales	Colocación de malla electrosoldada y refuerzos estructurales en el entrepiso y la colocación de las guías maestras para chorrear entrepiso y contrapiso.
8	Chorrear las losas	Chorrear las losas en contrapiso y entrepiso
9	Colocación de anillo Corona	Anillar y entrelazar las columnas por la parte superior para anillar y sistema de la estructura del techo
10	Colocación de cerchas y estructura cortante del techo	Colocación de cerchas y estructura cortante del techo
11	Colocación de clavadores y material de cubierta del techo.	Establecer cumbreñas limatones y clavadores para la colocación del techo
12	Colocación del techo	Colocar las láminas de cubierta del techo y hojalatería (Cumbreñas botaagua caños y bajantes)
13	Levantamiento de paredes perimetrales	Bloquear con sistema de mampostería confinada el perímetro del edificio
14	Construcción de núcleos verticales	Construcción para las escaleras pedestres, estructuras para montar las escaleras mecánicas, ascensor y montacarga
15	Construcción de paredes internas	Construcción de paredes internas de panelería.
16	Colocación de Instalaciones electromecánicas.	Instalar las acometidas eléctricas, cajas de distribución y Aero ductos para el cableado eléctrico, acometida de agua potable hasta el tanque de depósito, colocación de sistema hidromecánico y distribución hasta los núcleos húmedos (baños, restaurante,
17	Sistema de extracción y renovación de aire	Colocación de campanas de extracción, ductos y ventiladores de acceso y desalojo de baños y cocinas
18	Confección de cuarto frío y andenes de carga y descarga	Montar el cuarto frío y andenes de carga y descarga
19	Colocación de plomerías, salidas especiales y accesorios eléctricos	Colocación de plomerías, salidas especiales y accesorios eléctricos
20	Colocación de artefactos y piezas sanitarias	Colocación de artefactos y piezas sanitarias como lavamanos, inodoros y mingitorios
21	Colocación del sistema de supresión y detección	Colocación de gabinetes de mangueras, tablero de control, tuberías y rociadores y sistema de detección de humo y alarma
22	Acabado y obra exterior	Construcción de aceras externas, (rampas, gradas y calles de acceso)

El entorno del sitio presenta una excelente red de carreteras (Panamá – David - Frontera) y vías secundarias de uso permanente, transitables todo el año. La región está cubierta con servicios de telefonía moderna, Internet, señal de televisión satelital, nacional e internacional.

Los desechos líquidos que se generen en la fase de construcción como residuo humano se recogerán a través de letrinas portátiles colocadas estratégicamente en el sitio de trabajo. Los desechos generados recibirán un tratamiento adecuado por la empresa proveedora que prestará estos servicios.

Durante la fase de construcción las actividades incluyen procesos tales como el acondicionamiento del terreno con normas de seguridad para todos los trabajadores, vecinos y el entorno con cercas de protección y garita de celador, colocación de las letrinas portátiles, colocación de sistema de conducción eléctrico y de agua potable. Así mismo, se realizará la construcción de aceras, nuevos estacionamientos y de las calles.

Toda la actividad usará maquinaria especializada como retro excavadora, camiones volquete y carretillas manuales, letrinas portátiles, equipo de primeros auxilio; y personal calificado entre los que se incluye a arquitectos, ingenieros civiles, capataces, albañiles,

carpinteros, soldadores, plomeros, obreros y otros. El control de calidad de los materiales la realizará el ingeniero residente para cumplir con las normas y especificaciones establecidas en los planos y en la resolución ambiental.

LA LISTA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN:

Concreto, Arena, cemento, vigas H, Bloques, Paneles de M2, Paneles de Metal Deck, acero deformado, Acero estructurado, Material de rellenos (Tosca) 400 m³, Soldadura, Clavos, Madera, Alambre, Cables, Pinturas, vidrios, elevadores, escaleras eléctricas, etc.

Servicios básicos ya están establecidos en el área del proyecto. Vías de acceso son terrestres ya que el proyecto se encuentra en el DEPOSITO DE MALL CHIRIQUÍ y tiene

como acceso la carretera interamericana y la avenida de entrada del área industrial de David. Por ambas calles existe una ruta de buses y servicio de taxis.

La sociedad FUNDACION MALL CITY entregara a una firma constructora el levantamiento del edificio por lo que no determina la mano de obra a utilizar directa e indirecta.

- **Aqua.**

El agua es proporcionada por el sistema de acueducto de la Fundación Mall City El mismo cuenta con una capacidad de depósito almacenamiento de 65,000 galones y se abastece de un pozos subterráneos los cuales cuentan con su concesión de agua otorgada por Anam mediante el contrato N°39-2003.

Básicamente, el volumen de agua a utilizar corresponde a las necesidades de la construcción El agua para consumo de los trabajadores será suministrada en el sitio ya que poseen agua potable ya instalada.

- **Energía**

La energía eléctrica es suministrada por la empresa EDEMET-EDECHI, luego que el promotor cumpla con los requerimientos técnicos de seguridad en las instalaciones.

- **Aguas servidas**

Las aguas servidas serán manejadas a través de sistema de tanque séptico y en base a los parámetros técnicos de la norma, DGNTI_COPANIT 35-2019 que contempla las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

- **Vías de acceso**

El entorno del sitio presenta una excelente red de calles y vías secundarias de uso permanente, transitables todo el año. Frente al sitio del proyecto la calle es de doble imprimación asfáltica La región está cubierta con servicios de telefonía moderna, Internet, señal de televisión satelital, nacional e internacional.

- **Transporte público**

David es servida por buses de transporte comercial de buses de ruta urbana. Además de servicio de taxis Servicio interno de transporte al resto de las comunidades de la provincia.

4.3.2.2 OPERACION, DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR EQUIPOS A UTILIZAR MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS) INSUMOS SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA , ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

Esta etapa se inicia al momento que se ocupa el depósito, se adjunta notas de certificación donde la administración de la Fundación Mall City indica que se responsabiliza a entregar el servicio de agua y recolección de desechos con SACH.) estos desechos con SACH son los producidos por los trabajadores y clientes que visiten el depósito ya que los residuos reciclables serán retirados por la empresa RECIMETAL en la etapa de construcción como la etapa de operación.

Con respecto a la mano de obra directa que se emplea en la operación del depósito es de 50 personas que se dividen en dos turnos y se desempeñan como administrador, celadores, encargado de mantenimiento, oficinistas, cajeras, gondoleros, carníceros, panaderos, despachadores, empacadores, bodegueros personal de limpieza etc.

En operaciones, el Promotor contempla la normativa establecida en el Reglamento Técnico. DGNTI-COPANIT 35- 2019, para el manejo de descargas de efluentes líquidos directamente

a cuerpos y masas de agua, superficiales y subterráneas por medio del uso de tanque séptico.

4.3.3 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

La actividad de la obra o proyecto está considerada realizarse en 9 meses, y de allí en adelante comenzara a operar como bodega o galera para deposito del City Mall David. sin fecha de finalización de esta actividad.

La vida útil del edificio comercial se proyecta a largo plazo y dependerá del mantenimiento de la infraestructura que se erige dentro del área y el mantenimiento que se le otorgue.

4.3.4 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE SUS FASES

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	En Adelante
ETAPA DE PLANIFICACIÓN													
Estudios preliminares													
Elaboración y aprobación de anteproyecto													
Elaboración de impacto ambiental													
Estudios de planos constructivos y aprobación													
Elaboración de presupuesto													
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													
Limpieza y marcación													
Armado y vaciado de zapatas y pedestales													
Armado y vaciado de vigas sísmicas													
Armado de estructura para techo													
Colocación de techos													
Encofrado de piso, colocación de malla electrosoldada y vaciado de concreto de piso													
Construcción de paredes													
Colocación de plomería, salidas especiales y accesorios													
colocación de sistema eléctrico													
colocación de sistema de supresión de incendio													
construcción de estacionamientos													
pintura y acabados													
limpieza de edificio													
armado de rack													
inauguración													
operaciones													

4.5 MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES

A continuación, se describe el manejo y la disposición de los desechos y residuos en cada fase.

4.5.1 SÓLIDOS

Los desechos sólidos que se producen en las diferentes etapas

- **Planeamiento**

No se prevé la generación de desechos sólidos en la fase de planeamiento para el área del proyecto.

- **Construcción**

En cumplimiento a la norma de manejo y disposición de desechos sólidos y con el objetivo de aplicar conceptos de producción limpia, en la fase de construcción, se evitará la acumulación de restos de retazos de madera, envases de cartón o metal, sobras de tuberías o material metálico que serán sistemáticamente recolectados y enviados al relleno sanitario de David o entregados a la empresa RECIMETAL.

- **Operación**

Los desechos que resulten de la actividad operativa como resultado de la actividad económica propuesta serán recogidas a través de un sistema higiénico y seguro a través del personal del servicio de aseo, protegidos en bolsas de polietileno, colocadas en depósito de basura y trasladados al relleno sanitario por parte del servicio de SACH y en el caso de los cartones papeles, vidrios, plásticos existirá un pitufo en la parte lateral del edificio de propiedad de RECIMETAL los que serán retirados diariamente.

- **Abandono**

No se contempla.

4.5.2. LÍQUIDOS

- **Planeamiento**

No se prevé la generación de desechos líquidos en la fase de planeamiento para el área del proyecto.

- **Construcción**

Los desechos líquidos que se generen en la fase de construcción como residuo humano se recogerán a través de letrinas portátiles colocadas estratégicamente en el sitio de trabajo. Los desechos generados recibirán un tratamiento adecuado por la empresa que prestará estos servicios.

- **Operación**

En operaciones, el Promotor contempló la normativa establecida en el Reglamento Técnico. DGNTI-COPANIT, para el manejo de descargas de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales. Este servicio lo entrega la administración del PH Mall Chiriquí.

-Abandono

No aplica.

4.5.3. GASEOSOS

- **Planeamiento**

No hay condiciones para la producción de residuos gaseosos.

- **Construcción**

La generación de gases para la fase de construcción corresponde a los residuos gaseosos de la combustión de combustible fósil por parte de la maquinaria que llegue al sitio. La principal emisión prevista será el Monóxido de Carbono y las partículas de polvo suspendidas en el aire. El promotor exigirá al constructor un control permanente del estado mecánico de los equipos motorizados.

Prohibir el uso de pintura por atomizador, para eliminar elementos flotantes que produzcan gases y olores molestos.

Crear cámaras aislantes para realizar la actividad de pintura.

- **Operación**

A lo mismo que la etapa de construcción los gases serán generados por los vehículos que posean los arrendatarios del proyecto

- **Abandono**

No aplica

4.5.4. PELIGROSOS:

No se generarán en este proyecto.

4.6 USO DE SUELO ASIGNADO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) Y PLANO DE ANTEPROYECTO VIGENTE. APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR. DE NO CONTAR CON EL USO DE SUELO O EOT VER EL ARTÍCULO QUE MODIFICA EL ARTICULO 31.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

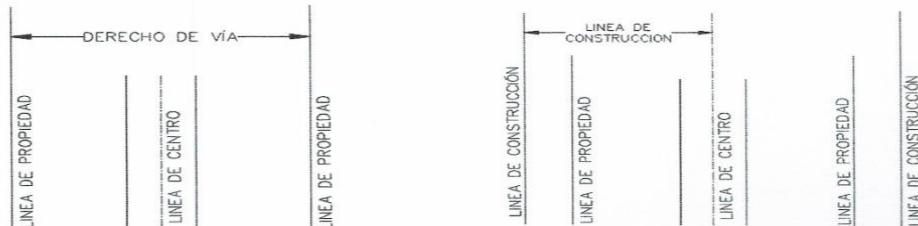
EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE
SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA:

CERTIFICA:

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección; Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la **Finca con Folio Real No. 30343186 (F), Código de Ubicación 4510**, propiedad de **FUNDACION MALL CITY**, con **RUC 1512522-1-33501**, y **LAYALINA, S.A.** con **RUC 155654923-2-2017**, ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

ZONIFICACION IL (ZONA INDUSTRIAL LIVIANA)

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Calle al Sur	15.00 metros	10.00 Metros desde centro de calle.



Dado en la ciudad de David, a los veinte (20) días del mes de marzo de 2024.

Atentamente,


ARQ. MARIA F. CORTIZO M.

Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.



**NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE
DAVID**

NOTA: Todas las industrias deberán cumplir con todos los controles técnicos-legales establecidos por las instituciones correspondientes que rigen la materia.

*Cuando las industrias molestas estén equipadas con controles especiales, podrán ubicarse en áreas destinadas a Industrias Livianas, previa autorización de las instituciones correspondientes.

*En la Norma Industrial (I) no se permitirá los usos residenciales.

Categoría Código

ZONA INDUSTRIAL LIVIANA IL

DENSIDAD NETA HASTA -----

ÁREA MÍNIMA DE LOTE 1,200 m²

FRENTE MÍNIMO DE LOTE 30 m

RETIRO MÍNIMO Línea de Construcción Lateral Posterior La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad. - Ninguno con pared ciega. - Cuando colinde con comercio o industria con aberturas en la fachada lateral: 3.0 m. - Cuando colinde con viviendas: 5.0 m. - Ninguno con pared ciega. - Con abertura o ventanas 5.0 m.

ÁREA DE OCUPACIÓN

MÁXIMA 100 % restando retiros.

ÁREA LIBRE MÍNIMA 30% del área del lote.

ÁREA VERDE MÍNIMA 40 % del área libre

ALTURA MÁXIMA Planta Baja y 2 altos.

ESTACIONAMIENTO MÍNIMO Cantidad de estacionamientos: - 1 por cada 150 m² de área de construcción industrial o de bodegas. - 1 espacio por cada 60 m² de usos comerciales u oficina. - 1 espacio de carga y descarga cada 300 m² de área construcción. - La carga, descarga y almacenamiento se hará dentro de la propiedad. - Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de las autoridades competentes.

USOS PERMITIDOS Actividades Primarias: - Actividades industriales, comerciales o bodegas cuyo funcionamiento no produce perjuicios a las áreas vecinas, sin el uso de controles especiales. Por ejemplo: Confección de artículos de yeso y cemento, envasadoras de especies, guarniciones de cuero, harina de legumbres y cereales, manufacturas de alhajas, orfebrerías y platería, centros logísticos de distribución y almacenamiento de productos de la construcción, confecciones de ropa, alfombras, alimentos y similares. Actividades Complementarias: - Esv, Esu, con sus respectivas restricciones. - Pru, Pl, con sus respectivas restricciones.

4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto global de la inversión es de B/.500.000.00.

4.8 LEGISLACION, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

Básicamente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, presentado para el desarrollo de un comercial en un área de tres mil ochocientos Básicamente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, presentado para el desarrollo de un comercial en un área de diecinueve seiscientos dieciséis metros cuadrados con sesenta y nueve decímetros

cuadrados sobre la finca Folio Real N° 30343186 C.U. 4501 donde se construirá el proyecto.

DEPÓSITO MALL CITY e fundamenta legalmente en:

- Ley No 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. 49p.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Manual de Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Herramienta de Gestión para aplicar los requisitos de la Ley N° 41 y el Decreto Ejecutivo N° 59 de 16 de marzo de 2000.
- Decreto N° 2 del 15 de febrero del 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene Industrial en la Construcción.
- Título XIII del Código Penal de la República de Panamá, por el cual se reglamenta Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 del 2008.
- Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá.
- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993, Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9, todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape.
- Manual de Procedimiento para Tramitar Permisos y Normas para la ejecución de Trabajos en la Servidumbre Pública de la República de Panamá.
- Ley N° 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos Arqueológicos.
- Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, Parámetros y recomendados en el diseño del sistema de calles y drenajes pluviales de acuerdo con lo exigido por el Ministerio de Obras Públicas.
- Resolución AG- 0363-2005 por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen impactos Ambientales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI- 45-2000 el cual regula las vibraciones en ambientes de Trabajo.
- AG 292-8-4-2008 con la cual se reglamenta los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre

- D E N° 1 del 1 de marzo de 2023 Que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de Ley 41 de 1998 sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dicta otras disposiciones
- D E N° 2 del 27 de marzo de 2023 Que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de Ley 41 de 1998 sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dicta otras disposiciones y modifica el DEN°1,
Código de Trabajo D.G N° 252 del 30 de diciembre de 1971 modificado por la Ley 44 de 1995 en el título IV en sus artículos 128,134 y 282 del Libro 2 título 1 que trata de la responsabilidad en materia de riesgos laborales.
- Libro II Riesgos profesionales Título I Higiene y seguridad Laboral en el trabajo. Decreto de Gabinete N°68 del 1970 por el cual se centraliza en la CSS la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la república. DE 255 del 18 de diciembre de 1998, Que dicta la exposición del trabajador al plomo de 0.05 mg/m³ en 8 horas de trabajo continuo. Para CCT este parámetro es de 1 mg/m³ según la COPANIT 43-2001 polvos, vapores de polvos inorgánicos
- Título XIII del Código Penal de la República de Panamá, por el cual se reglamenta Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 del 2008.
- Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá.
- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993, Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9, todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape.
- Manual de Procedimiento para Tramitar Permisos y Normas para la ejecución de Trabajos en la Servidumbre Pública de la República de Panamá.
- Ley N° 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos Arqueológicos.
- Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, Parámetros y recomendados en el diseño del sistema de calles y drenajes pluviales de acuerdo con lo exigido por el Ministerio de Obras Públicas.

- Resolución AG- 0363-2005 por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen impactos Ambientales.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

El área donde se pretende desarrollar el proyecto en la actualidad se dedica al comercio. En este punto se presenta las características del suelo, su uso actual, deslinde y propiedad. Características del agua y del aire. La ubicación geográfica de Panamá, su tamaño, forma, orientación y relieve determinan la distribución temporal y espacial de la lluvia y, por ende, de los caudales, así como los rendimientos en las diferentes regiones del país.

Las características geomorfológicas, geológicas y de uso del suelo influyen en la longitud, pendiente y orientación de los cursos de agua, así como en la capacidad de retención de las cuencas.

Los ríos corren en dos vertientes: la del Pacífico, que abarca el 70% del territorio nacional, y la del Caribe o Atlántico, que ocupa el 30% restante. La divisoria continental está constituida por una serie de cadenas montañosas que se extienden de Este a Oeste. En términos generales, los ríos son de corto recorrido y sus cursos están usualmente orientados en dirección normal a las costas. La longitud media de los ríos de la vertiente del Atlántico es de 56 Km, con una pendiente media de 2.5%, y en la vertiente del Pacífico, la longitud media de los ríos es de 106 Km, con una pendiente media de 2.27%.

El caudal medio anual superficial total es de aproximadamente 4,570 m³/s (metros cúbicos por segundo); hacia el Pacífico, desagua más o menos el 60% (ETESA, 2008). La existencia del Canal Interoceánico ha modificado el régimen hidrológico en la cuenca del Río Chagres. Los lagos artificiales de Alajuela y Gatún regulan el escurrimiento y permiten la operación por gravedad de las esclusas del Canal, distribuyendo el caudal de la cuenca entre las dos vertientes.

Por sus altos rendimientos unitarios, sobresalen las cuencas de los ríos Changuinola, Guarumo, Cricamola, Calovébora y Guázaro, en la vertiente del Atlántico; y las de los ríos

Chiriquí, Fonseca, Tabasará y San Pablo, en la vertiente del Pacífico, con rendimientos superiores a 72 l/s/Km2 (litros por segundo por kilómetro cuadrado). La vertiente del Pacífico posee los mayores recursos de agua del país, concentrados en la provincia de Chiriquí. En la Provincia de Bocas del Toro, se encuentran los recursos más importantes de la región del Atlántico. La porción oriental de la Península de Azuero y Los Llanos de Coclé, presentan los recursos más bajos del país (ETESA, 2008).

5.3 CARACTERÍZACION DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

Estos suelos poseen características con un alto contenido de materia orgánica, alta capacidad de infiltración, y textura Limo -arcilloso, limo tierra negra con raíces con piedra tosca liviana de media a alta plasticidad, según el mapa de la Capacidad agrológica de la República de Panamá, el área del proyecto los suelos recaen en la Clase IV arable. Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes.

También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección se requiere un manejo muy cuidadoso.

En este sentido, los suelos de la provincia se caracterizan según lo descrito a continuación dentro del informe

Fuente laboratorio de suelos



Muestras recopiladas en campo

LABORATORIO DE SUELOS FDK
Control de calidad de concreto, asfalto, servicios de pruebas de compactación, STP, DCP, percolaciones y más.

**SONDEOS STANDARD TESTING PENETRATION
DESIGNACION ASTM D-1586**

Proyecto: Construcción de Adición Deposito de Mall City, en la Provincia de Chiriquí.
Promotor: Fundación Mall City.
(PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 33501 (U)

Objetivo
El propósito de estas pruebas es determinar las condiciones del sub-suelo existente en el lugar establecido, para determinar las propiedades del suelo físicamente y la capacidad de soporte admisible que aporta el suelo a la profundidad de la prueba, para realizar los estudios necesarios para el diseño y la construcción de adición del depósito del Mall City para garantizar al Ing estructural sus análisis de acuerdo a las propiedades reales del suelo.

Por otro lado se realizaran pruebas de clasificación visual, Límites Líquidos y Límites Plásticos, Lavado por el tamiz #200, para determinar con fórmulas establecidas, las clasificaciones del suelo con los resultados obtenidos.

Localización
Las pruebas fueron realizadas en los lugares destinados para los estudios de la construcción del adición del depósito.

Trabajos Realizados
Las pruebas consistieron en dos (2) sondeos manuales de perforaciones realizadas con equipo de percusión, en las perforaciones se efectúa ensayos de penetración estándar mediante Penetrómetro de 1 3/8" con martillo de 140 libras de peso con una caída libre de 30 pulgadas. Este ensayo se ajusta a la norma ASTM D-1586. Durante el ensayo del STP se tomó nota del número de golpes por cada 6 pulgadas de hincado, encontrándose diversa variedad de suelo circundante a diferentes profundidades, según se indica en el perfil de las pruebas de hincado.

A la muestra obtenida en el ensayo se le determinaron las humedades naturales, clasificando visualmente el suelo y a los materiales comunes se realizaron la granulometría, los límites líquidos, los límites plásticos, índice de plasticidad y la clasificación AASHTO.

Las profundidades de las perforaciones en los tres (3) sondeos fueron hasta una profundidad de 5.00 m bajo el nivel actual del terreno.

El sistema básico de suelos considerados en la siguiente tabla es cohesivo (arcillas y limos) y no cohesivos (gravas y arenas). Los suelos naturales son usualmente mezclas de diferentes tipos de suelos y un rango relativo de valores de resistencia normal a la penetración y resistencia en compresión sin confinar (qu) de los tipos de suelos.

5.3.1 CARACTERIZACION DEL ÁREA COSTERA MARINA

La gestión integrada de las zonas marinas y costeras debe caracterizarse por ser integral, adaptativa, participativa y fundamentada en la mejor información científica disponible, de tal forma la caracterización de las costas a nivel nacional es imprescindible para proveer las bases técnicas que sustenten el establecimiento de programas específicos para la protección y manejo sustentable de la zona costera.

Nuestra legislación ha establecido una definición para la zona costera, así: "Faja de terreno comprendida en un área de 200 metros de anchura desde la línea de alta marea hacia adentro de la costa, en tierra firme, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en las normativas legales y reglamentarias".



Una de las características fundamentales de la zona costera y, sobre todo de sus ecosistemas asociados, es su papel en la reproducción, crianza, crecimiento y protección de muchos organismos que utilizan a estos ecosistemas y las áreas litorales para ello. El mayor porcentaje de los mariscos consumidos, provienen de las zonas costeras (ostión, camarón, jaiba, langostino, diversas almejas y una gran cantidad de peces).

Las costas han sido los lugares lógicos para los puertos marítimos y para la ubicación de operaciones industriales y comerciales que requieren del movimiento y proceso de grandes volúmenes de materia prima o productos acabados, y los que requieren de grandes volúmenes de agua para procesos industriales, como por ejemplo enfriamiento. Es además tierra atractiva y valiosa para el uso residencial; en muchas áreas del mundo en vías de desarrollo, las tasas de crecimiento demográfico y las poblaciones urbanas son más grandes en la costa.

La zona costera es la mayor agregación de recursos ambientales y sistemas físicos en comparación con cualquier otro tipo de unidades biogeográficas. Está compuesto por la interacción de componentes bióticos y abióticos; como el suelo, bosques, humedales, manglares, aguas costeras, los estuarios y aguas interiores, recursos naturales e hidrocarburos y recursos hidrobiológicos del mar.

5.3.2 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

El área donde se desarrollará la instalación de adición al depósito de Mall City en la actualidad no tiene ningún tipo de uso y está catalogada como tierras de uso agropecuario. Según el Atlas Nacional de la República de Panamá, estas tierras son utilizadas para cultivos agrícolas anuales, semipermanentes o permanentes y para el pastoreo.

Sondeos <u>CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE, (qu)</u>			
Hoyo No.	Estrato	Qu (Kg/cm2)	Profundidad(mts)
1	Limo Magro	1.200	1.00
	Limo Arcilloso	0.700	2.00
	Limo Arcilloso	0.800	3.00
	Limo Arcilloso	1.000	4.00
2	Limo Magro	0.800	1.00
	Limo Arcilloso	0.700	2.00
	Limo Arcilloso	0.600	3.00
	Limo Arcilloso	0.900	4.00
3	Limo Magro	0.900	1.00
	Limo Arcilloso	0.600	2.00
	Limo Arcilloso	1.000	3.00
	Limo Arcilloso	1.000	4.00

Basándose en los resultados de las pruebas, se puede indicar la capacidad de soporte admisible de los estratos encontrados en el área según la siguiente tabla.

5.3.4. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES AL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA Ó PROYECTO

El terreno del área de la Adición al depósito de Mall City colinda.

Norte: Resto libre del folio real 73743, código de ubicación 4510, Propiedad de Mercedes Evans Miro, esta propiedad realiza el uso del Suelo en la actividad Agrícola.

Sur: Calle de Tierra

Este: Resto libre del folio real 73743, código de ubicación 4510, propiedad Evans Miro la finca esta sembrada de pastos mejorados.

Oeste: Folio real 30268709, código ubicación 4510 Propiedad de Layalina S.A. Esta propiedad hace uso de suelo con la norma de industria liviana y tiene construido un Depósito de Mercancías.

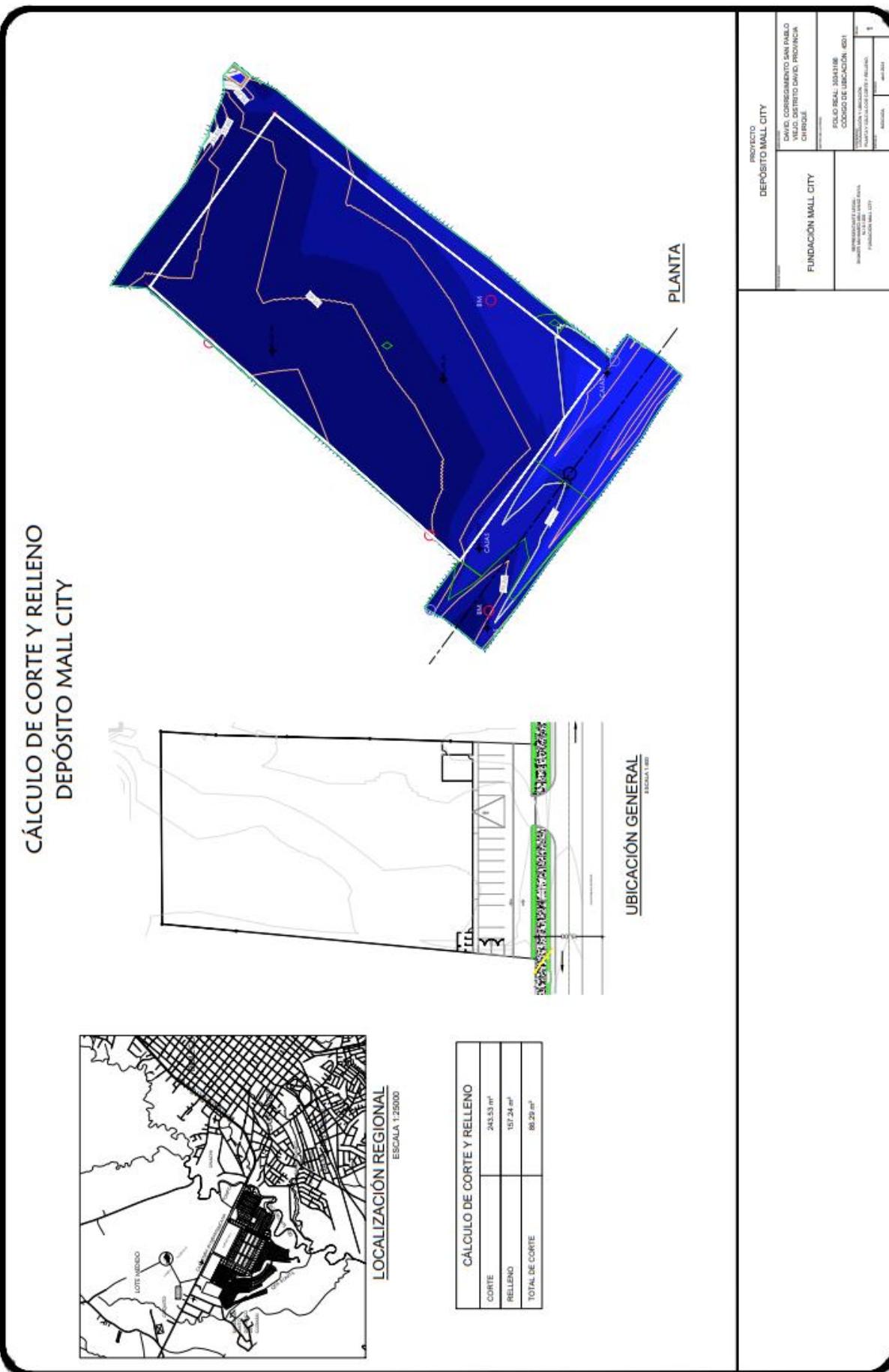
5.4 IDENTIFICACION DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSION Y DESLIZAMIENTO

En la zona de estudio no se identificaron bajo este riesgo ninguna evidencia de desastre natural en cuanto a deslizamientos y a sitios propensos a Erosión ya que la topografía de esta zona es plana y de bajo relieve.

5.5 DESCRIPCION DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y LOS PERFILES DE CORTE Y RELLENO

El producto resultado del movimiento de tierra del proyecto será transportado hacia el terreno propiedad del promotor dicho terreno está ubicado a la orilla de la panamericana a la entrada derecha hacia David en el barrio La Fontana corregimiento de San Pablo Viejo distrito de David el Folio Real es el N° 30378716 CU 4501 propiedad de C-Town Mall S.A.

Se anexa plano topográfico del movimiento de corte y relleno del suelo,



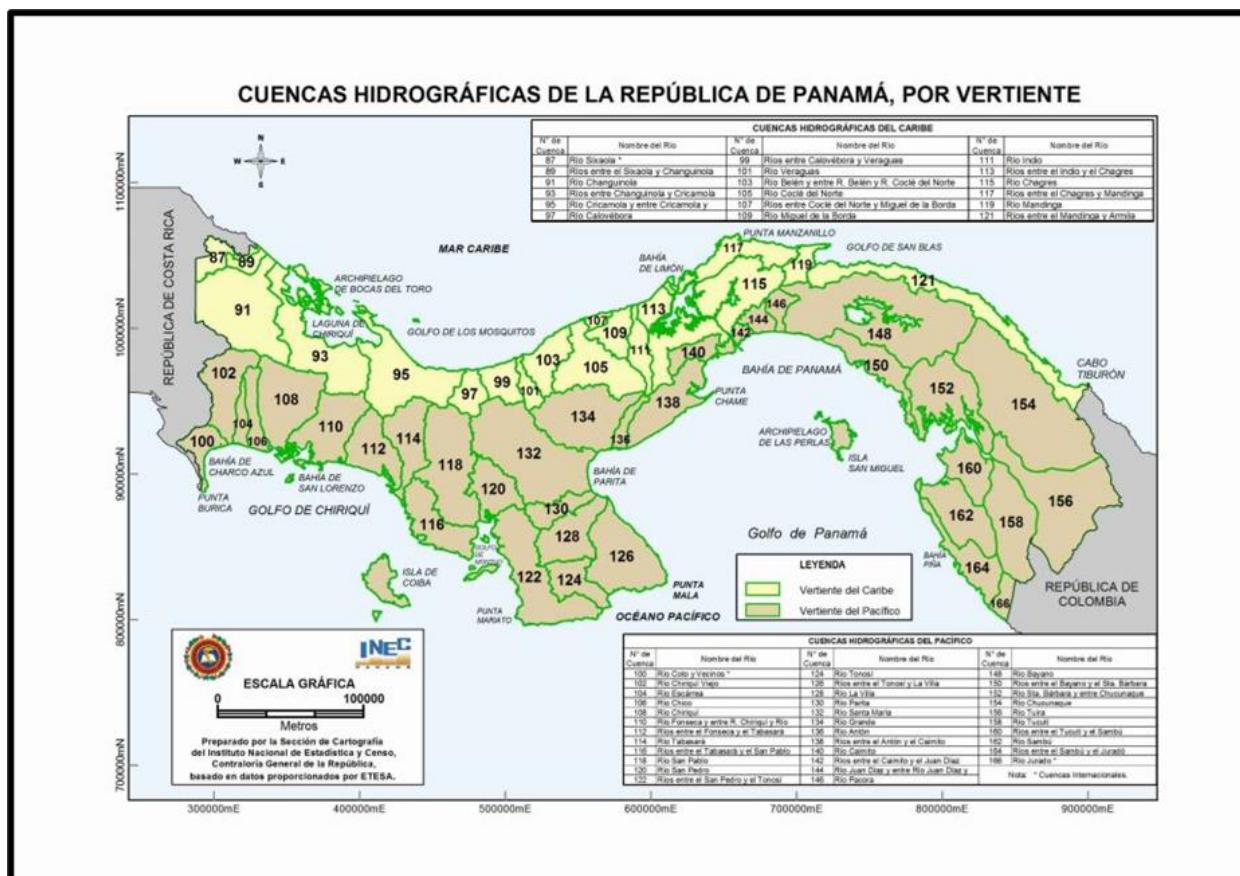
5.5.1. PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN

Se anexan en Anexos.

5.6 HIDROLOGIA

El sitio del proyecto de Adición al depósito de Mall City David se ubica dentro de la cuenca, N°108 del Rio Chiriquí y su afluente más próximo está la quebrada San Cristobal. En el área del proyecto no existen ríos y esta distante del mar.

Los aspectos hidrográficos de las tierras chiricanas son muy importantes debido a que sus ríos son utilizados como fuente de energía eléctrica, para uso doméstico, agrícola e industrial.



Toda la red fluvial chiricana se encuentra en la vertiente del pacifico y vierte sus aguas en el Golfo de Chiriquí. La mayoría de estos ríos se desplazan de norte a sur. En este documento solo se presenta información general de las cuencas hidrográficas que en su parte baja tienen formaciones de manglar.

5.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.

En este proyecto no existen aguas superficiales.

5.6.2 ESTUDIO HIDROLOGICO

No corresponde a este proyecto.

5.6.2.1 CAUDALES (MAXIMO, MINIMO Y PROMEDIO ANUAL.)

No corresponde al proyecto.

5.6.2.3 PLANO DEL POLIGONO DEL PROYECTO, IDENTIFICANDO LOS CUERPOS HIDRICOS EXISTENTES (LAGOS, RIOS, QUEBRADAS Y OJOS DE AGUA) Y ESTABLECER DE ACUERDO AL ANCHO DEL CAUCE, EL MARGEN DE PROTECCIÓN CONFORME A LA LEGISLACION CORRESPONDIENTE.

No corresponde a este proyecto.

5.7. CALIDAD DEL AIRE.

Se realizo la medición a cargo del Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional, la norma aplicada es la de la Organización Mundial de la Salud 2005 se utilizó un medidor de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos debidamente calibrado. Obteniéndose una medición de 23,5 (PM-10 g/m³), esta será la medida que nos sirve de Línea base.

Los resultados obtenidos para el material particulado (PM-10), se encuentran por encima del promedio de los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud 2005. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas durante la lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de la medición, Sin embargo no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa (ya que esta medición es la Línea Base para el futuro proyecto).

5.7.1 RUIDO.

Se realizo la medición a cargo del Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional, la norma aplicada es

1. Decreto Ejecutivo N °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 N°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.

El horario realizado fue diurno el cual indica según el DE N°1 que los límites diurnos son de 60 dBA (de 6 a.m. hasta 9.59 pm)

Los resultados de las mediciones reflejaron un promedio de 58.2 en horario diurno lo que significa que la línea base no sobrepasa los límites permitidos que son de 60 dBA.

5.7.3 OLORES

Esta medición se realizará en la etapa de operación ahora no se justifica en la línea Base.

5.8. ASPECTOS CLIMATICOS

Se realiza la descripción general de los aspectos climáticos como clima, precipitación, temperatura, humedad relativa y presión atmosférica.

5.8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ASPECTOS CLIMÁTICOS: PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA

En David, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 35 °C.

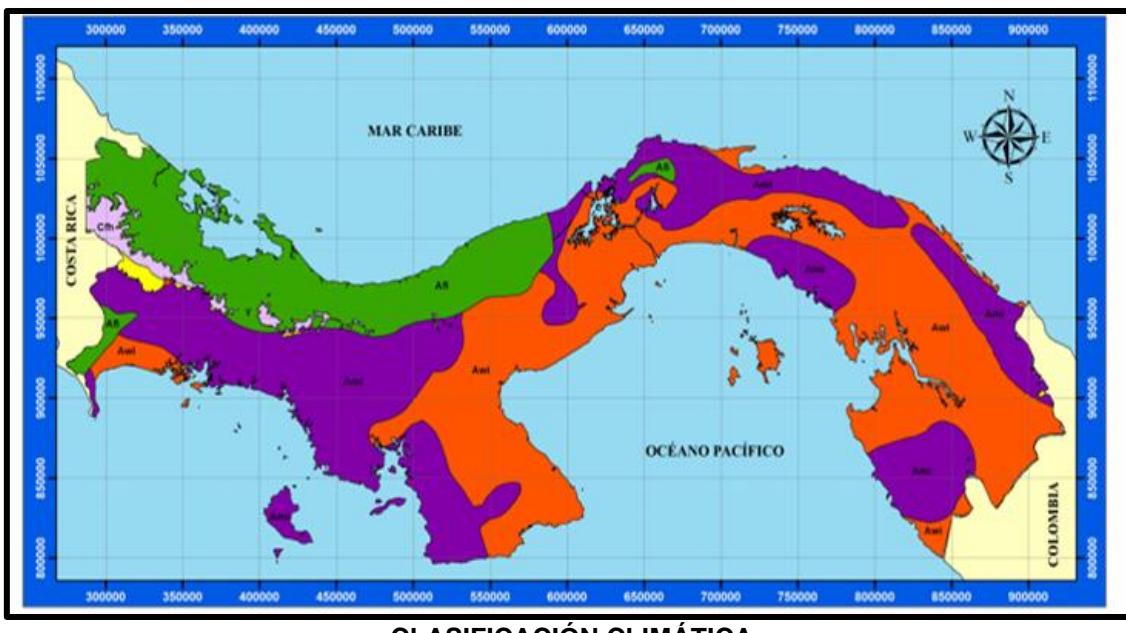
En esta región existen factores diversos que influyen directamente en la variabilidad del clima. Uno de ellos y que se considera entre los más importantes lo constituye la cordillera central, que combinado a la acción de los factores meteorológicos como el viento, temperaturas, precipitación, humedad y el movimiento de las masas de aire hacen posible esta variabilidad climática.

TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO DAVID

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	25.8	26.8	27.4	26.7	25.2	24.7	24.6	24.5	24.3	23.9	24	24.7
Temperatura min. (°C)	22	22.6	23.2	23.1	22.6	22.3	22	22	21.8	21.7	21.6	21.6
Temperatura máx. (°C)	30.9	32.4	33	31.8	29	28.3	28.3	28.1	27.9	27.3	27.6	29
Precipitación (mm)	58	36	55	173	457	441	430	454	465	610	524	201
Humedad (%)	65%	58%	58%	68%	86%	89%	88%	89%	90%	91%	89%	80%
Días lluviosos (días)	10	6	8	16	21	21	22	22	21	22	21	17
Horas de sol (horas)	9.5	9.8	9.8	9.0	7.4	7.1	7.4	7.0	6.5	5.8	6.4	8.3

Data: 1991 - 2021 Temperatura min. (°C), Temperatura máx. (°C), Precipitación (mm), Humedad, Días lluviosos. Data: 1999 - 2019: Horas de sol.

Entre los meses más secos y húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 574 mm. La variación en las temperaturas durante todo el año es 3.4 °C.



CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Según W. Köppen:

y el Clima Tropical de Sabana (Aw) este tipo de clima se caracteriza por mostrar patrones pluviométricos que en promedio 2,500 mm de lluvia anual; con una estación seca prolongada meses con precipitaciones inferiores a los 60 mm. El Clima Tropical de Sabana también se caracteriza por presentar patrones térmicos muy marcados, donde el mes más fresco del año mantiene temperaturas promedio superiores a los 18 °C y la diferencia entre el mes más cálido y el más fresco es de 5 °C.

PRECIPITACION

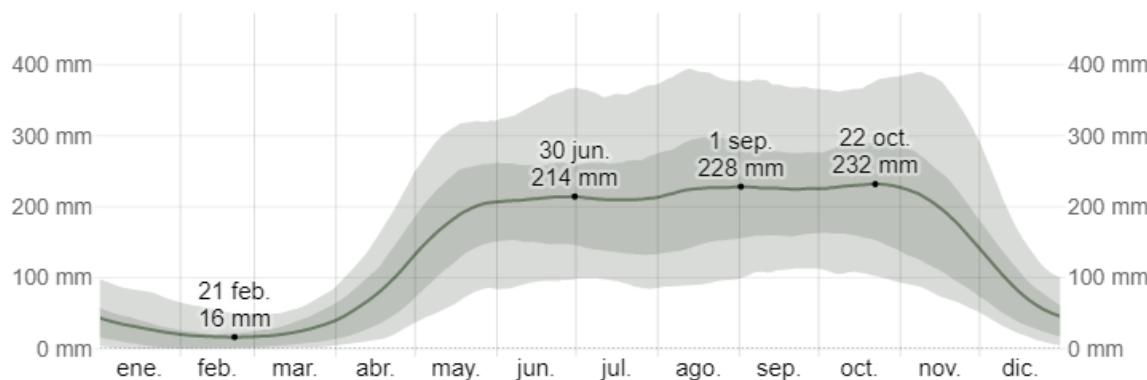
La TEMPORADA CON MAS PRECIPITACIÓN dura 7.3 MESES, de 28 DE ABRIL a 6 DE DICIEMBRE, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en David es octubre, con un promedio de 15.4 DÍAS con por lo menos 1 MILÍMETRO de precipitación.

La TEMPORADA MÁS SECA dura 4.7 MESES, del 6 DE DICIEMBRE al 28 DE ABRIL. El mes con menos días mojados en David es FEBRERO, con un promedio de 2.1 DÍAS con por lo menos 1 MILÍMETRO de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen SOLAMENTE LLUVIA, SOLAMENTE NIEVE o una COMBINACIÓN de las dos. El mes con más días

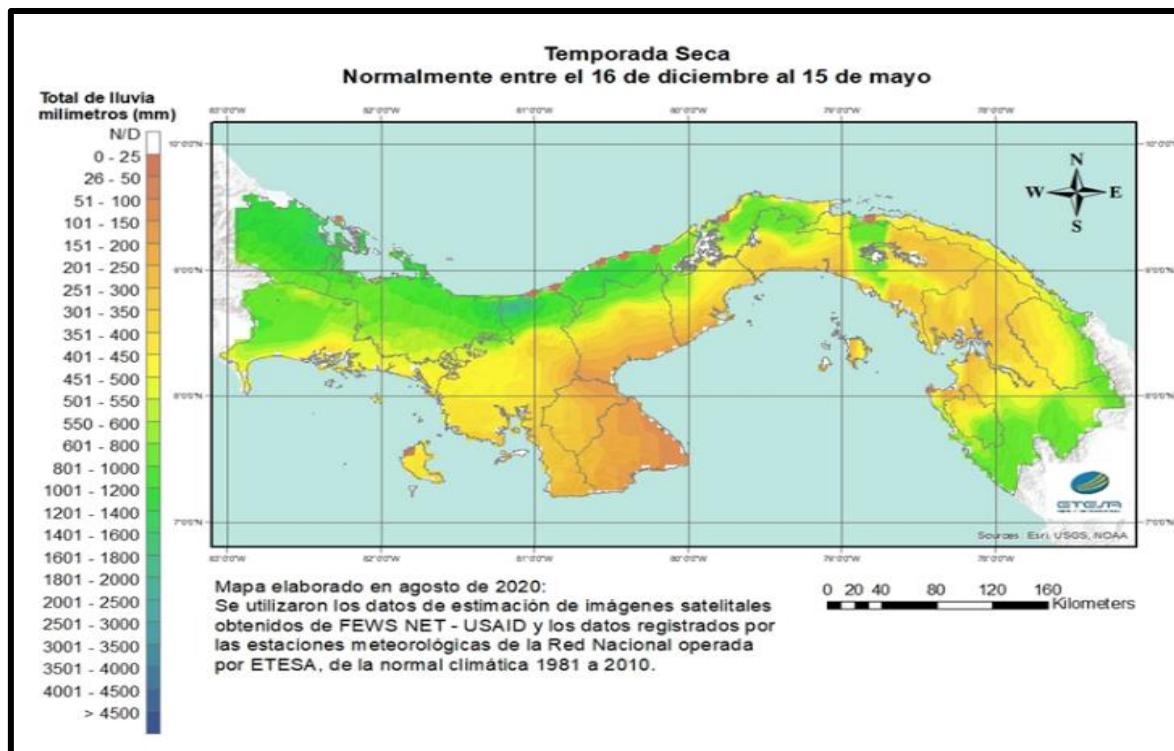
con SOLO LLUVIA en David es OCTUBRE, con un promedio de 15.4 DÍAS. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es SOLO LLUVIA, con una probabilidad máxima del 51 % el 24 DE OCTUBRE.

PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA EN DAVID



la lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente. Por encontrarse esta provincia CHIRQUI en la vertiente del pacífico, se origina en ella una estación lluviosa prolongada que empieza a mediados de abril hasta fines de noviembre o principios de Diciembre; en algunas áreas de la Cordillera Central esta tiene mayor duración. Los promedios medio anual para la provincia de Chiriquí oscilan entre los 2000mm y 7000mm. El área que se extiende punta Burica hasta Remedios presenta promedio de 2500mm anuales y el cual va en aumento a medida que se asciende a través de la Cordillera Central, hasta alcanzar los valores máximos.

Existe en la región central de la provincia, una zona que presenta promedio de precipitación anual entre 300mm y los 5000mm, extendiéndose este rango hasta el oriente chiricano. La zona montañosa media alcanza precipitación por encima de los 600mm. En las tierras bajas las lluvias se inician en abril y se prolongan hasta diciembre. En áreas como David, Palo grande, Malagueto las precipitaciones alcanzan un promedio 2300mm anuales caracterizándose por ser lugares secos.



TEMPERATURA

La TEMPORADA CALUROSA dura 2.4 MESES, del 5 DE FEBRERO al 18 DE ABRIL, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en David es MARZO, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y mínima de 23 °C. La TEMPORADA FRESCA dura 3.3 MESES, del 30 DE AGOSTO al 8 DE DICIEMBRE, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en David es OCTUBRE, con una temperatura mínima promedio de 23 °C y máxima de 29 °C.

En la región del pacífico predominan los días muy cálidos, caracterizados por temperaturas máximas superiores a los 30°C y mínimas que superan los 20°C. en las regiones montañosas más elevadas, por encima de los 800 msnm, prevalecen los días confortables casi todo el año, debido a la ocurrencia de temperaturas máximas inferiores a 30°C y mínimas a 20°C y en algunos puntos menores a 15°C.

TEMPERATURA MAXIMA Y TEMPERATURA MINIMA

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	32 °C	33 °C	33 °C	33 °C	31 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	29 °C	30 °C	30 °C

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Temp.	27	28	28	28	27	27	26	26	26	26	26	26
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
Mínima	22	23	23	24	24	24	23	23	23	23	23	22
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C

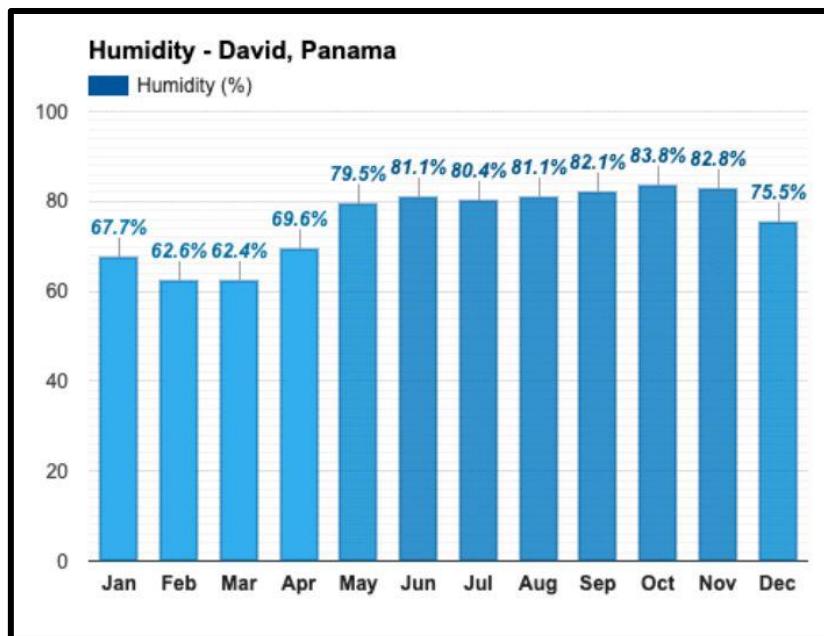
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Los registros de las temperaturas promedio en grados centígrados (°C) tomadas en algunas estaciones meteorológicas cercanas al área de influencia del proyecto indican que las variaciones de temperatura entre un mínimo de 22°C en el mes de diciembre en la estación de David, en la provincia de Chiriquí.

HUMEDAD RELATIVA

El mes con mayor humedad relativa es octubre (91.01 %). El mes con menor humedad relativa es febrero (57.93 %). El mes con el mayor número de días lluviosos es agosto (28.97 días). El mes con el menor número de días lluviosos es febrero (8.10 días). La humedad relativa está claramente definida por los regímenes de la radiación solar, precipitación y temperatura del aire; por lo que la región del pacífico, que es la más seca y cálida, es donde se observan los valores mínimos anuales humedad relativa y en la región del Atlántico los valores máximos se registran en los meses de la estación lluviosa o invierno, alcanzando el valor máximo en el mes de octubre con un porcentaje de humedad relativa de 83.8

HUMEDAD RELATIVA



PRESION ATMOSFERICA

Panamá se ubica en una zona donde se perciben pocas variaciones de presión atmosférica en primer lugar, como se ha mencionado, la presión atmosférica varía en altitud. Como norma general, a mayor altitud, menor presión atmosférica. El aire próximo a la superficie terrestre se calienta al estar en contacto con esta. Tanto con el suelo como la superficie de los mares y océanos. Al calentarse, el aire se eleva porque disminuye su densidad y, por

tanto, su presión. El ascenso continuo hasta que se equilibra la densidad de la columna de aire ascendente con su entorno. Las capas de aire más cerca de la superficie contienen más cantidad de aire por unidad de volumen. Esto quiere decir que el aire superficial es más denso.

Por tanto, existen diferencias en los valores de presión a un mismo nivel más altitud que vienen determinadas por las variaciones en temperatura y densidad de las masas de aire. El aire frío pesa más que el caliente, y este es uno de los factores que influyen en las diferencias de presión atmosféricas a una misma altura.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El Área del **depósito de MALL CITY** hace parte de una planicie, por lo que las características que presenta el terreno en donde no existe oscilaciones ni elevaciones ya que dentro de su entorno la intervención antrópica el sitio del proyecto es evidente por ser un área industrial y por centros comerciales en sus alrededores donde se muestra una escasez de especies forestal y solamente aquella que se ubican en la colindancia y la mayoría de las especies identificadas fueron plantadas en el sitio.

Las especies observadas no pertenecen a ninguna categoría de conservación, son utilizadas en su mayoría para usos en cercas vivas



Foto Área del proyecto y locales comerciales colindantes

6.1. CARACTERISTICA DE LA FLORA

La zona de influencia directa del proyecto son áreas de impacto directo por la actividad humana, la escases que presenta en cuanto a vegetación es evidente dentro de este globo lo cual ha sido transformado casi en su totalidad salvo aquella que se ubican en la parte lateral de la propiedad y de tipo secundaria donde la mayor parte de ella es utilizadas para la delimitación en potreros como cercas vivas, en cuanto a la fauna silvestre el sitio del

proyecto es escasa y por tanto no existe una afectación hacia este elemento, tampoco existen especies que estén en listada dentro de alguna categoría de protección, es por ello que no afecta para nada algún tipo de vegetación de Flora en el sitio presente salvo aquellas malezas y especies invasora ya que no existe y por ende la construcción a realizar no se afectan bosques, ni formaciones arbóreas diferentes a los árboles en la cerca viva.



Foto. vista panorámica de las especies comunes en la cerca vivas

Las especies de flora encontradas en el sitio están en la cerca viva donde está delimitada la propiedad y son comunes conocidas de amplia distribución natural, a nivel local y regional y están bien representadas dentro del ecosistema pecuario y rural tales como: Guarumo (*Cecropia peltata*), Conejo (*Trichilia micrantha*), Higuerón (*Ficus insipida*) Almácigo (*Bursera simaruba*) Palo Santo (*Erythrina glauca*).

Por las características del terreno y dimensiones del proyecto su construcción y por ser un área de carácter industrial, comerciales y de servicios que se encuentran en desarrollo y transformación dentro de las comunidades periféricas de la ciudad de David su operación no

genera impactos significativos relevantes, por lo que mencionada obra no afecta de manera negativa al medio ambiente de la zona.



Foto vista panorámica del área comercial próxima al proyecto

Para la recopilación de la información en las labores de campo se requirió del uso de equipo, que incluye visita al terreno, uso de libreta de campo para la toma de datos de las especies de flora y la fauna existentes en el sitio donde se desarrollara el proyecto para su posterior identificación, Toma de evidencias fotografías del terreno, registro de las coordenadas geográficas UTM. planos, computadora.

Para identificación se utilización con referencia bibliográfica, Carrasquilla L. 2008. Árboles y Arbustos de Panamá. Editora Novo Art. Segunda Edición, Panamá. 478 pág. Dressler, R., 1990. The Orchids Natural History and Classification. Segunda Edición, Harvard University Press. EE.UU., 332 p. El libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit et al. (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981), Trópicos del Missouri Botánica Garden,

Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

6.1.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIÓN VEGETALES CON SUS ESTRATOS, E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

CARACTERIZACIÓN VEGETATIVA.

Durante el recorrido realizado en campo se pudo observar que las únicas actividades que se desarrollan con mayor frecuencia dentro de las áreas cercanas al sitio de estudio es la comercial, Industrial, y de servicios.

La carencia y la poca presencia de formaciones arbóreas es evidente por la directa intervención de las actividades humanas que son muy marcadas en este sitio lo que merma la existencia tanto de flora y fauna silvestre en el lugar a desarrollar este proyecto.



Foto Vista del área del Proyecto

El sitio donde se pretende desarrollar la construcción de adición al depósito de Mall City del proyecto, muchos años atrás la vegetación natural fue deforestada por diferentes

actividades desarrolladas así modificado el ecosistema natural, convirtiéndose en áreas en el crecimiento comercial.



Foto Vista panorámica de área del depósito de Mall City

En el área donde se construirá el edificio **de depósito Mall City** no existe vegetación arbustiva y arbóreas en el sitio como se ha mencionado anteriormente solo hay representatividad en la que se ubica en la cerca viva al Este del terreno. Las especies identificadas en el sitio son comunes y conocidas, y son de amplia distribución natural a nivel local y regional dentro del ecosistema pecuario y rural; las mismas fueron comparadas con la lista de especies amenazadas de Panamá determinó la no existencia de peligro o vulnerabilidad. Mediante la Ley N° 14 del 28 de octubre de 1977, la República de Panamá, aprueba en todas sus partes la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), quedando así establecida la obligación del país de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción y no se considera vulnerable según Condición Nacional y Peligro Crítico según UICN.

6.1.2. INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MINISTERIO DE AMBIENTE E INCLUIR LAS ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN) QUE SE UBIQUEN EN EL SITIO.

La carencia de vegetación en la totalidad del terreno propuesto para el desarrollo de este proyecto solo se identificaron las especies ubicadas en una de las partes laterales del terreno en las cercas vivas con su nombre común y científico en el sitio donde existe mayor presencia de especies.

Al no existir bosque y vegetación arbóreas, arbustiva, herbáceas, presente en el sitio no es necesario realizar un inventario forestal ya que no aplica por el grado de deterioro o alteración que ha influido directamente sobre los recursos naturales lo que ha reducido el espacio y la posibilidad de que se puedan regenerar nuevas especies en el sitio. Mediante la Ley N° 14 del 28 de octubre de 1977, la República de Panamá, aprueba en todas sus partes la convención sobre el Comercio Internacional, de Fauna y Flora Silvestre está en el listado de manejo especial de MIAMBIENTE (CITES o UICN quedando así establecida la obligación del país de proteger y salvaguardar las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción se considera especie exóticas, endémicas y en peligro de extinción En cuanto a este aspecto las anteriores especies citadas, ninguna de las especies registradas o está amenazada. En el sitio del proyecto se lograron identificar especies como guarumo (*Cecropia peltata*), conejo (*Trichilia micranta*), Higuerón (*Ficus insipida*) Almácigo (*Bursera simaruba*) palo Santo (*Erythrina glauca*), típicas de la región y que se mantienen en el entorno.

Los siguientes cuadros muestran las especies encontradas, números de individuos, así como la abundancia, Nombre común y científico. Representatividad de la familia.

**ESPECIES ENCONTRADAS EN LA COLINDANCIA A LA PROPIEDAD DEL DEPOSITO
CITY MALL**

Fuente Datos de campo

REPRESENTATIVIDAD DE LAS FAMILIAS

FAMILIA	CANTIDAD
<i>Fabaceae</i>	1
<i>Flacourtiaceae</i>	1
<i>Urticaceae</i>	1
<i>Burseraceae</i>	1
<i>Rutaceae</i>	1
<i>Moraceae</i>	1
<i>Lauraceae</i>	1
<i>Melastomataceae</i>	1
Total.....	8

**DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES UBICADA EN LA CERCA VIVA Y NUMERO DE
ARBOLES**

ESPECIE	UBICACIÓN	CANTIDAD
Palo Santo	Todas las especies anteriormente descritas están alineadas en la cerca que es la única área con presencia de vegetación	22
Guarumo		2
Alcabú		1
Higueron		2
Sigua blanca		1
Conejo		2
Almacigo		4
Canillo		2

Fuente: flora de este EsIA

Total..... 36

Para la identificación de las especies forestal, se midieron algunos árboles y que presentan alguna utilidad dentro del proyecto. Todos los árboles mensurados tienen diámetros superiores a 20 cm; y la altura del pecho (DAP = 130 cm del suelo). esto permite conocer la estructura de los árboles. Luego en oficina se realizaron los cálculos correspondientes, entre los que se tienen: Número de árboles y diámetros no comerciales por especie, familia,

nombre científico y nombre común de los árboles observados. para la cubicación de árboles en pie se utiliza la fórmula de Smalian $V= 0.7854 * (D)^2 * H_c * F;$

Donde:

V = Volumen total en m^3 ;

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP)

H_c = Altura Comercial,

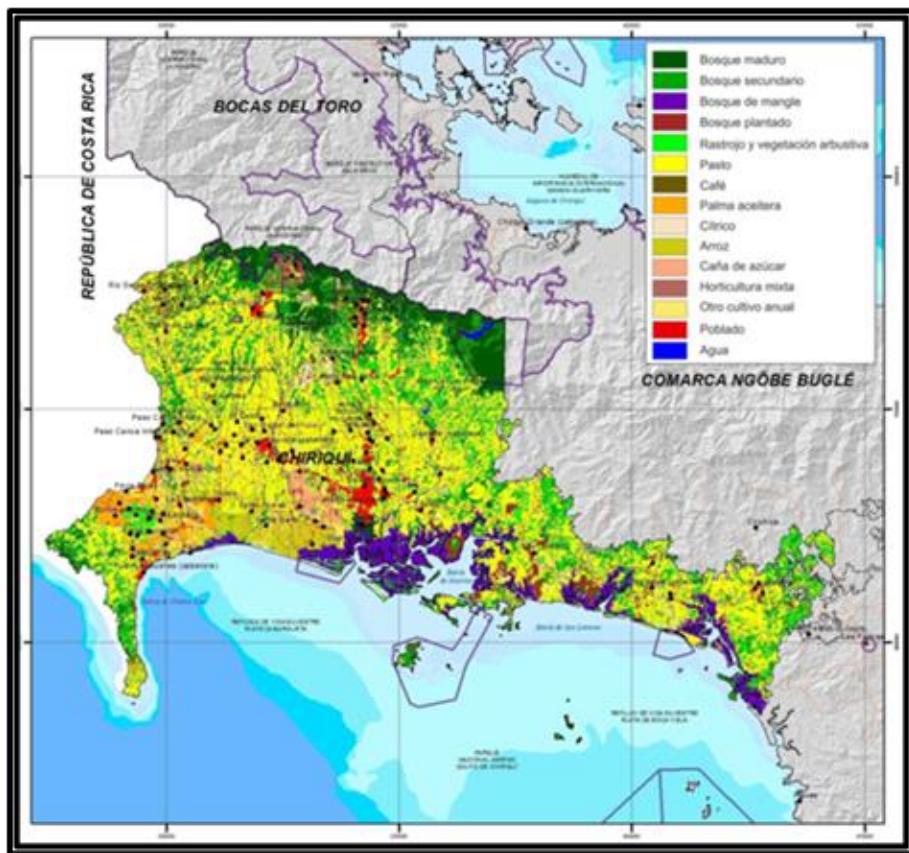
F = Clase de fuste ($A = 0.70$, $B = 0.60$ y $C = 0.45$).

RESULTADOS DEL INVENTARIO REALIZADO

NOMBRE COMUN	FREC. Prom.	DAP (m) Prom.	ALTURA C. (m) Prom.	CLASE DE FUSTE	VOLUMEN (m^3)
Alcabú	1	0.41	8.0	0.45	0.285
	1	0.40	5.0	0.60	0.225
Conejo	1	0.66	5.0	0.60	0.615
Total	3				1.125

Fuente datos de campo.

6.1.3. MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN, según REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.



6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Debido a procesos antrópico el área de estudio ha ido perdiendo su cobertura boscosa original en el área principalmente por las actividades humanas la cual es marcada en este sitio que ha producido una merma en cuanto a la presencia de especies de fauna típicas del entorno, con este impacto se traduce a que no haya presencia y pocos individuos en la zona. Las especies que pueden ser observadas en el sitio algunas tienen la capacidad de desplazarse lejos de la misma al percibir las perturbaciones sin que sus vidas se vean amenazadas, tal como es el caso de las aves. El desarrollo socio económico en el sitio del Proyecto y la construcción de áreas comerciales, depósitos, han influenciado a la poca la presencia de las especies de fauna. Salvo aquellas que han aprendido a vivir en presencia del humano y en ambientes altamente perturbados. El área del proyecto no presenta

hábitats o ecosistemas terrestres únicos o de importancia para la conservación ni rasgos naturales significativos.

6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, PUNTOS Y ESFUERZO DE MUESTREO GEOREFERENCIADOS Y BIBLIOGRAFÍA.

Cabe destacar que estas especies se caracterizan, todas ellas, por su rápida capacidad de movimiento o huida, conforme al desarrollo de las actividades antropogénica que a diario se desarrollan en el área de estudio y su entorno más próximo. A pesar de ser un área alterada, es posible encontrar en la zona especies menores que emigran a otro sitio para encontrar su alimento. Esta condición muy alterada del ambiente biológico es producto de la presencia humana sobre los recursos naturales, y también por encontrarse rodeado de área dedicadas a la producción de granos, carreteras muy transitables, que contribuyen con una incidencia directa en la cantidad y presencia de fauna.

6.2.2 INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA, E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTREN ENLISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.

En el sitio de estudio se presenta una baja riqueza de especies de fauna, como resultado de la desaparición de los ecosistemas desarrollados, que a su vez derivó en la migración de los

animales hacia áreas más seguras para subsistir. Estas alteraciones han reducido el espacio y la posibilidad de que la fauna obtenga sus alimentos, lo que ha obligado a la migración hacia lugares más seguros.

La poca presencia de la fauna silvestre está directamente relacionada con la vegetación existente, por tal razón no aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción según la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

Bibliografía Citada

Carrasquilla L. 2008. Árboles y Arbustos de Panamá. Editora Novo Art. Segunda Edición, Panamá. 478 pág. Dressler, R., 1990. The Orchids Natural History and Classification. Segunda Edición, Harvard University Press. EE.UU., 332 p.

ANAM. 2008. Resolución. Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Autoridad Nacional del Ambiente. República de PanamáLibro Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981),

Manual Dendrologico para 1000 especies arbóreas en la República de Panamá. Del Dr. L.R. Holdridge

Smithsonian tropical research institute. guide to tree species of Panamá.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”.

Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que reglamente sobre el proceso de evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.

Reid, F.A. 2009. A field guide to the mammals of Central America and southeast Mexico. Oxford University Press. Second edition. 346 pp.

República de Panamá. Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.

Pérez, R. 2008. Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Boski S.A. Panamá. 466 pág.

INRENARE. Ley № 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal

IGNTG, ANATI. 2016. Atlas Nacional de la República de Panamá.

ANAM. Ley № 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la
República de Panamá. 1998

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este punto se describe el uso actual de la tierra y la percepción de la comunidad a través de la tabulación de datos recabados mediante la encuesta de participación ciudadana, además de la descripción del paisaje; donde se desarrolla este proyecto.

7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO.

En la zona de influencia del proyecto el Uso actual del suelo según el Plan de ordenamiento Territorial de David es **ZONA INDUSTRIAL LIVIANA**.

El área colindante de este proyecto es el área de la ciudad de David, es conocida por ser un área más bien comercial y residencial con existencia de Oficinas Estatales como la Dirección provincial del Seguro Social, las Oficinas del IDIAP las Instalaciones del Hospital de Obaldía (del Niño) y el Hospital Rafael Hernández de Adultos. Las oficinas de FEDETRAN donde se otorgan las licencias de conducir. Además, se cuenta con los locales comerciales del Mall Chiriquí que cuenta con tiendas departamentales y Boutiques y Farmacias, Restaurantes y Supermercados y un CINE.

En la orilla de la Interamericana se cuenta con Almacenes Agropecuarios y además el Colegio Instituto Panamericano IPA.

En la entrada al área Industrial liviana existe un centro Comercial, que está a la mano derecha de la carretera interamericana y que es el inicio del área industrial sobre esta calle lateral siempre a la derecha frente a las instalaciones de AGROSILOS se encuentra el depósito a construir,

7.1.1. INDICADORES DEMOGRÁFICOS: POBLACIÓN (CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL), MIGRACIONES, ENTRE OTROS.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
DEPOSITO MALL CITY**

A continuación, se anexa cuadro otorgado por la Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censos.

En esta información se aprecia que en el corregimiento de San Pablo la composición de los habitantes de un total de 10,088 las mujeres ocupan el 51 % con un total de 5,162 y los hombres un 49% con un total de 4,926.

De esta composición el 66.6 % son mayores de edad.

La población económicamente activa es 36.79 % de un total de 4,071 habitante. De los cuales 3.13% se dedica a las actividades agrícolas y un 36.79% son no económicamente activos es de 3,712 habitantes.

Los analfabetos son un 3,01% de la población.

Cuadro de características importantes de la población de comunidades cercanas al proyecto

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTABLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	COCINAN CON LEÑA	COCINAN CON CARBÓN	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL
CHIRQUI	113,012	9,189	13,699	4,118	12,854	13,384	73	21,219	33,413	89,034
DAVID	38,870	1,673	1,611	626	1,540	2,035	9	3,536	10,630	26,777
SAN P VIEJO	2,267	69	173	38	90	147	1	201	602	1,932

Fuente: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo de Panamá, Censos Nacionales de Población y Vivienda -2010.

Cuadro de algunas características importantes de las viviendas particulares de comunidades cercanas al proyecto. Censo 2010.

PROVINCIA, DISTRITO,	POBLACION									
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD				NO	
					TOTAL	CON	OCUPADOS			

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
DEPOSITO MALL CITY**

CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	Y MÁS DE EDAD	MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARÍA APROBADO	TOTAL	EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	DESOCCUPA	ECONÓMICA MENTE- ACTIVA	ANALFA- BET A	CON IMPEDIMENTO				
CHIRQUI	416,873	211,618	205,255	274,190	337,904	34,045	147,147	30,582	12,988	176,459	19,919	15,096
DAVID	144,858	70,951	73,907	100,239	120,488	6,406	57,180	2,959	4,826	58,103	3,307	4,292
SAN PABLO VIEJO	10,088	4,926	5,162	6,719	8,116	557	4,071	316	256	3,712	304	289

En el corregimiento existen 2,267 viviendas de las cuales 69 viviendas tienen piso de tierra, es decir un 3.04% del total.

Que no poseen agua potable un total de 173 viviendas que corresponden al 7.63% del total.

Un total de 38 viviendas no poseen servicio sanitario que corresponde al 1.67% del total.

Sin servicio de luz eléctrica hay un total de 90 viviendas que corresponde al 3,97% del total de las viviendas.

Los ocupantes de estas viviendas en un 6.48% cocinan con leña y solo una persona cocina con carbón.

En estas viviendas un 85.2 % no posee teléfono residencial 8.86.% no posee televisor y no posee radio.26.6 % es decir 602 hogares.

**ENTRADA DE PASAJEROS A LA REPÚBLICA, POR PUERTO,
SEGÚN CLASE DE PASAJEROS: OCTUBRE 2021-22 (P)**

Clase de pasajeros	Entrada de pasajeros por puerto						
	Octubre		Variación porcentual	2022			
	2021	2022		Aeropuerto Internacional de Tocumen	Paso Canoas Internacional	Balboa y Cristóbal	Otros puertos (1)
TOTAL	143 941	211 276	46,8	179 200	7 673	218	23 992
Visitantes	90 332	160 093	77,2	135 254	4 989	206	19 451
Turistas	73 190	132 965	81,7	110 307	4 014	80	18 564
Excursionistas (2)	17 142	26 935	57,1	24 947	975	126	887
Pasajeros en cruceros (3)	-	193	..	-	-	-	-

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
DEPOSITO MALL CITY**

Residentes	53 609	51 183	-4,5	43 946	2 684	12	4 541
Panameños	42 541	45 663	7,3	38 627	2 679	12	4 345
Extranjeros	11 068	5 520	-50,1	5 319	5	-	196

NOTA: No se presentan datos de inmigrantes, ni visitantes temporales por el Aeropuerto Internacional de Tocumen, ya que la base de datos del Servicio Nacional de Migración no permite hacer dicha clasificación. Se incluyen dentro de los visitantes los pasajeros en cruceros, que por definición pertenecen a esta clase.

(1) Se refiere a los puertos de Aguadulce, Club de Yates (Amador), Almirante, Bahía Las Minas, Bocas Isla (aéreo), Bocas Isla (marítimo), Colón 2000, Colon Container Terminal, Charco Azul, Shelter Bay, Chiriquí Grande, Enrique Malek (David), Flamenco, Guabito, Manzanillo, Home Port, Puerto Pedregal, Puerto Armuelles (marítimo), El Porvenir, Muelle 16, Muelle 3, Portobelo, Río Sereno, Puerto Obaldía, Jaqué, Howard, Rodman, Marcos A. Gelabert (Albrook), Puerto Mutis, Río Hato y Vacamonte.

(2) Se refiere a visitantes que no pasan la noche en el país.

(3) Se refiere a los pasajeros que entran al país por medio de los cruceros y su desembarque es registrado por el Servicio Nacional de Migración. Excluye los pasajeros en tránsito y tripulantes. En octubre de 2021 no hubo registros de entradas de pasajeros en los puertos de cruceros

.. Dato no aplicable al grupo o categoría.

- Cantidad nula o cero.

(P) Cifras preliminares.

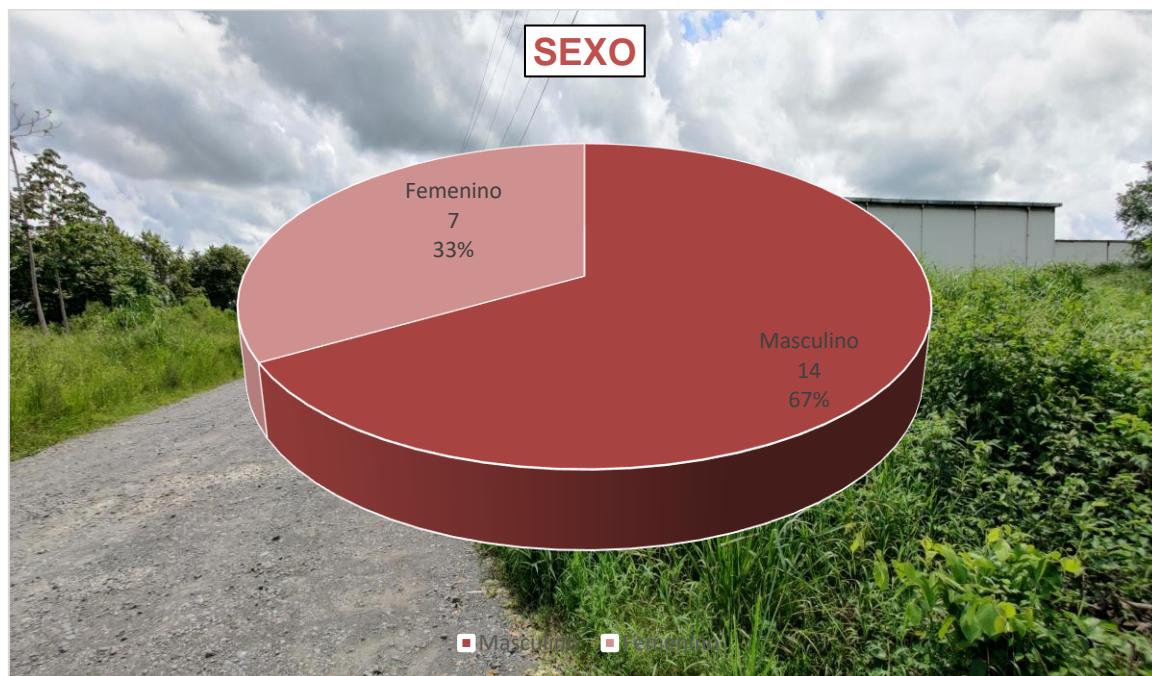
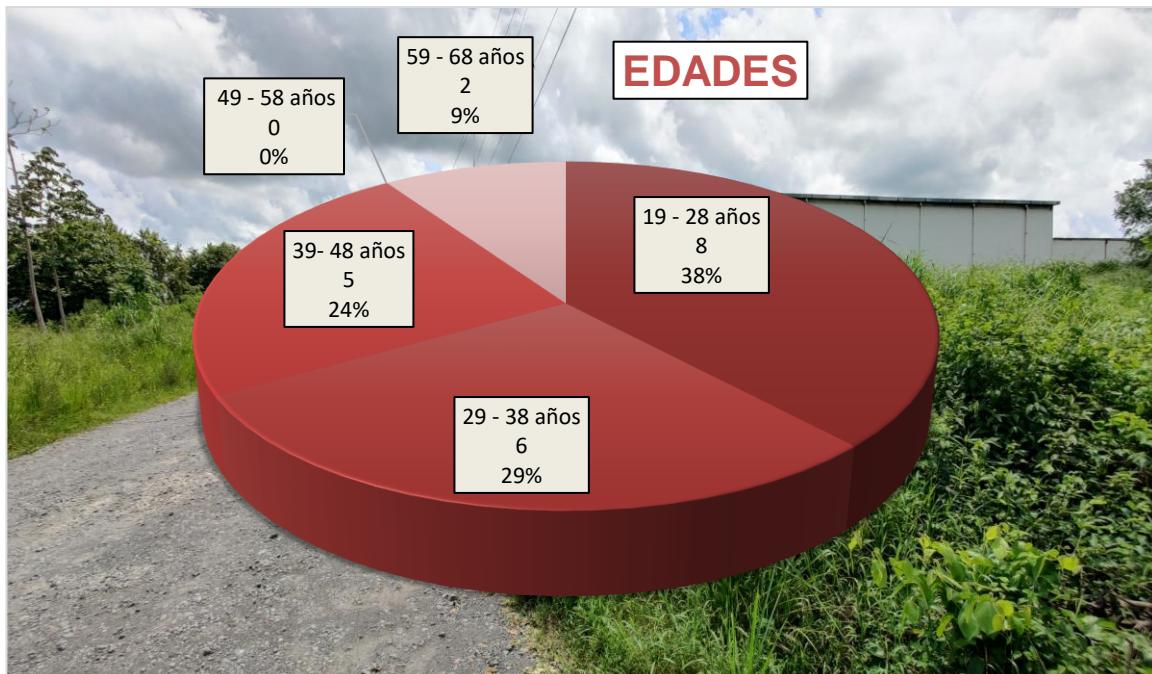
Fuente: Servicio Nacional de Migración y la Autoridad Marítima de Panamá.

7.2. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

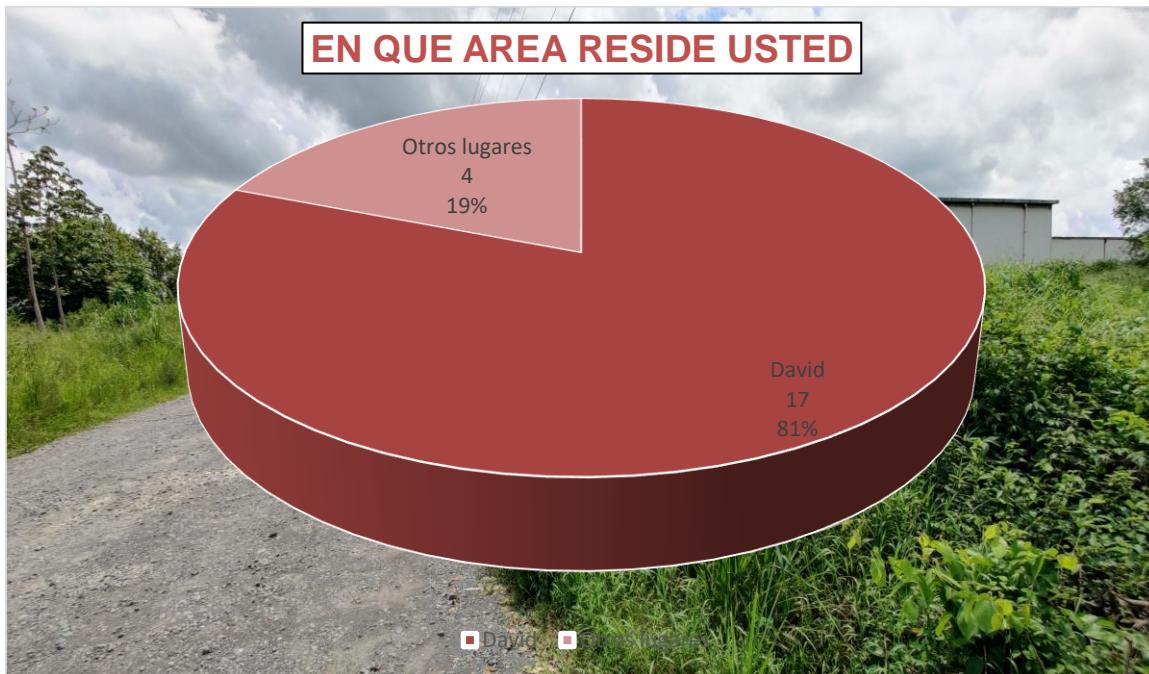
En la encuesta realizada el día 3 de mayo del 2023, realizada a 21 personas en las instalaciones más cercanas al proyecto Deposito Mall City y autoridades del área; las personas entrevistadas contestaron a las preguntas realizadas de la siguiente forma:

La edad de los encuestados fue entre los 19 y los 65 años notando que los grupo de edades entre 19 – 28 años fue la que obtuvo más entrevistados con un total de 8 personas que representan un 38% del total de la muestra; de ahí el grupo de edades entre 29– 38 años con un total de 6 personas para un 26% del total de la muestra, enseguida viene el grupo de entre 39 -48 (5 personas) que representan un 24% del total de la muestra y finalmente el grupo de entre 59 – 68 años con un 9% de incidencia (2 personas).

En cuestión de genero la frecuencia de ambos sexos fue de un 67% (14 personas) para los hombres y de un 33% (7personas) para las mujeres. De esta manera las gráficas quedaron representadas de la siguiente forma:



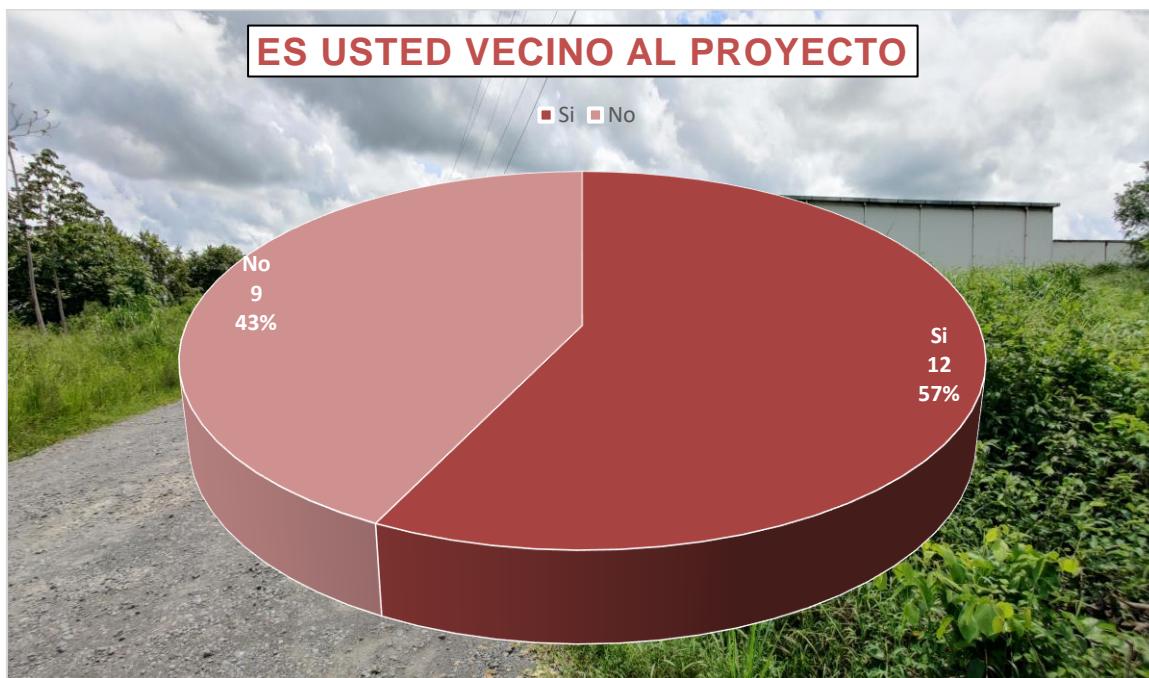
Dichas personas viven en un 81% o sea 17 personas en el área de David.



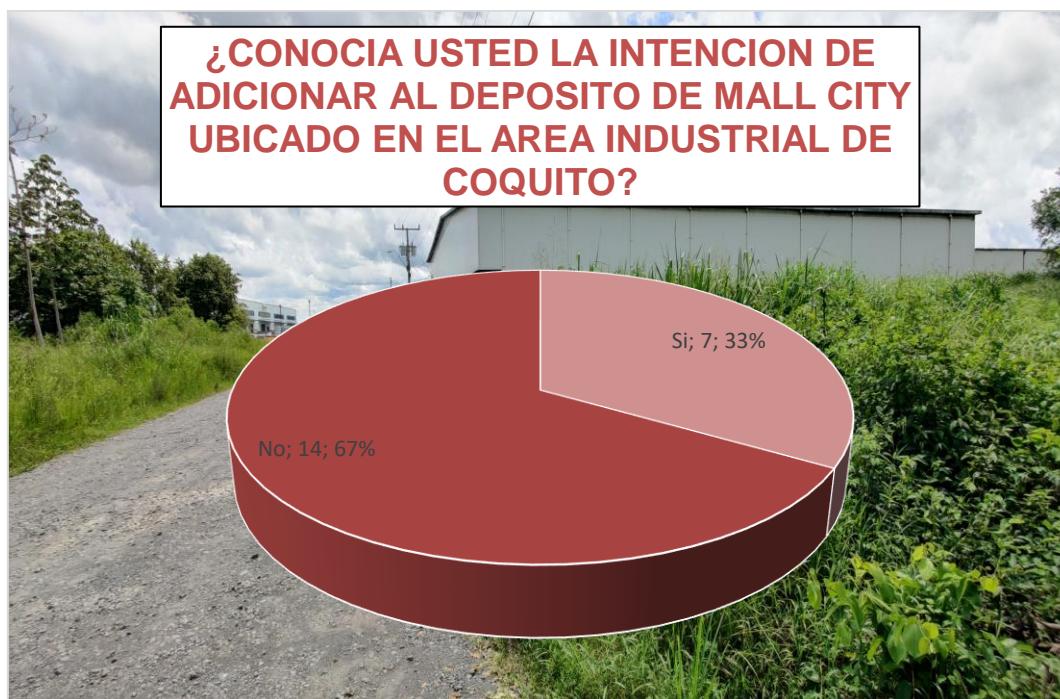
Las mismas fueron entrevistadas en un 100% en el área de Coquito.



Al cuestionar a los mismos si eran vecinos del nuevo proyecto 12 personas afirmaron ser vecinos de este, con lo que se puede deducir que todos o trabajan en el centro comercial o viven en el entorno.

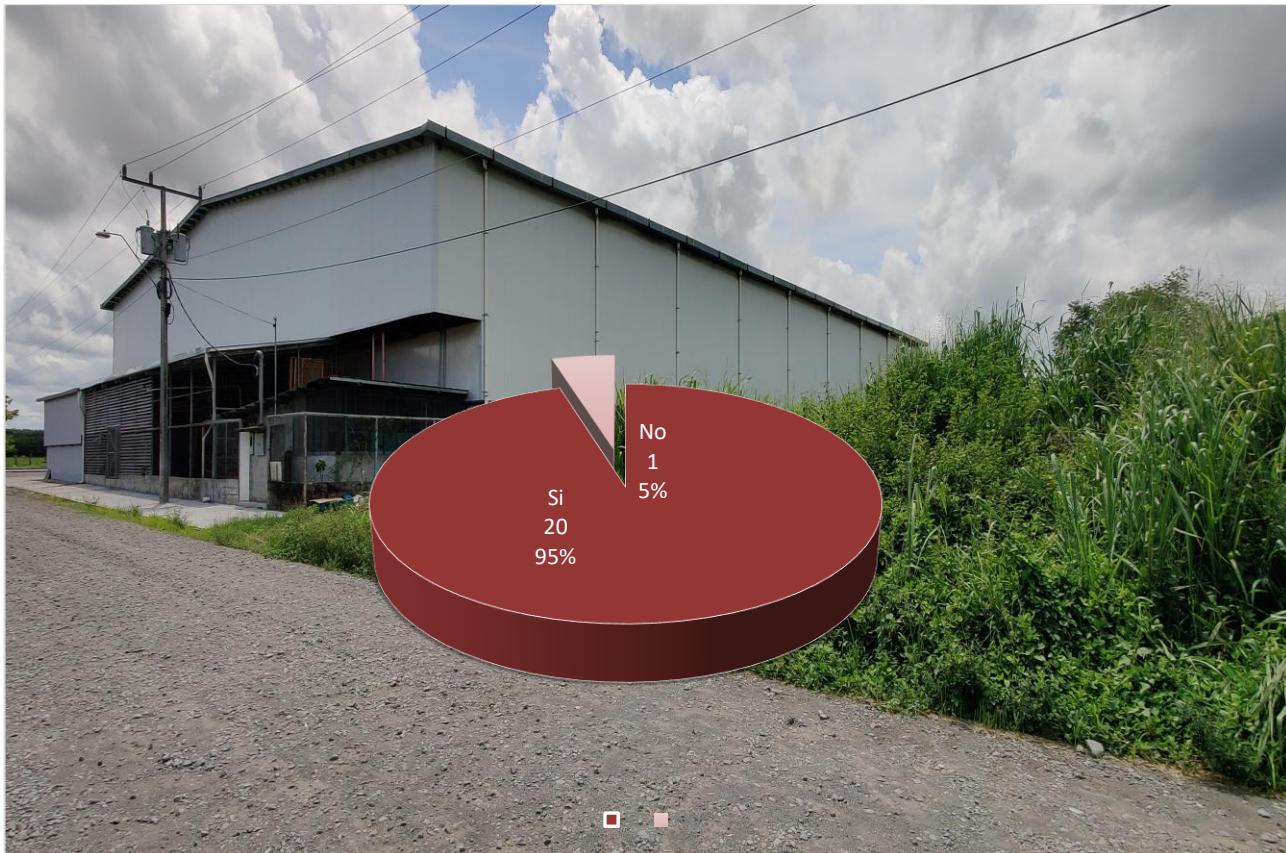


En la pregunta conocio usted la intencion de adicionar al deposito de MALL CITY ubicado en el area industrial Coquito la respuesta fue de 33% afirmativa.



La siguiente pregunta analizada fue: Considera que la realizacion de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad? La respuesta fue de 95% afirmativa.

Al cuestionarlos si consideraba que la realización de este proyecto en esta ubicación conveniente para la comunidad; sus respuestas las vemos en la siguiente gráfica y por qué en la tabla anexa:



¿Por qué?	#
Mas trabajo para la localidad	12
Mas cercano	1
Beneficio para la siguiente etapa del super mercado	1
Por los costos	1
Desarrollo Industrial	2
Mas economía	1
podría traer consecuencias a la carretera y a la viabilidad	1

Desea usted expresar alguna recomendación ambiental del promotor

En conclusión, podemos observar gracias a la encuesta realizada que los vecinos del deposito de MALL CITY ubicado en el area industrial Coquito están en de acuerdo, ya que dicen traerá más trabajo, mejores costos, más cercano, y será más accesible.

Recomendación	#
Generar áreas verdes	1
Dar a conocer en las redes sociales	1
No a la deforestación	4
Limpieza y orden	1
No contaminar	1
Mejor disposición de la basura	1

7.3. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO A LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA.

joha ARQUEOLOGÍA PANAMÁ

Arqueología - Museología
joha@arqueologapanama.com
(507) 69-66-92-60
[@arqueologapanama](https://www.instagram.com/@arqueologapanama)

**INFORME TÉCNICO
DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

PROYECTO ESIA CAT I

"Depósito Mall City"



PROMOTOR

City Mall S.A.



Arqlo. Jonathan Hernández Arana
(Certificación 023-13 DNPC)

Panamá, Mayo de 2024

Ver detalles de prospección arqueológica en los anexos.

7.4 DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE PAISAJES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

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

En la descripción del área física puede indicarse que en el sitio previsto para desarrollar el proyecto el entorno está constituido por construcciones que albergan actividades de industria liviana ya que el área está definida o clasificada como ZONA INDUSTRIAL LIVIANA y la consecuente construcción de infraestructuras que brindan el servicio de procesamientos almacenaje y depósitos de productos terminados.

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

En esta sección se mostrarán los cálculos realizados, donde se identifican los impactos ambientales y sociales específicos y su respectivo análisis.

8.1. ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.

8.2. ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICAR, LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARÁ O GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES, SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA.

CRITERIO	FACTOR SEGÚN CADA CRITERIO	FASE DEL PROYECTO	
		CONSTRUCCION	OPERACIÓN
1	<p>Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.</p> <p>a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos</p>	<p>En la obra y las actividades que se generan no existe producción o manejo de sustancias peligrosas. Sin embargo, se contempla el uso de sustancias no peligrosas como la soldadura y la pintura de agua, por su composición y volumen. La disposición de desechos o residuos no peligrosos serán depositados en el vertedero de David.</p>	<p>Durante el periodo de operación no se contempla el manejo de sustancias peligrosas o no peligrosas, atendiendo su composición, cantidad y concentración. La disposición de desechos o residuos no peligrosos serán depositados en el vertedero de David y los desechos o residuos reciclables serán entregados a la empresa Recimetal.</p>

	<p>b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales</p>	<p>Aumentaran los niveles, frecuencia y duración de ruidos y vibraciones producto de la presencia de camiones y equipo rodante. No existirán radiaciones y la generación de ondas sísmicas artificiales.</p>	<p>Aumentaran los niveles, frecuencia y duración de ruidos producto de la presencia de camiones surtidores de la actividad a realizar, camiones recolectores de desechos sólidos, automóviles y vehículos medianos propiedad de los clientes y vibraciones producto de la presencia de camiones. No existirán radiaciones y la generación de ondas sísmicas artificiales.</p>
	<p>c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta</p>	<p>La producción de efluentes líquidos generada por los trabajadores será manejada a través de baños químicos en la etapa de construcción; las emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de construcción, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, ya que se exigirá que los camiones y equipos estén en perfectas condiciones mecánicas, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las actividades</p>	<p>La producción de efluentes líquidos generada por las actividades propias del depósito, serán manejadas por sistema de tanque séptico. Las emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de operación.</p>

			propias de la fase.	
		d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	La proliferación de patógenos y vectores se ocasiona por la ausencia de manejo de desechos sólidos y líquidos como las costumbres de los trabajadores que no son cuidadosos con su aseo personal y la disposición de sus desechos, que provoca la presencia de mosquitos y enfermedades como el dengue, leismaniasis y otros por lo que no aplica en este proyecto, ya que existirá vigilancia en el manejo de desechos sólidos y líquidos.	La proliferación de patógenos y vectores se ocasiona por la ausencia de manejo de desechos sólidos y líquidos como las costumbres de los trabajadores que no son cuidadosos con su aseo personal y la disposición de sus desechos, que provoca la presencia de mosquitos y enfermedades como el dengue, leismaniasis y otros por lo que no aplica en esta fase del proyecto.
		e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	No existe vulnerabilidad ambiental ya que no se genera problemas ambientales tales como pérdida de biodiversidad o cambio climático.	No existe vulnerabilidad ambiental ya que no se genera problemas ambientales tales como pérdida de biodiversidad o cambio climático.
2	Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	a. La alteración del estado actual de suelos	En esta fase de la reconstrucción del edificio no habrá alteración de los suelos ya que estos fueron afectados en la primera construcción	En esta fase de operación la reconstrucción del deposito no habrá alteración de los suelos ya que estos fueron afectados en la primera construcción.

	<p>b. La generación o incremento de procesos erosivo</p>	<p>En esta etapa debido a la topografía y el estado de los pisos no existirá procesos erosivos.</p>	<p>En esta etapa debido a la topografía y el estado de los pisos existentes no existirá procesos erosivos</p>
	<p>c. La pérdida de fertilidad en suelos</p>	<p>No se provocará perdida de fertilidad en suelos se conserva el área verde anterior la cual sufrió con el siniestro.</p>	<p>No se provocará perdida de fertilidad en suelos se conserva el área verde anterior la cual será enriquecida en su</p>

			composición y se le sembrará nuevamente hierba y ornamentales.
	d. La modificación de los usos actuales del suelo	Debido a que es una reconstrucción no existe modificación de los uso actuales del suelo.	Al estar construido y en funcionamiento u operación el edificio no existe modificación de los usos actuales del suelo.
	e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo	El suelo no será contaminado con sales en esta etapa, no se utilizarán en esta fase del proyecto.	El suelo no será contaminado con sales en esta etapa
	f. La alteración de la geomorfología	No se altera la geomorfología.	No se altera la geomorfología.
	g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	El agua superficial generada por las lluvias se verá alterada por la actividad en la fase de construcción provocada por el polvo, resto de mezcla y otros materiales que se estén utilizando al momento de la lluvia. El agua continental y marítima no se verá alterada como la subterránea porque no tiene presencia en el área.	El agua superficial generada por las lluvias se verá alteradas por la actividad del comercio y la misma será recogida por los canales pluviales del edificio para facilitar el libre tránsito a los clientes y peatones. El agua continental y marítima no se verá alterada como la subterránea ya que no tiene presencia en el área.

	<p>h. La modificación de los usos actuales del agua</p>	<p>Los usos actuales del agua no serán cambiados con la edificación del proyecto.</p>	<p>Los usos actuales del agua no serán cambiados en la fase de operación del edificio, con la edificación del proyecto</p>
	<p>i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas</p>	<p>No existe colindancia con fuentes hídricas superficiales o subterráneas en esta fase.</p>	<p>No existe colindancia con fuentes hídricas superficiales o subterráneas, en la fase de operación del Deposito.</p>
	<p>J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes</p>	<p>No aplica ya que el área no pertenece a la costa marina.</p>	<p>No aplica ya que el área no pertenece a la costa marina</p>
	<p>k. La alteración del régimen hidrológico</p>	<p>No aplica ya que el área no posee régimen hidrológico</p>	<p>No aplica ya que el área no posee régimen hidrológico.</p>
	<p>l. La afectación sobre la diversidad biológica</p>	<p>No Aplica porque no existe diversidad biológica</p>	<p>No Aplica porque no existe diversidad biológica</p>
	<p>m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas</p>	<p>No aplica porque el área fue intervenida anteriormente</p>	<p>No aplica porque el área fue intervenida anteriormente</p>

		<p>n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna</p>	<p>Las especies de flora y fauna no se verán alteradas ya que las misma no existen en el área de la construcción del deposito</p>	<p>Las especies de flora y fauna no se verán alteradas ya que las misma no existen en la construcción del deposito</p>
		<p>o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales</p>	<p>No existe en el proyecto en fase de construcción</p>	<p>No existe en el proyecto en fase de operación.</p>
		<p>p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas</p>	<p>No se programa introducción de especies de flora y fauna exóticas.</p>	<p>No se programa introducción de especies de flora y fauna exóticas</p>
<p>3</p> <p>Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico</p>		<p>a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento</p>	<p>El paisaje previo al edificio es un lote que se utiliza como zona de cultivos. El proyecto no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, se encuentra en un área agropecuaria.</p>	<p>El paisaje con el edificio nuevo ya construido y en fase de operación no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, ya que la mismas no existen nos encontramos ubicados en un área agropecuaria.</p>
		<p>b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico</p>	<p>No hay afectación intervención o explotación de las áreas con valor paisajístico estético o turístico en el área.</p>	<p>No hay afectación intervención o explotación de las áreas con valor paisajístico estético o turístico. En esta fase ya que no existen en el área</p>

		<p>c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegida</p>	<p>No existe la obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico nos encontramos en un proyecto agropecuario que pertenece a un área rural</p>	<p>No existe la obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico nos encontramos en un proyecto agropecuario que pertenece a un área rural</p>
		<p>d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.</p>	<p>La composición del paisaje se hará diferente ya que no existen galeras</p>	<p>La composición del paisaje se hará diferente ya que no existen galeras</p>
		<p>e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.</p>	<p>El área es rural y no se presta como patrimonio natural con potencial de investigación científico en el lugar que se construye.</p>	<p>El área es rural y no se presta como patrimonio natural con potencial de investigación científico en el lugar que se construye</p>
<p>4</p>	<p>Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</p>	<p>a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente</p>	<p>El proyecto no presenta ninguna amenaza de desplazamiento de las comunidades del área ya que esta inserto en un área rural dedicada a las actividades agropecuarias</p>	<p>En la fase de operación del proyecto no presenta ninguna amenaza de desplazamiento de las comunidades del área ya que esta inserto en un área rural dedicada a las actividades agropecuarias.</p>
		<p>b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales</p>	<p>En el área no existen grupo protegidos por disposiciones especiales por lo que no hay efectos.</p>	<p>En el área no existen grupo protegidos por disposiciones especiales, por lo que no existen efectos que interfieren en esta fase del proyecto.</p>
		<p>c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales</p>	<p>Las actividades del área son industriales y no van a variar se agregarán en etapa de construcción otras actividades de comercio ambulante que finaliza cuando ya no hay trabajadores en la misma</p>	<p>Las actividades del depósito son industriales y no van a variar se agregarán a las existentes, la adición de la bodega se agregara a las actividades existentes en etapa de operación.</p>

		d. Afectación a los servicios públicos	Las actividades en la fase de construcción no afectan a los servicios públicos ya que no existen en el área del proyecto	Las actividades en la fase de operación no afectan a los servicios públicos ya que no existen en el área del proyecto
		e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos	En el área existen recursos naturales la actividad económica se realiza en el sector es de industria liviana	En el área existen recursos naturales la actividad económica se realiza en el sector es de industria liviana
5	<p>Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.</p>	a. afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	No existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes en el área del estudio	No existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes en el área del estudio
		b. La afectación, modificación y /o deterioro de los recursos arquitectónicos monumentos públicos y sus componentes.	No existen, recursos arquitectónicos monumentos públicos	No existen, recursos arquitectónicos monumentos públicos

8.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES; PARA LO CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIO ECONOMICOS	FASE DEL PROYECTO			
	PLANIFICACION	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	ABANDONO
Criterio N°1 Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.	N/A	<p>1.a La pintura será al agua en los trabajos no se utilizará sustancias peligrosas por lo que no habrá impacto ambiental ni socioeconómico</p> <p>1.b En línea base los ruidos son inferiores a los aceptados por la norma y las vibraciones serán esporádicas y puntuales no se generará radiaciones ni ondas sísmicas artificiales por lo que no habrá impacto ambiental ni socioeconómico</p> <p>1.c La producción de efluentes líquidos emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de construcción. La producción de emisiones fugitivas es provocada por vehículos en mal estado mecánico. Lo que genera impacto ambiental negativo bajos.</p>	<p>1.a La pintura será al agua en los trabajos no se utilizará sustancias peligrosas por lo que no habrá impacto ambiental ni socioeconómico.</p> <p>1.b La línea base donde los ruidos son inferiores a los aceptados por la norma y no existirán, no se generará radiaciones ni ondas sísmicas artificiales, por lo que no habrá impacto ambiental ni socioeconómico</p> <p>1.c La producción de efluentes líquidos emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de operación. La producción de efluentes líquidos generada por las actividades propias del , almacén, serán manejadas por sistema de tanque sépticos</p> <p>La producción de emisiones fugitivas es</p>	N/A

		<p>Otro impacto negativo bajo Generación de efluentes líquidos por los trabajadores la cual será manejada por baños químicos</p>	<p>provocada por vehículos en mal estado mecánico. Lo que genera impacto ambiental negativo bajos</p> <p>Generación de efluentes líquidos por los trabajadores la cual será manejada por baños permanentes.</p> <p>Las emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de operación.</p>	
		<p>1.d se produce impacto ambiental provocado por la mala disposición de los desechos sólidos y líquidos producidos por los trabajadores lo que ocasiona la presencia de vectores como los mosquitos los cuales trasmiten enfermedades como el dengue la leptomaniasis y otras. ocasionando impactos sociales por la aparición del dengue y otras enfermedades que son contagiosas y perjudiciales para la familia del trabajador.</p>	<p>1.d se produce impacto ambiental provocado por la mala disposición de los desechos sólidos y líquidos producidos por los trabajadores en la fase de operación. En esta fase no existe la presencia de mosquitos producto del mal manejo de los desechos sólidos y líquidos producidos por los trabajadores del almacén.</p>	
<p>Criterio N°2</p>	<p>N/A</p>	<p>a. La construcción del edificio no tendrá</p>	<p>1.e No existe impacto ambiental ni socioeconómico</p>	<p>1.e No existe impacto ambiental ni socioeconómico</p>

Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales,		alteración de los suelos ya que estos fueron afectados en los actividades anteriores realizadas en el lote	alteración de los suelos ya que estos fueron afectados en las actividades anteriores realizadas en el lote.	
	b. Debido a la topografía y el estado de los suelos existirán procesos erosivos e impactos ambientales y socioeconómicos muy escasos.	b. Debido a la topografía y el estado de los suelos existirán procesos erosivos e impactos ambientales y socioeconómicos muy escasos.		
	c. No se provocará perdida de fertilidad en suelos. No se produce impacto ambientales o socioeconómicos en esta fase.	c. No se provocará perdida de fertilidad en suelos. El área verde es muy pequeña se limita a una franja de la vereda. No se produce impacto ambientales o socioeconómicos en esta fase		
	d. Debido a que no existe modificación de los uso actuales del suelo de la zonificación. No se produce impacto ambientales o socioeconómicos en esta fase de los usos de suelo actuales.	d. Debido a que no existe modificación de los uso actuales del suelo de la zonificación. No se produce impacto ambientales o Socioeconómicos en esta fase de los usos actuales del suelo.		
	e. El suelo no será contaminado con sales en esta etapa, no se utilizarán en esta fase del proyecto.	e. El suelo no será contaminado con sales en esta etapa, no se utilizarán en esta fase del proyecto.		
	f. No se altera la geomorfología. No se produce impacto ambientales o socioeconómicos en esta fase	f. No se altera la geomorfología No se produce impacto ambientales o socioeconómicos en esta fase		

	<p>g. El agua superficial generada por las lluvias se verá alterada por la actividad en la fase de construcción provocada por el polvo, resto de mezcla y otros materiales que se estén utilizando al momento de la lluvia.</p> <p>Lo que ocasiona impacto ambiental puntual, y negativo.</p> <p>El agua continental y marítima no se verá alterada como la subterránea porque no tiene presencia en el área.</p>	<p>g. El agua superficial generada por las lluvias se verá alteradas por la actividad del comercio y la misma será recogida por los canales pluviales del edificio para facilitar el libre tránsito a los clientes y peatones. Por lo que no existirá impacto ambiental o socioeconómico. El agua continental y marítima no se verá alterada como la subterránea ya que no tiene presencia en el área.</p>	
	<p>h. Los usos actuales del agua no serán cambiados con la edificación del proyecto.</p>	<p>h. Los usos actuales del agua no serán cambiados en la fase de operación del deposito, con la edificación del proyecto</p>	
	<p>i. No existe colindancia con fuentes hídricas superficiales o subterráneas en esta fase. Por lo que no hay impacto ambiental o socioeconómico.</p>	<p>i. No existe colindancia con fuentes hídricas superficiales o subterráneas, en la fase de operación del edificio no provocan impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	
	<p>j. No aplica ya que el área no pertenece a la costa marina</p>	<p>j. No aplica ya que el área no pertenece a la costa marina</p>	
	<p>k. No aplica ya que el área no posee régimen hidrológico.</p>	<p>k. No aplica ya que el área no posee régimen hidrológico.</p>	
	<p>l. No Aplica porque no existe diversidad</p>	<p>l. No Aplica porque no existe diversidad</p>	

		biológica	biológica	
		m. No aplica porque el área fue intervenida anteriormente	m. No aplica porque el área fue intervenida anteriormente	
		n. Las especies de flora y fauna no se verán alteradas ya que las misma no se encuentran en la finca a intervenir	n. Las especies de flora y fauna no se verán alteradas ya que las misma no se encuentran en la finca a intervenir	
		o. No existe en el proyecto en fase de construcción	o. No existe en el proyecto en fase de operación	
		p. No se programa introducción de especies de flora y fauna exóticas. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.	No se programa introducción de especies de flora y fauna exóticas. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.	
CRITERIO N°3 Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico	N/A	<p>a. El paisaje previo al edificio es un lote que se ha liberado de los escombros generados por el incendio. El proyecto no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, se encuentra en area industrial liviana comercial. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>b. No hay afectación intervención o explotación de las áreas con valor paisajístico estético o turístico en el área. Por lo que no genera impactos</p>	<p>a. El paisaje con el edificio nuevo ya construido y en fase de operación no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, ya que la mismas no existen nos encontramos ubicados en un area industrial liviana comercial. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>b. No hay afectación intervención o explotación de las áreas con valor paisajístico estético o turístico. En esta fase ya que no existen en el área. Por lo</p>	

		<p>ambientales o socioeconómicos.</p> <p>c. No existe la obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico nos encontramos en un proyecto comercial que pertenece a un área de industria liviana. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>d. La composición del paisaje es igual que el edificio del depósito actual. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>e. El área es urbana y comercial y no se presta como patrimonio natural con potencial de investigación científico en el lugar que se construye. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>c. No existe la obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico nos encontramos en un proyecto comercial que pertenece a un área de industria liviana. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>d. La composición del paisaje es igual que el edificio del depósito actual. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>e. El área es urbana y comercial y no se presta como patrimonio natural con potencial de investigación científico en el lugar que se construye. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	
<p>CRITERIO N°4</p> <p>Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los</p>		<p>a. El proyecto no presenta ninguna amenaza de desplazamiento de las comunidades del área ya que esta inserto en un área industrial. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>a. En la fase de operación del proyecto no presenta ninguna amenaza de desplazamiento de las comunidades del área. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	

espacios urbanos		<p>b. En el área no existen grupo protegidos por disposiciones especiales por lo que no hay efectos. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>b. En el área no existen grupo protegidos por disposiciones especiales, por lo que no existen efectos que interfieren en esta fase del proyecto Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	
		<p>c. Las actividades del area son comerciales y no van a variar se agregarán en etapa de construcción otras actividades de comercio ambulante que finaliza cuando ya no hay trabajadores en la misma Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>c. Las actividades del area son comerciales y no van a variar se agregarán el nuevo deposito en etapa de operación, cuyas actividades de comercio favorecen al resto de los locales porque este almacén atrae muchos clientes.</p> <p>En esta fase contrataran los trabajadores del depósito que son alrededor de 15 personas entre profesionales y mano de obra no calificada. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	
		<p>d. Las actividades en la fase de construcción no afectan a los servicios públicos. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>d. Las actividades en la fase de operación no afectan a los servicios públicos. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	
		<p>e. En el área no existen recursos naturales</p>	<p>e. En el área no existen recursos</p>	

		<p>la actividad económica se realiza en los depósitos existentes e industria liviana. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p>	<p>naturales la actividad económica se realiza en los depósitos e industrias livianas existentes, por lo que en esta fase no interrumpe o impide actividades de subsistencia basada en el acceso a los recursos naturales</p>	
		<p>a. No existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes en el área del estudio. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>b. No existen, recursos arquitectónicos monumentos públicos. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos</p>	<p>a. No existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes en el área del estudio. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos.</p> <p>b. No existen, recursos arquitectónicos monumentos públicos. Por lo que no genera impactos ambientales o socioeconómicos</p>	

8.4. VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA Y CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, INTENSIDAD, EXTENSION DEL AREA, DURACION, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACION, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS, JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADOS, LOS CUALES DETERMINARAN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.

Aunque este proyecto no causará impactos ambientales y que el mismo en su mayoría ya ha sido efectuado; los indicadores ambientales donde se presenten los riesgos serán clasificados de forma cualitativa en el siguiente cuadro, utilizando la “Importancia del Impacto; que no es en sí un método de evaluación ambiental; es esencialmente un método de identificación de los impactos más significativos y el momento del proyecto en que se presente.

CALCULO DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

C: CARÁCTER (+.-) IMPACTO TOTAL : (P+I+RO+EF+O+E+D+C+R+IN+RE+A+SI+PE)						
VALORACION		8	4	3	2	1
CRITERIOS DE VALORACION	C:CARACTER	-	-	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
	P:PERTURBACION	-	-	IMPORTANTE	REGULAR	ESCASO
	I: IMPORTANCIA	-	-	ALTA	MEDIA	BAJO
	RO:RIESGO DE OCURRENCIA	-	SEGURO	MUY PROBABLE	PROBABLE	IMPROBABLE
	EF:EFECTO	-	INDIRECTO	-	-	DIRECTO
	O:OCURRENCIA	-	-	MUY PROBABLE	PROBABLE	POCO PROBABLE
	E: EXTENSION	-	EXTENSO	--	PARCIAL	PUNTUAL
	D: DURACION	-	-	PERMANENTE	MEDIA	CORTA

	R: REVERSIBILIDAD	-	IRREVERSIBLE	-	PARCIAL	REVERSIBLE
	IN: INTENSIDAD	-	ALTA	-	MEDIA	BAJA
	RE: RECUPERABILIDAD	IRRECUPERABLE	MITIGABLE	-	MEDIANO PLAZO	CORTO PLAZO
	A: ACUMULACION	-	ACUMULATIVO	-	-	SIMPLE
	SI: SINERGIA	-	MUY SINERGICO	-	SINERGICO	NO SINERGICO
	PE: PERSISTENCIA	-	PERMANENTE	-	PERSISTENCIA MEDIA	TEMPORAL

En las matrices de Valoración de Impactos, las filas representan los impactos potenciales identificados y las columnas los criterios de valoración de los mismos

IMPACTO NEGATIVO	IMPACTO POSITIVO	CRITERIO DE REFERENCIA
MUY SIGNIFICATIVO	ALTO	≥ 53
SIGNIFICATIVO	MEDIO	25 - 52
POCO SIGNIFICATIVO	BAJO	15 – 24
COMPATIBLE	MUY BAJO	≤ 14

Medio	Etapa	Actividad(es) que lo generan	Alteraciones identificadas	C	P	I	R O	E F	O	E	D	R	IN	R E	A	SI	P E	Valorización y caracterización del impacto.
Suelo	Construcción	Limpieza del área correspondiente al área de estacionamiento	Restos de material utilizado para establecer un estacionamiento eventual	-	2	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	-21
		Movimiento de suelo para construcción de infraestructura	Erigir la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	4	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	-21
		Presencia humana laboral	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques)	-	3	3	3	1	2	1	1	1	2	4	1	1	1	-24
			Contaminación por generación de aguas residuales	-	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-15
Aire	Construcción	Remoción de Suelos para construcción de infraestructuras	Aumento de niveles de partículas suspendidas en el aire	-	2	2	3	4	3	2	2	1	2	2	1	1	1	-26
		Movimiento de equipo y maquinaria	Generación de gases producto de máquinas de combustión interna	-	2	2	3	1	2	2	2	1	2	4	1	1	1	-25
		Presencia humana laboral		-	2	2	3	1	2	2	2	1	2	4	1	1	1	-25
		Generación de ruidos	-	2	2	3	1	2	2	2	1	2	4	1	1	1	-25	

Flora /Fauna	Construcción	Limpieza de cobertura vegetal	Alteración de hábitat y dispersión de fauna	-	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	-20
		Movimiento de equipo y maquinaria															
		Presencia humana															
Socioeco nómico	Construcción	Obras de construcción en general	Generación de fuentes temporales de empleos directos e indirectos	+	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1	+25
			Incremento de ingresos al municipio	÷	1	1	3	4	3	1	2	1	1	8	1	1	÷28
		Presencia humana laboral	Riesgo a la salud por mala disposición de envases y desechos.	-	2	2	3	1	3	1	2	1	4	4	1	1	-26
Paisaje	Construcción	Construcción de infraestructuras	Cambio en el paisaje del sitio	-	2	2	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21

8.5. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 A 8.4.

CRITERIO	FACTORES A CONSIDERAR	OBSERVACIÓN
1 Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.	a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos	Este proyecto no tiene producción o manejo de sustancias peligrosas, manejará sustancias no peligrosas atendiendo a su concentración como son la soldadura y la pintura por lo que no hay afectación sobre el primer criterio.
	b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales	Debido a los resultados de la línea base donde los ruidos son superiores a los aceptados por la norma y las vibraciones serán esporádicas y puntuales no se generará radiaciones ni ondas sísmicas artificiales
	c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas	La producción de efluentes líquidos emisiones gaseosas o sus combinaciones no influirán en la población en la etapa de construcción y operación. Como las emisiones fugitivas al momento de pintar el edificio o los gases emitidos por el equipo rodante que

		producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	provee de los insumos a la construcción y al almacén en la etapa de operación.
		d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	La proliferación de patógenos y vectores se ocasiona por la ausencia de manejo de desechos sólidos y líquidos como las costumbres de los trabajadores que no son cuidadosos con su aseo personal y la disposición de sus desechos, que provoca la presencia de mosquitos y enfermedades como el dengue, leismaniasis y otros por lo que no aplica en este proyecto.
		e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	No existe vulnerabilidad ambiental ya que no se genera problemas ambientales tales como pérdida de biodiversidad o cambio climático.
2	Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	a. La alteración del estado actual de suelos	El área está intervenida, hace tiempo y no cuenta con recursos naturales que se puedan afectar ya que se trata de una construcción adicional a un depósito existente.
		b. La generación o incremento de procesos erosivo	No se generará procesos erosivos.
		c. La pérdida de fertilidad en suelos	No se provocará pérdida de fertilidad en suelos se

		conserva el área verde anterior.
	d. La modificación de los usos actuales del suelo	Se trata de la misma actividad anterior
	e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo	El suelo no será contaminado con sales
	f. La alteración de la geomorfología	No se altera la geomorfología.
	g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	El agua superficial generada por las lluvias se verá alteradas por la actividad provocada por el polvo, resto de mezcla y otros materiales que se estén utilizando al momento de la lluvia. El agua continental y marítima no se verá alterada como la subterránea no tiene presencia en el área.
	h. La modificación de los usos actuales del agua	No se modificará los usos actuales del agua
	i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas	No existe colindancia con fuentes hídricas superficiales o subterráneas.
	J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes	No aplica
	k. La alteración del régimen hidrológico	No Aplica
	l. La afectación sobre la diversidad biológica	No Aplica porque no existe

		diversidad biológica	
	m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	No aplica	
	n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	Las especies de flora existentes son ornamentales que han sido sembrados por la empresa y la fauna es furtiva.	
	o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No existe en el proyecto.	
	p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas	No existe en el proyecto	
3	Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico	a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento	El paisaje previo al edificio es un lote que se ha liberado de los escombros generados por el incendio. El proyecto no afecta áreas protegidas o de valor paisajístico, se encuentra en un área de industria liviana.
		b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico	No hay afectación intervención o explotación de las áreas con valor paisajístico estético o turístico.
		c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico	No existen es área urbana

		y/o protegida	
		d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	La composición del paisaje es igual que el edificio anterior.
		e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	El área es urbana y comercial y no se presta como patrimonio natural con potencial de investigación científico
4	Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos	b. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente	El proyecto no presenta ninguna amenaza de desplazamiento de las comunidades del área.
		b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No hay grupos humanos protegidos.
		c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales	Las actividades del área son comerciales y no van a variar se agregarán en etapa de construcción otras actividades de comercio ambulante que finaliza cuando ya no hay trabajadores en la misma
		d. Afectación a los servicios públicos	No hay afectación.
		e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de	No aplica.

		subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos	
5	Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural	a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	Según el INAC el área del proyecto no es sitio arqueológico declarado y no se han detectado monumentos o sitios con valor arqueológico e histórico declarados. Este sitio está altamente intervenido.
		b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	No existen elementos arquitectónicos ni monumentos públicos.

8.6. IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Aumento en los ingresos para los comercios locales y al municipio, por la compra de materiales para la construcción, de la comida de los trabajadores.
- Generación de empleos para: albañiles, maestros de obra, plomeros, electricistas, arquitectos, ingenieros civiles, consultores ambientales y otros.

Los principales impactos sociales y económicos a la comunidad producidas por el proyecto son positivos, ya que traerá divisas a la economía local.

9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En la etapa de construcción ocurrirá la mayor afectación por el proyecto la cual ha de ser manejada con las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental. A continuación, se desarrolla el P.M.A.

9.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

PLAN DE MANEJO			
ASPECTOS		IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
ETAPA DE PLANIFICACION			
1	AIRE	NO APLICA	NO APLICA
2	RUIDO	NO APLICA	NO APLICA
3	VIBRACIONES	NO APLICA	NO APLICA
4	OLORES MOLESTOS	NO APLICA	NO APLICA
5	MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS	NO APLICA	NO APLICA
6	MANEJO DE DESECHOS LIQUIDOS	NO APLICA	NO APLICA
7	ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	NO APLICA	NO APLICA
ETAPA DE CONSTRUCCION			

1	AIRE	Generación de partículas, limaduras, polvo, residuos volátiles y emisiones	<p>Limitar y cerrar con tamices que puedan contener el polvo generado.</p> <p>Humedecer las zonas donde se genere polvo o partículas volátiles y tener un sistema de recolección constante</p> <p>Uso obligatorio de equipo de equipo de protección personal para control de limaduras y polvos EPP</p> <p>Contratar un laboratorio certificado por el CNA para la medición trimestral de polvo</p> <p>Mantener el equipo y maquinarias en buenas condiciones mecánicas y apagar los motores cuando no esté trabajando.</p>
---	------	--	---

2	RUIDO	<p>Aumento de intensidad en los ruidos provocados por la actividad que resulte en un número mayor a los decibeles permitidos, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de construcción</p>	<p>Uso obligatorio de equipo de equipo de protección personal para control de Ruido (orejeras y tapones). EPP Cumplimiento de la ley COPANIT sobre niveles de ruido y horarios de trabajo. Regularización de la entrada y salida de equipo pesado y su horario de trabajo. Apagar la maquinaria y el equipo pesado que no se esté utilizando. Contratar a un laboratorio certificado por la CNA para la medición trimestral de Ruido</p>
---	-------	---	--

3	VIBRACIONES	Aumento de intensidad en las vibraciones provocados por la actividad, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de la construcción	<p>Uso obligatorio de equipo de equipo de protección personal para protección contra esfuerzos y vibraciones EPP</p> <p>Respetar la ley que establece los horarios de trabajo para empleados sometidos a este tipo de esfuerzos</p> <p>Contratar a un laboratorio certificado por la CNA para las mediciones de vibración según la norma</p>
4	OLORES MOLESTOS	Generación de Olores excesivos provocados por el uso intensivo de solventes, pinturas, hidrocarburos y uso de desinfectantes y/o detergentes.	<p>Uso obligatorio de equipo de protección personal para protección de olores y gases (mascarillas, anteojos de protección y guantes) EPP</p>

5	MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS	Generación de residuos y sobrantes de construcción, envoltorios y material residual	Uso obligatorio de equipo de equipo de protección personal (guantes, botas, ropa adecuada, mascarillas, anteojos y orejeras) EPP Disposición de los desechos en recipientes adecuados y disponer de lugares específicos para la ubicación de este tipo de elementos. Recolección diaria de material sobrante y colocarlo en tanques y recipiente adecuados, para exportación a vertedero
6	MANEJO DE DESECHOS LIQUIDOS	Generación de residuos y aguas residuales y sobrantes de construcción	Utilización de baños químicos móviles para el uso de los empleados de construcción.

7	ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	<p>Provocación de molestias a los vecinos y locales aledaños, generación de empleo y mano de obra local, y activación de comercio en el entorno.</p> <p>Aumento en la ocurrencia de accidentes en el entorno con los trabajadores, o con peatones</p>	<p>Establecimiento de Botiquín y un lugar adecuado para atención de accidentes de primeros auxilios.</p> <p>Establecer un lugar adecuado para que los empleados se cambien de ropa y puedan guardar sus maletines (lockers)</p> <p>dotar a los trabajadores de un lugar destinado a duchas, lavamanos y pileta lava ojos.</p> <p>Rotular adecuadamente las rutas de evacuación, los puestos de entrada y salida, los elementos de peligro para los vecinos, y los lugares de referencia para los trabajadores en caso de emergencia.</p>
---	----------------------------------	---	--

9.1.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	En Adelante
ETAPA DE PLANIFICACIÓN													
Estudios preliminares													
Elaboración y aprobación de anteproyecto													
Elaboración de impacto ambiental													
Estudios de planos constructivos y aprobación													
Elaboración de presupuesto													
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													
Limpieza y marcación													
Armado y vaciado de zapatas y pedestales													
Armado y vaciado de vigas sísmicas													
Armado de estructura para techo													
Colocación de techos													
Encofrado de piso, colocación de malla electrosoldada y vaciado de concreto de piso													
Construcción de paredes													
Colocación de plomería, salidas especiales y accesorios													
colocación de sistema eléctrico													
colocación de sistema de supresión de incendio													

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

construcción de estacionamientos													
pintura y acabados													
limpieza de edificio													
armado de rack													
inauguración													
operaciones													

9.1.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.

9.1.2 PLANES DE MONITOREO			
1	AIRE	Generación de partículas, limaduras, polvo, residuos volátiles	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. 7 informes a B/280.00 cada uno
2	RUIDO	Aumento de intensidad en los ruidos provocados por la actividad que resulte en un número mayor a los decibeles permitidos, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de construcción	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. 7 informes a B/250.00 cada uno.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

3	VIBRACIONES	Aumento de intensidad en las vibraciones provocados por la actividad, ya sea por tráfico vehicular, uso de maquinaria y equipo pesado y labores propias de la construcción	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. 2 informes a B/200.00 cada uno.
4	OLORES MOLESTOS	Generación de Olores excesivos provocados por el uso intensivo de solventes, pinturas, hidrocarburos y uso de desinfectantes y/o detergentes.	Contratar a una empresa certificada por la CNA para la medición trimestral. 3 informes a B/400.00 cada uno.

Es importante destacar que esta obra contará con un especialista ambiental, el cual se encargará dar seguimiento ambiental a esta obra.

Se realizará las pruebas de aire y de ruido cada tres meses, la de vibraciones cuando se amerite al igual que la de olores. o sea, cuando se esté realizado trabajos con máquinas que provoquen vibraciones.

9.3. PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS AMBIENTALES

RIESGO	AREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE Y COSTOS
Accidentes Laborales	<u>Principales Sitios:</u> En toda el área de construcción del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Mantener una lista actualizada y accesible, de las instituciones locales, a quien se pueda llamar en caso de emergencia (bomberos, hospitales, policía, SINAPROC, 911). ⦿ Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados) y registrarlos en la CSS. Suministrar las fichas de seguridad social a tiempo. ⦿ Suministrar el equipo de protección personal (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, mascarillas, etc.), y velar por que el personal lo utilice y de la manera correcta. ⦿ Mantener en el área del proyecto, un vehículo con disponibilidad permanente para evacuaciones de emergencia. ⦿ Mantener accesible un botiquín para primeros auxilios, dentro del área del proyecto. ⦿ Realizar jornadas de capacitación para todo el personal, tanto de la empresa como de subcontratistas, en temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. ⦿ Revisiones periódicas de todo el equipo y la maquinaria utilizada. ⦿ Restringir el ingreso al área del proyecto, por parte de terceras personas, sin las medidas de seguridad requeridas. 	Promotor: CITY MALL S.A. Los costos están incluidos dentro presupuesto general del proyecto.
Accidentes Vehiculares de Transito	<u>Principales sitios:</u> En toda el área de construcción del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Ubicar las señales de tránsito, de acuerdo con las cantidades y requisitos establecidos en el manual de control del tránsito, durante la ejecución de trabajos de construcción. ⦿ Verificación que el personal que opera el equipo pesado tenga experiencia y entrenamiento en el uso de estos. 	
Sedimentación de las cunetas y drenajes pluviales. Derrame de	Cerca de las cunetas y drenajes pluviales	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Construir oportunamente las obras de control de sedimentos. ⦿ Mantener material absorbente y envases apropiados para depositar tierra contaminada, por casos fortuitos 	

RIESGO	AREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE Y COSTOS
hidrocarburos (combustible y aceites) y otras sustancias (solventes, pinturas, etc.).		<p>de derrame de aceites, solventes o pinturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⦿ Mantenimiento mecánico, periódico y oportuno de la maquinaria (Tanques, bombas, inyectores, filtros, mangueras, etc.). ⦿ Llevar hoja de control de mantenimiento de equipos. 	
Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades) e incendios.	Área del proyecto y sobre la maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Coordinar las instituciones (CSS, Bomberos, Cruz Roja, MIAMBIENTE, MITRADEL, etc.), para brindar capacitaciones a los trabajadores, sobre aspectos de seguridad laboral, salud ocupacional y normas ambientales. ⦿ Mantener extintores en el área del proyecto, maquinaria y capacitar al personal en el manejo de estos. ⦿ Establecer rutas de evacuación y sitios de reunión seguros Colocación Extintores tipo ABC en zonas accesibles con su debida rotulación Revisión periódica de extintores. Realización de prácticas de simulación 	
Eventos sísmicos	Area del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Establecer rutas de evacuación y sitios de reunión seguros 	
Elementos Arqueológicos		<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Notificar al promotor para que notifique a las autoridades competentes Contratar a un arqueólogo 	

9.6. PLAN DE CONTINGENCIA.

El plan de contingencia debe ser de conocimiento de todo el personal, además se debe disponer en un lugar visible en las instalaciones temporales dentro del área proyecto (Mural informativo), de un listado con los teléfonos de las Instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Hospitales públicos, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC; entre otras. Los extintores deben estar al alcance de todos, en un lugar accesible y se debe instruir al

personal en el uso de este. La rapidez con que actúe el personal ante un accidente puede reducir las pérdidas materiales y humanas. Es por ello por lo que el Plan de Contingencia que se presenta, a continuación, tiene como propósito establecer una serie de acciones, tendientes a atender situaciones de emergencia durante la ejecución del proyecto.

Para Planificar el Plan de contingencia, se debe de considerar los siguientes aspectos:

Riesgo Identificado, Acciones de Contingencia, Responsable y Costos

Aspecto: Accidentes Laborales

Acciones

Disponer en un lugar visible (Mural informativo), de un listado con los teléfonos de los Hospitales, centro de salud más próximos, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos,

Tránsito, etc.

Disponer de un listado actualizado de todo el personal del proyecto, que incluya el nombre, domicilio y números de teléfonos de los familiares, para casos necesarios.

Evacuación del accidentado e inmovilizarlo, dependiendo de la gravedad.

Llamar a la ambulancia más cercana y trasladar el accidentado al Hospital o Centro de Salud.

Todo el personal contratado, debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social, además se deben entregar a los trabajadores las fichas de seguro social en tiempo oportuno.

Responsable Promotor:

Costos Los costos se incluyen dentro del presupuesto administrativo y de inversión del proyecto.

Aspecto: Sedimentación de las cunetas y drenajes pluviales. Derrame de hidrocarburos (combustible y aceites) y pinturas, etc.).

Acciones: No se depositará combustible en el proyecto, el mismo se llevará en carro cisterna con una bomba acoplada. Los solventes, pinturas, etc. deben manejarse en un lugar seguro y protegido, debidamente rotulado. Los aceites deben mantenerse en el envase original y tapado. Los envases contaminados deben recogerse y entregarse a los establecimientos de expendio.

En caso de ocurrir derrames de combustible u otro producto sobre el suelo, utilizar material absorbente, como aserrín o biosolve. El suelo contaminado se debe recoger y depositar en un envase apropiado (Tanque de 55 galones con tapa) y coordinar con las autoridades competentes (MÍ Ambiente, MINSA o Municipio de David para su disposición final.

Aspecto: Accidente de tráfico

Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina) e inmovilización de este.

Llevarlo al Hospital o Centro de Salud más cercano.

Avisar a los familiares del accidentado y al tránsito.

Responsable Administrador del proyecto

Costos Los costos se incluyen dentro del presupuesto administrativo y de inversión del proyecto.

Aspecto: Incendios

En caso de incendio, proceder a sofocar el fuego con agua mediante la utilización de bombas de mochila y cubetas. Si el fuego es incontrolable entonces llamar al Cuerpo de Bomberos más cercano.

En caso de fuegos dentro de las instalaciones del proyecto, evacuar a las personas que están dentro y sofocar el fuego mediante el uso de Extintores. El personal debe recibir entrenamiento por personal calificado del Cuerpo de Bomberos o Protección Civil.

El personal debe ser capacitado. Mantener una actitud preventiva ante las posibilidades de incendios.

Responsable Administración del proyecto.

Costos Los costos se incluyen dentro del presupuesto administrativo y de inversión del proyecto.

9.7. PLAN DE CIERRE

En este punto se toman en cuenta las medidas y acciones que se llevaron a cabo durante la etapa final o abandono del proyecto (Desmovilización, restauración y rehabilitación).

Estas medidas contribuirán a evitar los impactos adversos al ambiente que pudieran generar las actividades del proyecto durante el proceso de abandono de los diferentes frentes de trabajo.

El Plan buscará preservar y/o recuperar las condiciones del entorno de tal manera que las áreas que han sido intervenidas adquieran las características existentes antes del proyecto.

Este tipo de proyecto no tendrá una etapa de abandono como tal ya que al finalizar su construcción la empresa se retira y sus nuevos ocupantes o dueños inician su ocupación.

En cuanto al plan de abandono se proponen las siguientes medidas de mitigación:

- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan construido como el patio, depósito, y otras.
- Construcción de obras finales de conservación de suelo.
- Revegetación.
- Limpieza general del sitio.

Estas obras de conservación de suelo deben tener un carácter permanente, entre las

que se tiene:

- Engramado y siembra de hierbas ordinarias, plantas ornamentales.
- Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado
- Recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al vertedero de David, previa autorización.
- El costo del Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono se estima en B/.5,000. 00. Revegetación, arborización ya fue contemplado anteriormente.

9.9. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Actividades	Costo
Medidas de Control Ambiental (Etapa de Construcción)	B/. 7,500.00
Medidas de Control Ambiental (Etapa de Operación)	B/. 1,500.00
Informes de ruido, aire, vibraciones y olores	B/4,750.00
Especialista Ambiental	B/. 9,000.00
Costo Total de Gestión Ambiental	B/.22,750.00

Mediante esta matriz podemos identificar como los parámetros donde existe mayor riesgo de alteraciones ambientales son: la erosión de los suelos, la alteración del hábitat para las especies de flora y fauna; así como la generación de ruidos; hacemos la salvedad que la mayoría de estas acciones ya están efectuadas. Conocidas los parámetros y actividades más susceptibles, se presenta el plan de manejo ambiental con las medidas de prevención o mitigación, entes responsables y actividades en donde se deben poner en práctica.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

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



A continuación, se presenta la lista de los consultores que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental DEPOSITO MALL CITY.

11.1. LISTA DE NOMBRES, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS
CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL
COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.

NOMBRE	FIRMA / HUELLA	ACTIVIDAD DESARROLLADA
ING. LAURA CHÍA DE MORDOCK IAR-090-99 N-16-832		CONSULTOR PRINCIPAL, EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, REVISIÓN
LIC. CARLOS MORDOCK IRC-088-2009 8-704-1209		ANALISIS DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN, ADECUACION DE MAPAS
LIC. KATHIA MORDOCK IRC-056-2007 8-483-408		PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Consultor Ambiental Ing. Laura Chía de Mordock
IAR-090-99 Cel. 66711028

129

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Kathia Lorna Mordock
Chia #8-483-408, Carlos Eduardo Mordock
Chia #8-704-1209 y Laura Sumera Chia
Veladapuera Huerta de Mordock # N-16-832
Que aparecen(s) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s)
de la cedula(s) de lo cual devo juntar con los testigos que suscriben.
Davíe ✓ ✓
Testigo ✓ ✓
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



11.2. LISTA DE NOMBRES Y FIRMAS DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.



NOMBRE	FIRMA / HUELLA	COMPONENTE
TECNICO FORESTAL FELIPE RODRÍGUEZ 4-103-1491	 	COMPONENTE DE FLORA Y FAUNA



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

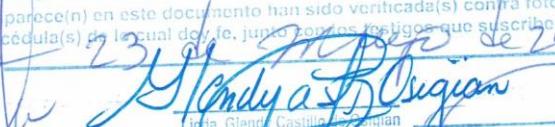
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: 

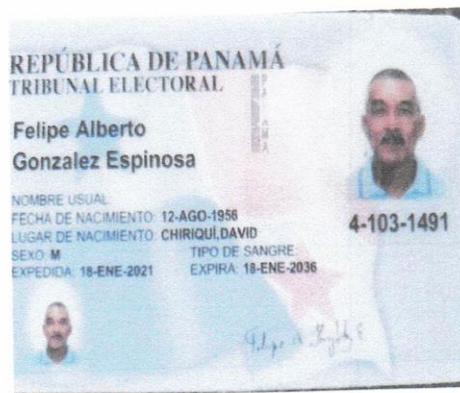
103-1491

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

David 23 de Septiembre de 2024

Testigo: 
Licda. Glendy Castillo de Osigian

Notaria Pública Tercera



12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor del proyecto cumpla con las disposiciones establecidas en el Estudio del Impacto Ambiental presentado y con las que contengan la Resolución emitida por el Ministerio del Ambiente

Se recomienda lo siguiente:

- Cancelar la indemnización ecológica del proyecto comercial.
- Dar aviso a la regional de MIAMBIENTE Chiriquí al momento de iniciar los trabajos de construcción.
- Colocar la adecuada señalización y letreros de manera temporal, durante la etapa de construcción, para evitar la entrada de personal ajeno al proyecto reduciendo los riesgos de posibles accidentes en el área por el manejo de la maquinaria y el equipo, se debe cercar el área de construcción.
- Mantener el equipo y maquinaria de uso en el desarrollo del proyecto en buenas condiciones mecánicas para evitar las molestias de vibraciones, ruidos y olores que interrumpan la cotidianidad de los vecinos al mismo.
- Recoger todos los desechos que se encuentran dentro del área del proyecto y depositarlos de forma adecuada durante el desarrollo del proyecto y al entregar la obra.
- Durante la etapa de construcción debe proveerse a los trabajadores del equipo de seguridad que requiere este tipo de obras (cascos, guantes, correas de protección, lentes, etc.) para evitar accidentes de trabajo a los propios trabajadores.
- Disponer de tanques de basura y servicios higiénicos, para tener una adecuada disposición de los desperdicios y desechos provenientes del personal de la obra.
- Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas para evitar los accidentes y el derrame de hidrocarburos y aceites.
- Efectuar los trabajos en horario normal (6:00 a.m. a 6:00 p.m.) respetando las horas de la noche, para no interrumpir el sueño de los residentes del lugar.

- Se recomienda que se continue con la selección de los desechos sólidos en la etapa de Operación para entregar diariamente los cartones, papeles, botellas, plásticos a la empresa RECIMETAL PANAMA.
- Efectuar la siembra de hierba en las áreas intervenidas, para mejorar la calidad paisajística y ambiental del lugar en la etapa de operación.

13.0. BIBLIOGRAFÍA

- CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL 2003. Curso de Capacitación Masiva para la Difusión e Implementación del Decreto Ejecutivo N° 59 de 16 de marzo de 2000 y el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental. David. Panamá. sp.
- 1966. Inventario y Demostraciones Forestales, Suelos y Clasificación de Pendientes. FAO. Mapas.
- 1998. Autoridad Nacional del Ambiente. Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. 49p.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual de Procedimiento para la Evaluación de Impacto Ambiental. 152p.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 209 del 05 de SEPTIEMBRE de 2006. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. 48p.
- 1982. Cuerpo de bomberos. Reglamento General para las Oficinas de Seguridad de la República de Panamá.
- Presidencia de la República. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre ruidos molestos. 3p.

- Atlas de Panamá. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Estadística y Censos. Sexto Censo Nacional Agropecuario (abril, 2001) y Décimo Sexto Censo Nacional de Población y Vivienda (mayo, 2000).
- TOSI, J. 1971. Zonas de Vida: Una Base Ecológica para Investigaciones Silvícola e Inventariación Forestal en la República de Panamá. Inf. N° 2. FAO/Roma. 123p.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023

14.0. ANEXOS.

14.1. COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

COPIA DE LA CEDULA DEL PROMOTOR.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

LICENCIADA

KRISLY QUINTERO

DIRECTORA REGIONAL CHIRQUI

MINISTERIO DEL AMBIENTE

E. S. D.

Licenciada Quintero:



Shaker Muhamad Abu Awad Raya , en calidad de Miembro Fundador de la FUNDACION MALL CITY , debidamente inscrita en el Registro Público a Folio N° 33501 desde el jueves 29 de enero de 2009, presenta a la consideración del MINISTERIO DEL AMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto DEPOSITO MALL CITY a realizarse sobre la finca de su propiedad con Folio Real N° 30343186 (F) que cuenta con una superficie de 3848,69 dm 2 destinado a la construcción de un depósito. Esta infraestructura será construida por la sociedad CITY MALL S.A. la cual realiza contrato de arrendamiento con la Fundación por diez años, en un nivel y bajo la norma de uso de suelo Industrial Liviana, la topografía es bastante plana el alcantarillado y la dotación de agua corresponde al Deposito existente, el constructor deberá manejar los desechos que se generen por la construcción, el manejo de los desechos sólidos generados en la etapa de construcción y operación del depósito, consiste en alcantarillado pluvial subterráneo drenaje sanitario general del Deposito agua potable del proyecto a través de pozo y tanque de reserva calles de concreto asfáltico con cordón cuneta y veredas de concreto y Sistema de eliminación de aguas residuales con Tanque séptico .

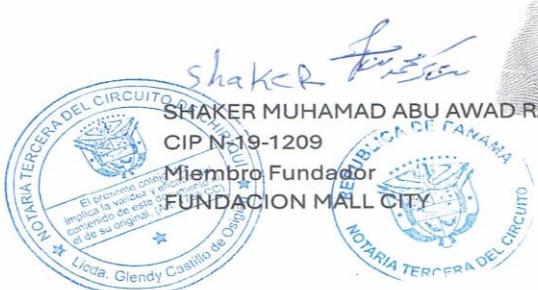
El Estudio de Impacto Ambiental cuenta con las siguientes partes INDICE, RESUMEN EJECUTIVO, INTRODUCCION, DESCRIPCION DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD, DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO, DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO, DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO, IDENTIFICACION,VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS,CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ,PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS; con 288 fojas; ubicado en Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David en la provincia de Chiriquí, para su evaluación y aprobación.

El proyecto es promocionado por la Fundación MALL CITY. Y ejecutado por la sociedad CITY MALL S.A. puede ser ubicado en las oficinas del CITY MALL en la parte trasera del Mall Chiriquí el teléfono 6673-1198 y nuestro correo es ziadshaker@citymall.com.pa, este estudio involucra la Edificación de un área de tres mil ochocientos cuarenta y ocho metros cuadrados con sesenta y nueve decímetros cuadrados destinados al almacenamiento de víveres, alimentos, ropa y mercancía seca, está ubicado en el lugar nominado COQUITO en el Área Industrial frente al Molino ARROSISSIMO entrando por la carretera interamericana que une Frontera y David en el paño que se dirige a la Frontera a la mano derecha.

El consultor principal es Laura Chía de Mordock con registro MIAMBIENTE IAR 090--99, en colaboración con Kathia Mordock con registro MIAMBIENTE IRC-056-07 y Carlos Mordock con registro de Consultor Ambiental IRC-088-09

Agradeciendo de antemano su gentileza.

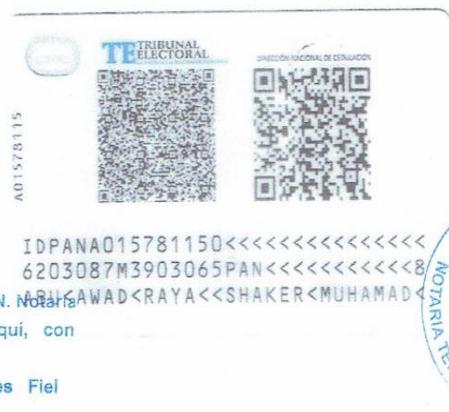
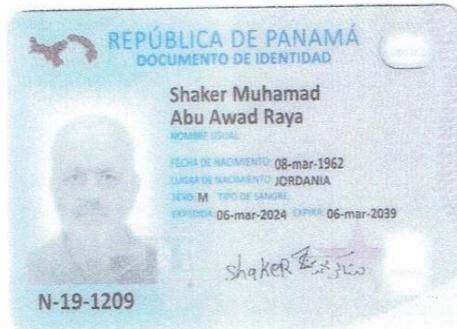
Atentamente,



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

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Shaker Muhamad Abu Awad Raya con ced 4-19-1209
Que aparecen(s) en este documento han sido verificadas(s) contra fotocopia(s) de la cedula(s) de lo cual soy fe, junto con los testigos que suscriben
David
Testigo: Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera
Testigo:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



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

CERTIFICO: Que este documento es Fiel
Copia de su Original

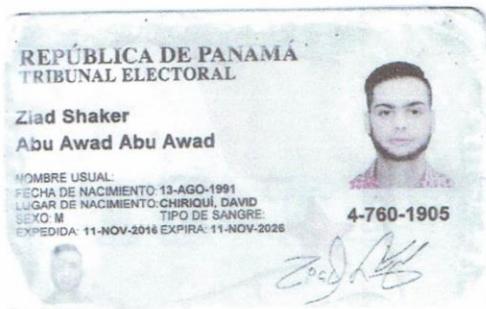
Chiriquí, 22/05/2024
Firma: Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

shaker



Consultor Ambiental Ing. Laura Chía de Mordock

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



Ziad Shaker



4-760-1905

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

CERTIFICO: Que este documento es Fiel
Copia de su Original

Chiriquí, 20/05/2024

Testigo:
Lcda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Consultor Ambiental Ing. Laura Chía de Mordock



**14.2. COPIA DEL PAZ Y SALVO Y COPIA DEL RECIBO
DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN
EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

6/5/24, 13:43

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 237876

Fecha de Emisión:

06	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

05	06	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

FUNDACION MALL CITY

Representante Legal:

SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
650069	1	1513069	

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juan Ballesteros

Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ
OFICINA DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

6/5/24, 13:34

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

No.

4047334

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION MALL CITY / 1513069-1-650069	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-5-6
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de depósito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

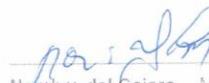
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1, DEL PROYECTO DEPOSITO MALL CITY, MAS PAZ Y SALVO

Dia	Mes	Año	Hora
06	05	2024	01:34:12 PM

Firma


Nombre del Cajero: Marcelys Marin



IMP 1

14.3. COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS
BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2024.01.04 19:02:13 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gertrudis de Henn

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

5678/2024 (0) DE FECHA 04/01/2024

QUE LA SOCIEDAD

CITY MALL, SOCIEDAD ANONIMA .

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 650069 (S) DESDE EL JUEVES, 29 DE ENERO DE 2009

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

SUSCRIPTOR: SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

DIRECTOR: IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

DIRECTOR: SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

DIRECTOR: SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

DIRECTOR: RABIHA M.S. ABUAWAD RAIA

DIRECTOR: IBRAHIM M.F. ABURASS

DIRECTOR: ALA SHAKER MUHAMED ABU AWAD

DIRECTOR: ZIAD SHAKER MUHAMED ABU AWAD

DIRECTOR: AHMED S. M. DARABUAWAD

PRESIDENTE: IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

VICEPRESIDENTE: ALA SHAKER MUHAMED ABU AWAD

SECRETARIO: SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

SUBSECRETARIO: IBRAHIM M.F. ABURASS

TESORERO: SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

SUBTESORERO: RABIHA M.S. ABUAWAD RAIA

VOCAL: ZIAD SHAKER MUHAMED ABU AWAD

FISCAL: AHMED S. M. DARABUAWAD

AGENTE RESIDENTE: LIC. FERNANDO OVALLE DELGADO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EN CASO DE AUSENCIA TEMPORAL O DEFINITIVA DEL PRESIDENTE LA REPRESENTACION LEGAL LA ASUMIRA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE EL TESORERO O EN SU DEFECTO CUALQUIER OTRO MIEMBRO DESIGNADO POR LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIES MIL BALBOAS REPRESENTADO POR CIEN ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIEN BALBOAS CADA UNA ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 4 DE ENERO DE 2024 A LAS 5:52 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404406328



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 96A4BBA3-6BBC-45A7-9ED6-E7C154A406D5

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

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2024.05.07 16:12:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 181807/2024 (0) DE FECHA 07/05/2024

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION MALL CITY

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 33501 (U)DESDE EL JUEVES, 29 DE ENERO DE 2009

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

FUNDADOR:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

MIEMBRO:IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

MIEMBRO:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD AWWAD

MIEMBRO:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

PRESIDENTE:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

SECRETARIO:IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

TESORERO:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

AGENTE RESIDENTE:LIC. FERNANDO OVALLE

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00BALBOAS
EL PATRIMONIO DE LA FUNDACION SERA DE DIEZ MIL BALBOAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 7 DE MAYO DE 2024 A LAS 3:35 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404593760



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9E32E2E1-FFF8-4C49-A9D3-7BE66BC8A797

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

1/1

14.4. COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2024.05.08 12:07:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 182098/2024 (0) DE FECHA 05/07/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL N° 30343186 UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ
SUPERFICIE INICIAL DE 3848 m² 69 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3848 m² 69 dm²
VALOR DE B/.30,000.00 (TREINTA MIL BALBOAS).
NÚMERO DE PLANO: 04-06-10-88707

FECHA DE ADQUISICION

FUNDACION MALL CITY, ADQUIRIO ESTA FINCA EL 5 DE ABRIL DE 2021.

SEGUIDAMENTE FUNDACION MALL CITY, TRASPASA EN USUFRUCTO ESTA FINCA A FAVOR DE LAYALINA, S.A.
PLAZO: TREINTA (30) AÑOS O DE MANERA ANTICIPADA A ESTE PERIODO HASTA CUANDO LA SOCIEDAD VENDEDORA RENUNCIE AL MISMO O QUE LA MISMA SEA DISUELTA.
ASI CONSTA INSCRITO EL 5 DE ABRIL DE 2021.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION MALL CITY (RUC 1512522-1-33501) TITULAR DE UN DERECHO DE NUDA PROPIEDAD
LAYALINA, S.A. (RUC 155654923-2-2017) TITULAR DE UN DERECHO DE USUFRUCTO

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 8 DE MAYO DE 2024 12:01 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 1404594075



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C24FB390-E885-4D38-A520-2346AC886D6A

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

1/1

**14.4.1. EN CASO DE QUE EL PROMOTOR NO SEA
PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE
CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE
USO DE FINCA, PARA EL DESARROLLO DE LA
ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO**



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO COMERCIAL SUSCRITO ENTRE
FUNDACIÓN MALL CITY CON CITY MALL, S.A.

Entre los suscritos, a saber: **SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA**, varón, naturalizado panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N-19-1209, residente en Bugaba, Provincia de Chiriquí, quien actúa en su condición de representante legal de la **FUNDACIÓN MALL CITY**, fundación de interés privado debidamente inscrita a la ficha 33501, documento 1512522, de la sección de micropelículas mercantil del Registro Público, quien en adelante se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte; y por la otra, **IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN**, varón, naturalizado panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número N- diecinueve – mil cuatrocientos sesenta y dos (N-19-1462), con domicilio en la ciudad de Bugaba, Provincia de Chiriquí, quien actúa en su condición de representante legal de la sociedad CITY MALL, S.A., sociedad debidamente inscrita al folio 650069, sección mercantil del Registro Público, la que en lo sucesivo se denominará **EL ARRENDATARIO**, en su conjunto LAS PARTES y en las cualidades indicadas las mismas convienen en celebrar la presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO**, sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA: Declara **EL ARRENDADOR** ser dueño de la finca 30343186, código de ubicación 4510, ubicada en vía interamericana, Plaza industrial Miró al final mano derecha, San Pablo, distrito de David, provincia de Chiriquí. De igual forma, declara que sobre la finca antes indicada, se encuentra inscrito en el Registro Público de Panamá, usufructo a favor de la sociedad LAYALINA, S.A, inscrita al folio 155654923, la cual declara consentir el presente arrendamiento a través de su representante legal Ala Shaker Muhammed Abu Awad, con cédula de identidad personal 4-747-20, el cual suscribe el presente contrato en señal de aceptación.

SEGUNDA (OBJETO DEL CONTRATO): **EL ARRENDADOR** declara que da en arriendo real y efectivo a **EL ARRENDATARIO** la finca 30343186, código de ubicación 4510, sobre la cual **EL ARRENDATARIO** se compromete a construir a sus expensas un edificio comercial tipo bodega, que una vez finalizado será el objeto del presente contrato de arrendamiento.

Dicha construcción quedará a favor del **ARRENDADOR**, la cual deberá declarar como mejora en su calidad de propietario.

TERCERA (FINES DE UTILIZACIÓN): **EL ARRENDATARIO** conviene en utilizar **EL BIEN ARRENDADO**, para actividades destinadas a su giro ordinario de operaciones, es decir actividades de almacenamiento y venta al por menor y mayor de mercancía, por lo tanto, se obliga a cumplir con todas las normas legales inherentes a esta actividad, así como también se obliga a cumplir con las ordenanzas municipales y/o reglamentarias vigentes en la República de Panamá.

CUARTA (TÉRMINO DE DURACIÓN): Declaran las partes que el término de duración de este contrato será de **DIEZ (10) AÑOS**, contados a partir del inicio de la construcción de las mejoras por parte del **ARRENDATARIO**. El término de duración de este Contrato se renovará de manera automática si ninguna de las partes anuncia a la otra con 30 días de anticipación a la finalización del término pactado, su deseo de no continuar con el contrato. **EL ARRENDADOR** concede al **ARRENDATARIO** un periodo de gracia por el periodo que dure la construcción de las mejoras, que no deberá exceder al periodo de seis (6) meses contados a partir de la firma



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



del presente contrato, término durante el cual no deberá pagar canon de arrendamiento.

QUINTA (MONTO DEL CANON DE ARRENDAMIENTO):

EL ARRENDATARIO se compromete a pagar al ARRENDADOR de forma mensual en concepto de canon de arrendamiento la suma de CINCO MIL BALBOAS CON CERO CENTÉSIMOS (B/5,000.00), más el correspondiente impuesto de ITBMS, por adelantado, que deberán ser cancelados dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes en el domicilio del ARRENDADOR.

En caso de que el último día para realizar el pago coincida con un día inhábil, el pago del canon de correspondiente se hará el próximo día hábil.

SEXTA: Los gastos relacionados con electricidad, agua y tasa de aseo, seguirán serán asumidos por **EL ARRENDATARIO**, así como cualquier otro servicio adicional que requiera. **EL ARRENDADOR**, salvo culpa o negligencia, estará exento de responsabilidad por cualquier fallo que pueda ocurrir en el suministro de agua o electricidad y demás servicios públicos o privados.

De igual forma, **EL ARRENDATARIO** responderá civilmente por los daños y perjuicios ocasionados a terceros dentro área arrendada cuando hayan sido causados por su culpa o negligencia. Adicionalmente, **EL ARRENDATARIO** estará obligado a obtener todos los permisos y licencias de las entidades públicas o privadas que requiera la actividad a ser desarrollada en el local objeto del presente Contrato, así como suministrar a **EL ARRENDADOR** copia de dichos permisos a requerimiento de éste. **EL ARRENDATARIO** exonera de toda responsabilidad a **EL ARRENDADOR** por cualquier controversia civil, mercantil, laboral, penal, ambiental o administrativa que pudiese suscitarse por las actividades a ser desarrolladas por **EL ARRENDATARIO** en virtud del presente Contrato.

SÉPTIMA: **EL ARRENDATARIO** se encargará del acondicionamiento del área arrendada y está obligado a mantener tanto el bien arrendado como las mejoras en buenas condiciones sanitarias e higiénicas, y a cumplir todas las reglamentaciones administrativas y sanitarias pertinentes.

OCTAVA: El mantenimiento y reparación de todas las mejoras efectuadas en el **área arrendada**, será por cuenta de **EL ARRENDATARIO**. Si **EL ARRENDATARIO** no proporciona el mantenimiento y las reparaciones señaladas, **EL ARRENDADOR**, podrá efectuarlas por cuenta y a cargo de **EL ARRENDATARIO**, causando que el ARRENDATARIO deba pagar al ARRENDADOR los gastos en que haya incurrido.

EL ARRENDATARIO, tendrá la obligación de efectuar las reparaciones que sean necesarias por daños fraudulentos, culposos, dolosos o negligentes causados por sus empleados, agentes o clientes.

NOVENA (MEJORAS DEL LOCAL ARRENDADO): A la terminación de este contrato, todas las mejoras que se hayan realizado, quedaran a beneficio del ARRENDADOR para los efectos de registrarlas como suyas.

EL ARRENDADOR será responsable por obtener de las autoridades competentes las autorizaciones, permisos y/o licencias que sean requeridas para la construcción de las mejoras.

El ARRENDATARIO deberá proporcionar su propia seguridad al área arrendada, en caso de así considerarlo, liberando al ARRENDADOR de proporcionar dicho servicio específico.





DÉCIMA (LETREROS Y/O RÓTULOS): EL ARRENDATARIO podrá colocar en el área arrendada, letreros o rótulos, teniendo a su cargo **EL ARRENDATARIO** lo relacionado a su costo, permisos oficiales, instalación, electricidad, mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.

DÉCIMA PRIMERA: EL ARRENDADOR tampoco será responsable por lesiones causadas a personas ajenas o no al área arrendada, ni por pérdidas de propiedades por robo o hurto, ni por daños o perjuicios en el área arrendada, causados a empleados o a clientes de **EL ARRENDATARIO**.

DÉCIMA SEGUNDA: EL ARRENDATARIO reconoce los derechos de **EL ARRENDADOR** a inspeccionar el área arrendada incluyendo las mejoras de la misma con previo aviso y durante las horas normales de trabajo, con el propósito de cerciorarse de su condición y en consecuencia **EL ARRENDATARIO** conviene en permitir que dichas inspecciones se efectúen en horarios regulares de oficina.

DÉCIMA TERCERA: Las partes contratantes convienen en que, si fuese necesario, llenarán y firmarán cualesquiera formularios u otros documentos que según las disposiciones legales vigentes sean exigibles, ello sin perjuicio de las estipulaciones expresamente convenidas en el presente contrato.

DÉCIMA CUARTA: Queda convenido entre las partes que, **EL ARRENDATARIO** podrá subarrendar el área arrendada, así como a ceder los derechos y obligaciones del presente contrato.

DÉCIMA QUINTA (CAUSALES DE RESOLUCIÓN): Serán causales de resolución de este contrato:

- a) El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de este contrato por alguna de las partes
- b) La mora de **EL ARRENDATARIO** en el pago del Canon de Arrendamiento por el periodo de dos (2) mensualidades.

DÉCIMA SEXTA (OBLIGACIONES DE EL ARRENDATARIO): Declara **EL ARRENDATARIO** que por este medio se compromete a:

- A. Usar el inmueble arrendado como diligente padre de familia
- B. Cuidar y conservar el área arrendada en el estado de mantenimiento que le hubiere sido entregado y efectuar a su cargo las reparaciones y mantenimiento que sean necesarios para su conservación.

DÉCIMA SÉPTIMA (OBLIGACIONES DE EL ARRENDADOR): Declara **EL ARRENDADOR** que por este medio conviene en:

- A. Entregar el área arrendada en buenas condiciones, a fin de que sea apto para servir al uso para el que ha sido destinado.
- B. Garantizar a **EL ARRENDATARIO** el goce pacífico del bien inmueble arrendado por todo el tiempo que dure el contrato.

DÉCIMA OCTAVA: El hecho de que una de las partes incumpla las obligaciones que le impone el presente contrato, así como sus anexos, o que las cumpla imperfectamente, o, en forma distinta a la pactada, sin que la otra parte le exija el exacto y fiel cumplimiento de tales obligaciones, ya sea judicial o extrajudicialmente, tal actitud, por parte de esta, no implica, ni se reputará como modificación a los términos del presente contrato, ni como aceptación de los incumplimientos, cumplimientos imperfectos, cumplimientos tardíos o cumplimientos distintos a los pactados; y tampoco se tendrá como renuncia a



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



los derechos contractuales o legales que le correspondan a la parte afectada, y no obstará para que ésta le exija a la otra parte, judicial o extrajudicialmente, el fiel cumplimiento de las obligaciones pactadas, o para que ésta ejerza los derechos contractuales o legales de que es titular.

DÉCIMA NOVENA (NULIDADES): Declaran las partes que en el evento de que algunas de las cláusulas del presente Contrato resulte nula de conformidad con las leyes de la República de Panamá, dicha nulidad no invalidará el contrato en su totalidad, sino que se interpretará como si dicha estipulación no se hubiese incluido en el mismo, quedando el resto del contrato vigente, en los mismos términos y condiciones en que fue pactado originalmente.

VIGÉSIMA (LEGISLACIÓN Y JURISDICCIÓN APLICABLE): El presente Contrato de Arrendamiento se regirá por las leyes de la República de Panamá; las partes convienen en que cualquier reclamación o divergencia que surja entre ellas a propósito de la interpretación, cumplimiento o ejecución de cualquiera de las cláusulas de este Contrato será resuelta, si fallasen los intentos por conciliar diferencias, de conformidad con las leyes panameñas y ante los Tribunales Judiciales competentes de la República de Panamá.

VIGÉSIMA PRIMERA: Declaran todas las partes su total aceptación a las obligaciones y derechos dimanantes del presente Contrato.

EN FE DE LO CUAL firman las partes el presente Contrato; en DOS ejemplares del mismo tenor y efecto legal, en la Ciudad de David, hoy tres (3) del mes de enero de dos mil veintitrés (2023).

POR EL ARRENDADOR

FUNDACIÓN MALL CITY
SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA
Cédula N-19-1209

POR EL ARRENDATARIO

CITY MALL, S.A.
IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN
Cédula No. N-19-1462

POR EL USUFRUCTUARIO

LAYALINA, S.A.
Ala Shaker Muhamad Abu Awad
Cedula 4-747-20



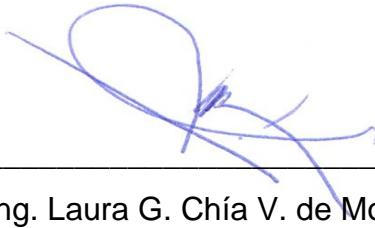
NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Yo, Elizeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) están puestas en
este documento y fueron realizadas en presencia de
que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,
junto con la(s) testigo(s) que suscriben
David 10 Enero 2024
19-1462

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA

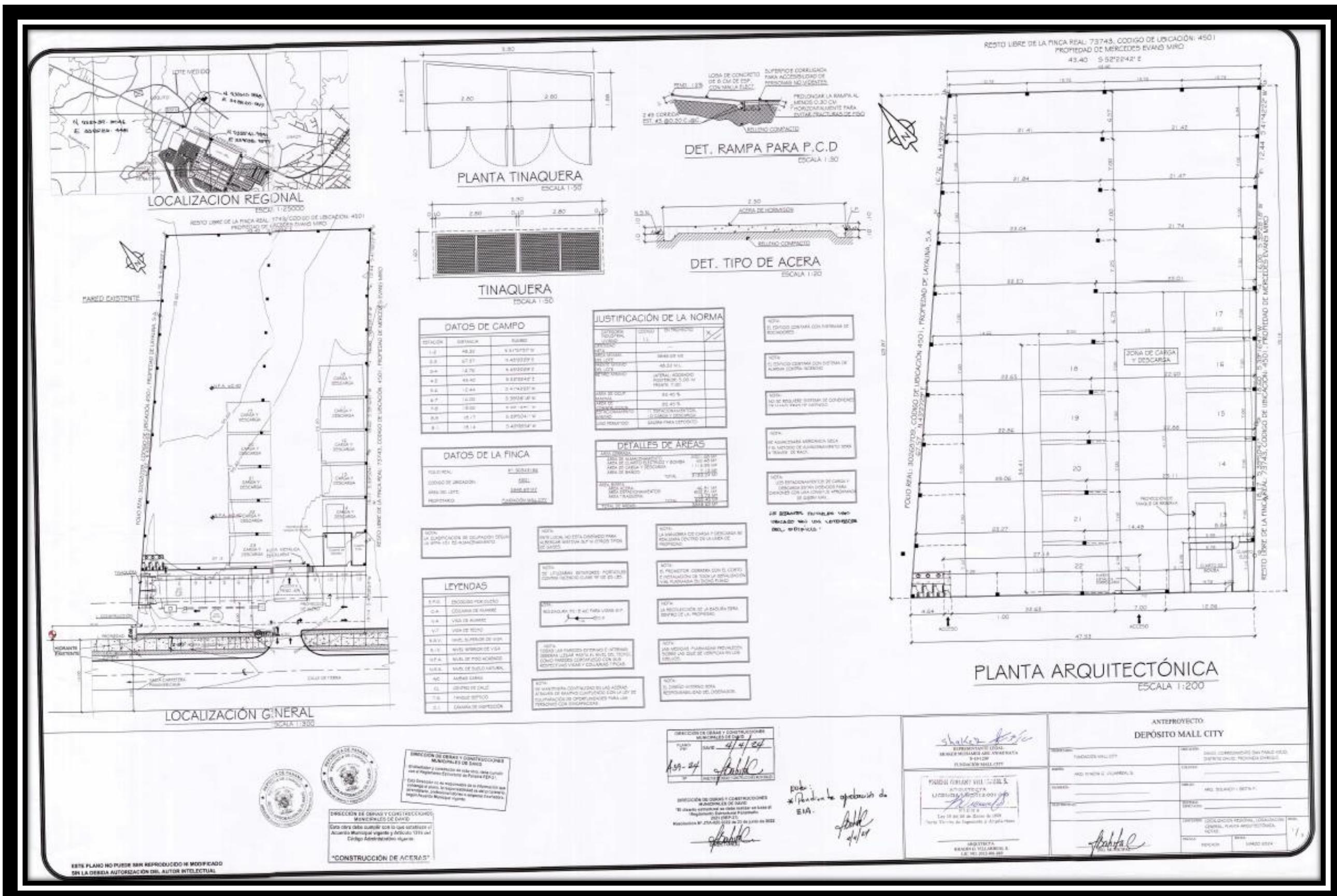
Yo, **Laura G. Chía Valladares Vda. de Mordock**, declaro haber elaborado Estudio de Impacto Ambiental de categoría I, por mandato de Shaker Muhamad Abu Awad Raya Quien funge como **MIEMBRO FUNDADOR** y promotor del proyecto **DEPOSITO MALL CITY**, **propiedad** de la sociedad **FUNDACION MALL CITY**.

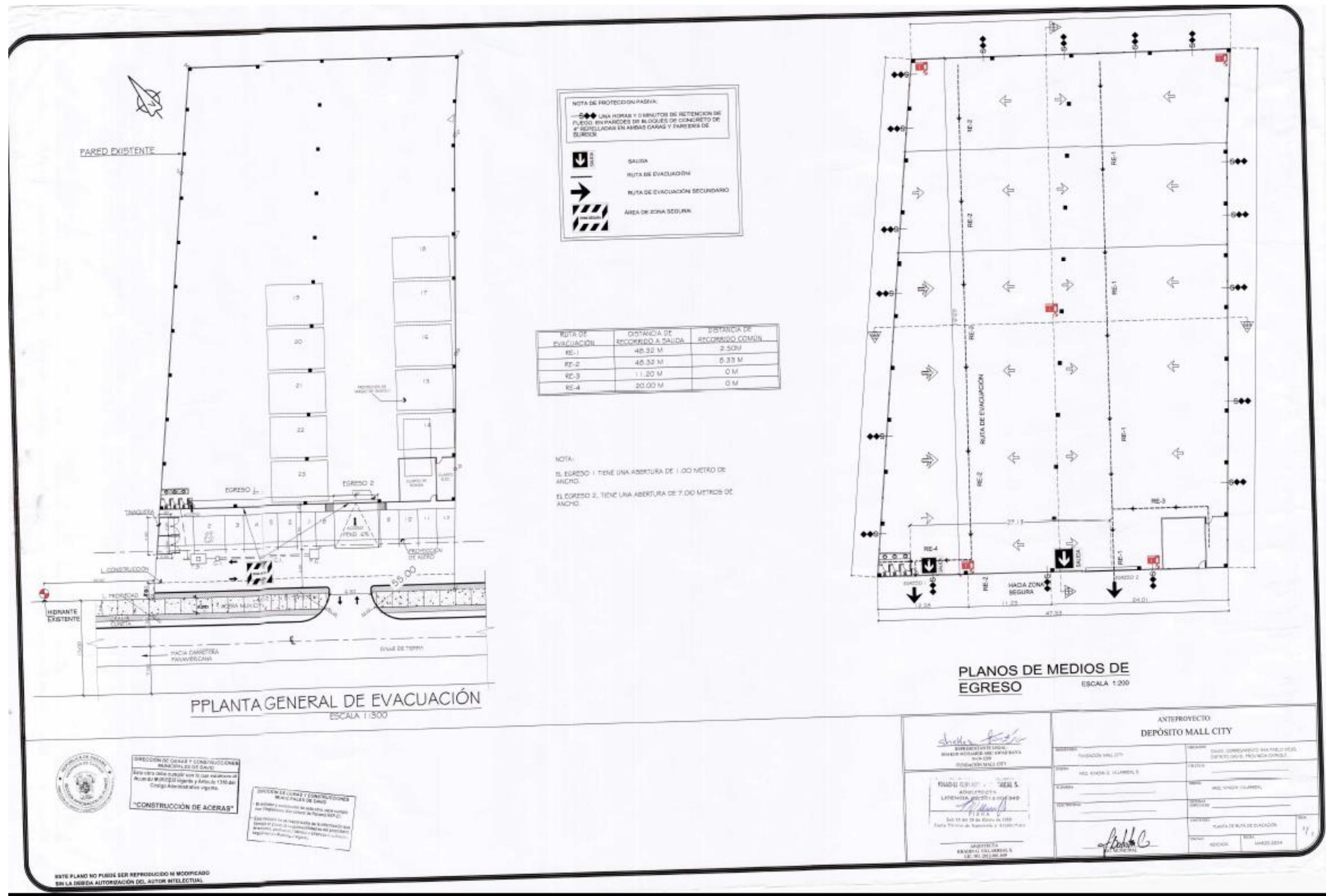
En el mismo he utilizado todos mis conocimientos y mi buena fe para la protección del medio ambiente.

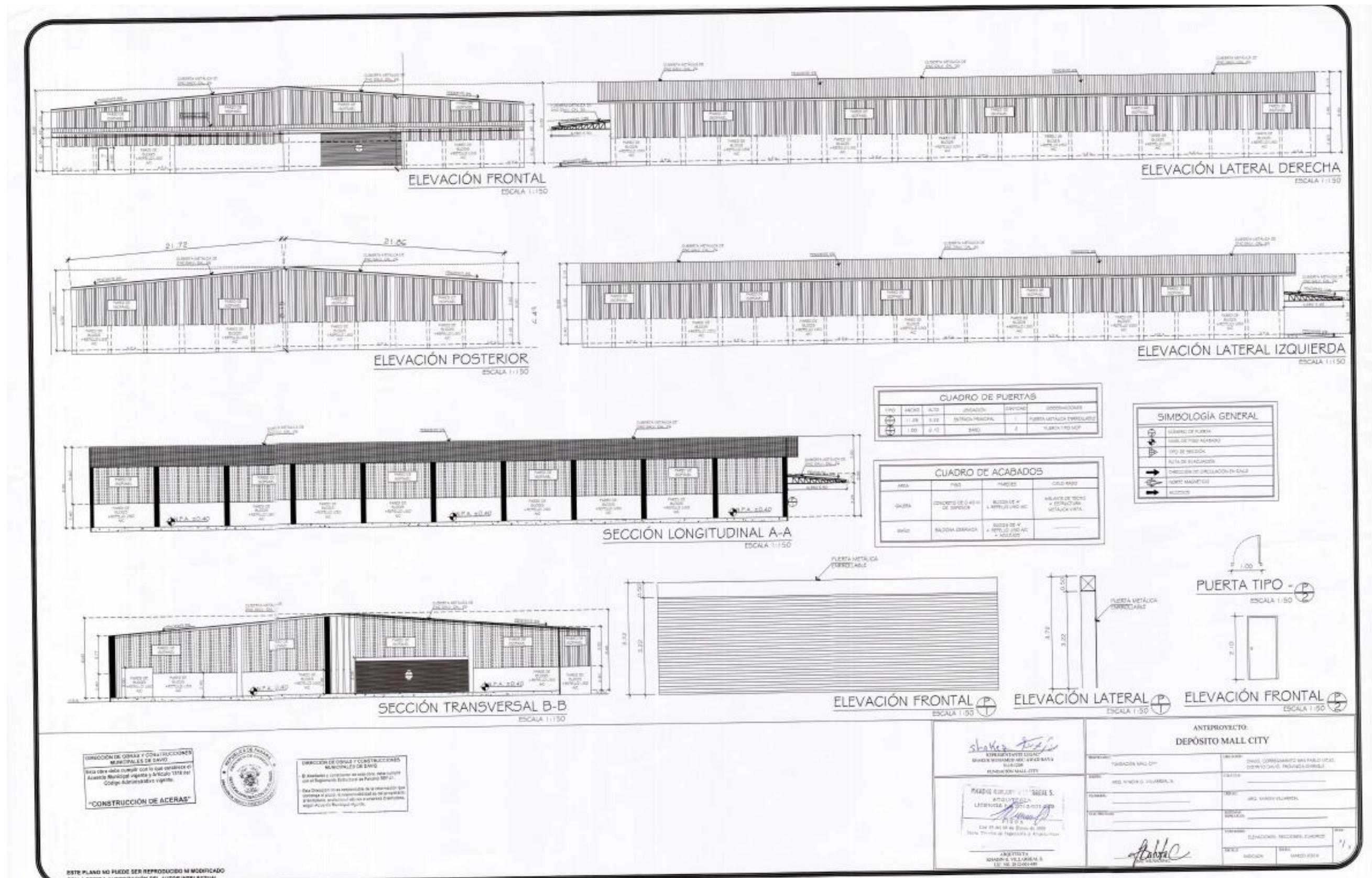


Ing. Laura G. Chía V. de Mordock
C.I.827-82
IAR 090-99

PLANOS DEL ANTEPROYECTO







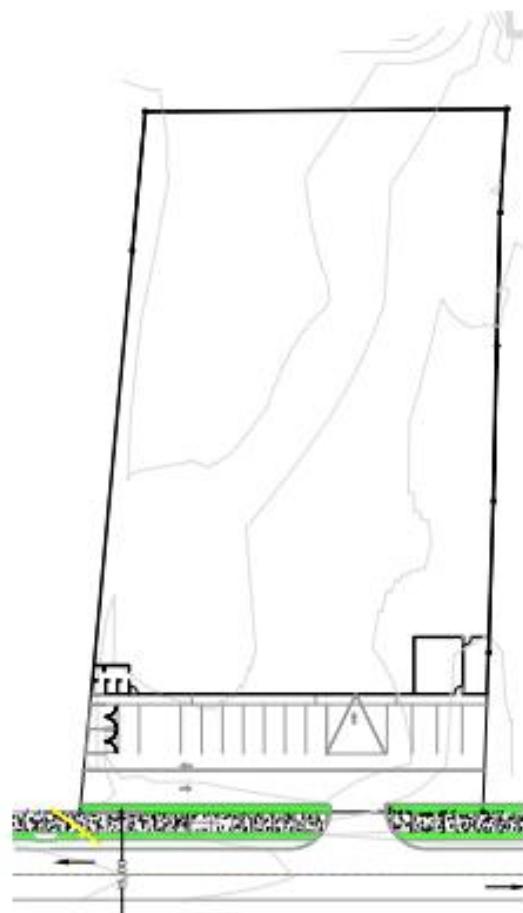
PLANO TOPOGRÁFICO Y MOVIMIENTO DE SUELO

CÁLCULO DE CORTE Y RELLENO DEPÓSITO MALL CITY

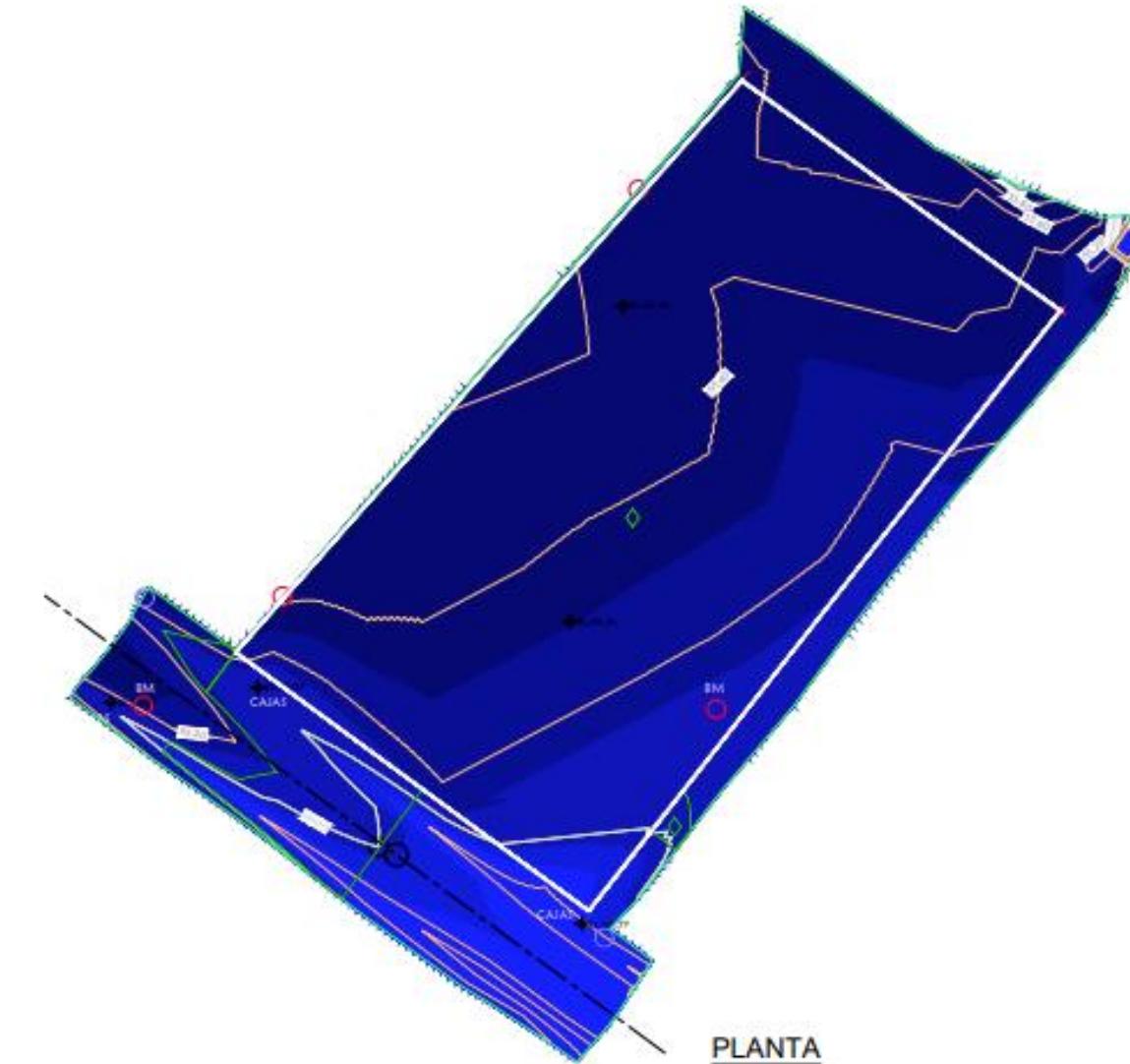


ESCALA 1:25000

CÁLCULO DE CORTE Y RELLENO	
CORTE	243.53 m ³
RELLENO	157.24 m ³
TOTAL DE CORTE	88.29 m ³



ESCALA 1:800



PROYECTO
DEPÓSITO MALL CITY

FECHA:	2024-01-15
ENTIDAD:	DAVID, CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÉ
PROPIEDAD:	FUNDACIÓN MALL CITY
REF. PROYECTO:	FOLIO REAL: 36043106 CÓDIGO DE UBICACIÓN: 4501
REPRESENTANTE LEGAL:	ENRIQUE MIGUEL DELA CRUZ RAYA FUNDACIÓN MALL CITY
USO:	LOCACIÓN Y UBICACIÓN PLANEAMIENTO Y CALCULOS CORTE Y RELLENO
FECHA:	2024-01-15
ESCALA:	1:800

**CERTIFICADO DE ZONIFICACION DEL PROYECTO
ZONA INDUSTRIAL LIVIANA**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

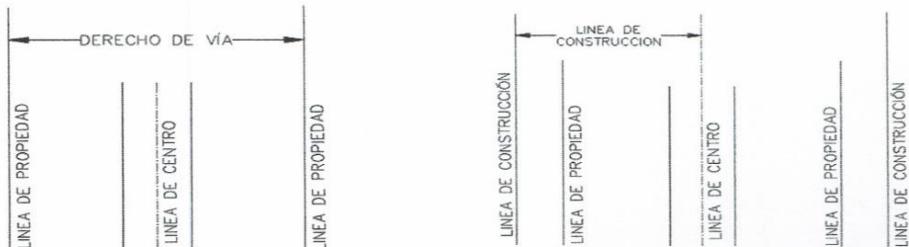
EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE
SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA:

CERTIFICA:

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección; Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la **Finca con Folio Real No. 30343186 (F), Código de Ubicación 4510**, propiedad de **FUNDACION MALL CITY**, con **RUC 1512522-1-33501**, y **LAYALINA, S.A.** con **RUC 155654923-2-2017**, ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

**ZONIFICACION
IL (ZONA INDUSTRIAL LIVIANA)**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Calle al Sur	15.00 metros	10.00 Metros desde centro de calle.



Dado en la ciudad de David, a los veinte (20) días del mes de marzo de 2024.

Atentamente,


ARQ. MARIA-F. CORTIZO M.

Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra consiste en un edificio de una planta cual será construido sobre la finca folio real N°30343186 con código de ubicación 4510 y cuenta con una superficie de 3848.69 m²; dicho folio está localizado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El edificio se construirá para uso de almacenamiento, el mismo tendrá un nivel, la arquitectura será de tipo contemporáneo con acabados industriales, uso comercial, en dos niveles donde predomina la horizontalidad. Los ejes lineales se dan en las texturas de fachadas.

El edificio se ha diseñado adosado a la línea de propiedad en sus laterales y parte posterior. El mismo contará con áreas como baños, cuarto eléctrico, cuarto de bombas, área de carga y descarga, tinaquera, acera y estacionamientos.

El sistema de extinción de incendios estaba expuesto y contará con su propio tanque de suministro y extinción de fuego, sistema de detección y prevención, además de protección pasiva.

El Edificio tiene una estructura metálica industrial como estructura primaria, compuesto por perfiles en H de columna y cerchas. Todos los elementos de instalaciones serán expuestos por lo que se tomará encuesta la estética en su instalación.

Además de los sistemas activos de protección la edificación contará con protección pasiva, compuesta por pintura intumescente o ignífuga en los elementos de estructura primaria.

Las paredes perimetrales hasta una altura de 2.50m contarán cierre en mampostería confinada, de esa altura hasta el nivel de techo serán paredes de termo panel.

La estructura de la cubierta se sostendrá en apoyos de perímetro complementados con columnas intermedias y cerchas para cubrir luces de mediano alcance.

La cimentación estará compuesta por zapatas aisladas interconectadas por banda sísmica, de dichas zapatas se erigen los pedestales donde se apoyarán las columnas. En paredes exteriores hasta los 2.50m de altura se utilizará mampostería confinada en la parte de macizos y sistemas de muro-cortina en la parte de los vanos.

La cubierta será de paneles termo acústicos con poliestirenos prensado de mediana densidad.

Los pisos de concreto "lujado" con juntas de expansión mecánica en ambas direcciones.

La dotación del agua potable será suministrada a través del sistema de agua potable existente, cuya agua se adquiere de un pozo existente en la colindancia y que pertenece al mismo dueño de este proyecto.

La dotación de energía eléctrica será suministrada por la empresa EDEMET EDECHI.

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata la recolección de este tipo de desecho (SACH). y los desechos

Los desechos sólidos generados durante la etapa de ocupación serán manejados por la empresa local que contrata los sólidos reciclables como cartones, plásticos, metales se entregarán a la empresa RECIMETAL.

Los desechos sólidos generados en la etapa de construcción, tanto por los trabajadores como por la misma actividad serán responsabilidad del constructor, responsable de la actividad.

DISPOSICION DE AGUAS DE AGUAS GRISES Y NEGRAS

ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

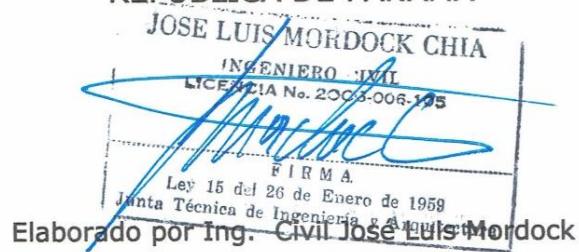
PROYECTO

DEPOSITO MALL CITY

LOCALIZACION

DISTRITO DAVID
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO
PROVINCIA CHIRIQUI

REPUBLICA DE PANAMA



LICENCIA: Nº 2006-006-105

Abri 2024

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: DEPOSITO MALL CITY Finca 30343186 CU 4510

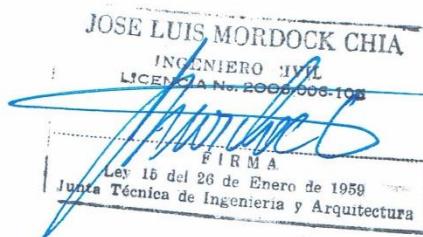
PROMOTOR: FUNDACION MALL CITY

REPRESENTANTE LEGAL: SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA
C.I N -19-1209

- Ubicación: Distrito de David
- Corregimiento de San Pablo Viejo

Elaborado por Ingeniero Ing. Civil José Luis Mordock

LICENCIA: N° 2006-006-105



OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo principal del presente estudio es determinar las condiciones del suelo In-situ, para cimentar y la capacidad de infiltración del suelo, parámetros necesarios, para establecer el criterio de diseño, en los sistemas de drenaje en los tanques sépticos de ésta Construcción.

El objetivo específico es el cumplimiento de los requisitos del Ministerio de Salud, que exige la presentación de esta prueba para la revisión de los planos de la OBRA.

METODOLOGIA DE TRABAJO EN CAMPO

- Se Excavó: 1 Hoyo de 0.30 mts de diámetro por 0.60 mts de profundidad en promedio; encontrándose suelos y condiciones descritos en la prueba de percolación adjunta, en el detalle de campo.
- La profundidad proyectada es similar a la zanja de filtración del tanque séptico a construir.
- No Se utilizó piedra picada en el interior de los hoyos, evaluados en el terreno in-situ.
- Depositamos 5 galones de agua en el hoyo, hasta lograr el proceso de filtración final del mismos.
- La humedad natural, predominaba en esta área, ya que se dieron precipitaciones pluviales, los días anteriores a la prueba de percolación.



- Por último se midió el tiempo de descenso del agua, del hoyo descrito, obteniéndose los resultados que se detallan en las hojas adjuntas.

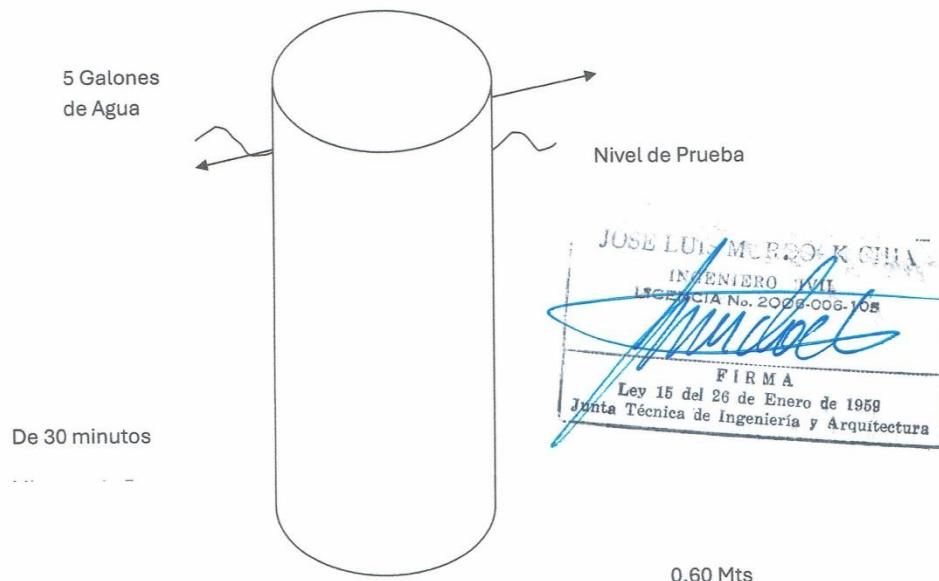
RESULTADOS Y OBSERVACIONES

Con los resultados obtenidos podemos concluir, que los hoyos excavados presentan un tiempo de descenso de:

- Por cada 5 galones = promedio de 30 minutos

Lo cual clasificamos como un material o suelo permeable, para construir tanques sépticos individuales.

PERFIL DE PERCOLACIÓN

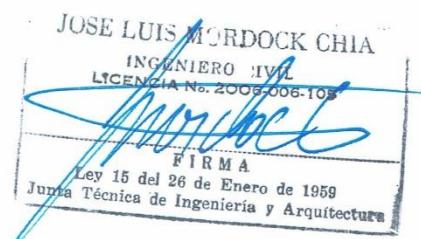


CONCLUSIÓN

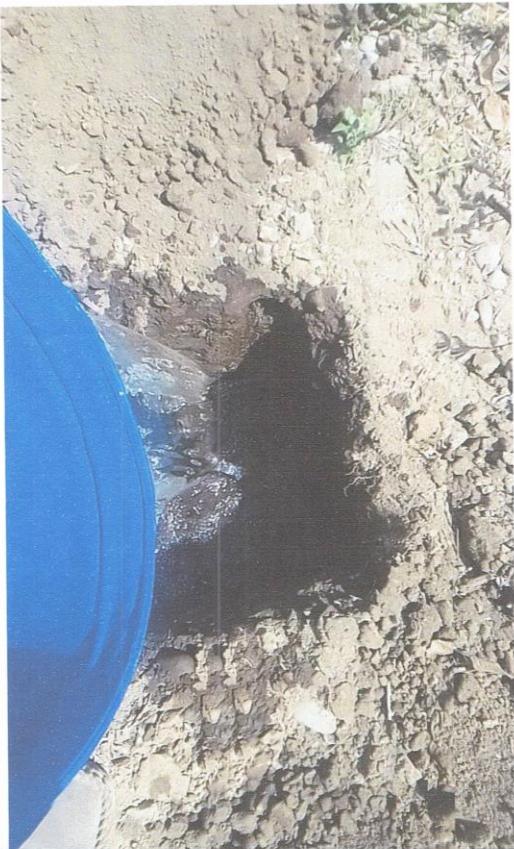
Con los resultados obtenidos podemos concluir, que el hoyo evaluado en el sitio del deposito que se construirá en la finca folio real 30343186 CU 4510 presentaron un descenso de 30 minutos , lo cual podemos clasificar y determinar como un suelo y material permeable, para desarrollar en control sanitario de las aguas residuales de la Construcción de un depósito para mercancía seca el área es de 3,848.69 metros y mas . en el distrito de David en el corregimiento de San Pablo Viejo en la provincia de Chiriquí.

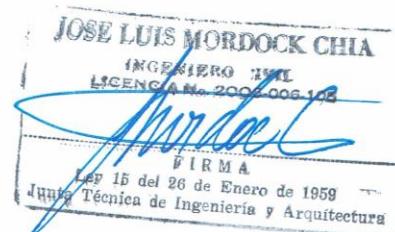
Recomendamos que los desagües pluviales deben ser controlados con material de concreto.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE PERCOLACIÓN DETALLE DE CAMPO



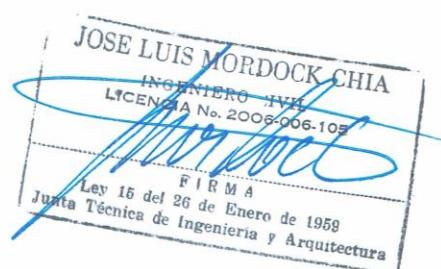
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

1	UTM 338929.15 933233.06	30. MINUTOS	0.30 Ø 0.60 P.	Franco limoso
<p>Observaciones para el lote: Según el resultado obtenido en el terreno, este es apto para un sistema de drenaje y se recomienda la construcción de un pozo ciego de 2.00m x2.00mx2.00m relleno de piedra bola.</p> <p>El recorrido de la tubería de absorción debe tener una longitud mínima de recorrido de 30 metros en una sección de zanja de 0.60m de ancho y 0.70 de profundidad.</p> <p>Se debe construir una trampa de grasa de 1.00m x 1.00mx 1.00m de profundidad para cumplir con el tratamiento biológico, la cual recogerá las aguas residuales generadas por la actividad del deposito, estas deben ser enviadas al pozo ciego ó a una de las cámaras de inspección. Los demás accesorios del deposito van al tanque séptico /1.60m de ancho, 2.20m de largo y a una profundidad de 1.80m.</p> <p>Importante: Deben tomar en cuenta la topografía del lote aprovechando la inclinación del mismo para la ubicación del campo de absorción del sistema.</p>				





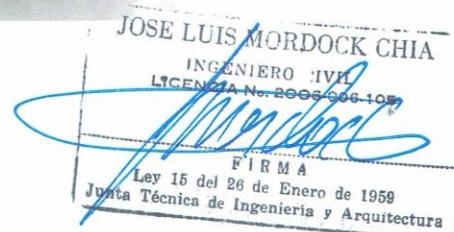
TIPO DE SUELO FRANCO LIMOSO.



Evidencia fotográfica de la Prueba.



MEDICION DEL DESCENSO DEL AGUA





VERTIMIENTO DE 5 GALONES DE AGUA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

Salud

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Saneamiento Ambiental salud
DISTRITO DE DAVID
CENTRO SALUD SAN MATEO
MINSA - CHIRIQUI

Nº 59174

PROTECCIÓN DE ALIMENTOS CONTROL DE ZOONOSIS SANEAMIENTO AMBIENTAL

REGIÓN DE SALUD DE: CHIRIQUI

ACTA DE INSPECCIÓN SANITARIA

CENTRO DE SALUD: SAN MATEO Teléfono: _____

FECHA: 25/05/2024 HORA: 10:00 AM

DATOS GENERALES:

Nombre del Establecimiento: DEPOSITO MALL CITY
Nombre de Aviso de Operación: _____ R.U.C.: _____
Dirección: INTIANTO DIEGO, manzana 100, área 10 Chiriquí Málaga
Provincia: CHIRIQUI Distrito: DAVID Corregimiento: SAN MATEO
Tipo de Actividad: COMERCIO (PERCUCIÓN)
Propietario: JUAN JOSÉ MALL CITY Cédula N°: _____ Tel.: _____
Rep./Legal: SHAKER HUAMED ABU ABDI Cédula N°: H-19-1209 Tel.: _____
Administrador: _____ Cédula N°: _____ Tel.: 6071-1028

Deficiencias Sanitarias Encontradas:

NO SE ENCONTRARON DEFICIENCIAS SANITARIAS

OBSERVACIONES:

-Se han realizado pruebas de permeación en un almacén en finca #30343186.

CRITERIO TÉCNICO

Consultar Aprobación de Plano

Fundamento de Derecho: Constitución política, Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947. Modificada por la Ley 40 del 16 de Noviembre del 2006, Ley 38 del 31 de Julio del 2000, y demás normas concordantes.

NOMBRE Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO

Nombre: Alvaro Yangdez A.
Firma: Alvaro Yangdez A.
Técnico Saneamiento Ambiental
Reg. N° 1-30-79
salud MINSA - CHIRIQUI

RECBIDO POR: _____
CÉDULA: N-16-832

DISPOSICION DE BASURA Y RESIDUOS SOLIDOS



CS #2023-174

Panamá, 29 de Mayo del 2023

Señores
CITY MALL

Estimado señores, por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de certificar que **City Mall**, mantiene una relación comercial con nuestra empresa; City Mall es proveedor de materiales reciclados para nuestra empresa desde el año 2019. Cabe mencionar que durante el periodo comprendido desde 01 de enero del 2022 hasta 29 de mayo del 2023 se ha gestionado 125.06 toneladas de materiales reciclados; cabe mencionar que los materiales recibidos son debidamente gestionados como materia prima reciclada.

Sin más por el momento y agradeciendo la atención brindada.


Cindy Riascos
Gerente General

(+507) 225-3028 / 225-8055
info@recimetal-sa.com
Avenida Frangipani, diagonal al estadio Juan Demóstenes Arosemena

www.recimetal-sa.com

**INGENIERIA MUNICIPAL DE DAVID
CERTIFICACION DE USO DE SUELO**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



**REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE SHAKER MUHAMED ABU AWAD RAYA:

CERTIFICA:

Que, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta oficial N° 28009 de 2016, y Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que la Finca con Folio Real N°. 30343186 (F), Código de ubicación 4510, propiedad de FUNDACION MALL CITY, con RUC 1512522-1-33501, ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, provincia de Chiriquí;

**ZONIFICACIÓN
IL (ZONA INDUSTRIAL LIVIANA)**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VIA	LINEA DE CONSTRUCCION
Via Perimetral	20.00 Metros	15.00 Metros desde centro de calle.



Dado en la ciudad de David, a los diecinueve (19) días del mes de julio de 2023.

Atentamente,

Maria F. Cortizo M.
ARQ. MARIA F. CORTIZO M.
Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.



NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID

NOTA: Todas las industrias deberán cumplir con todos los controles técnicos-legales establecidos por las instituciones correspondientes que rigen la materia.

*Cuando las industrias molestas estén equipadas con controles especiales, podrán ubicarse en áreas destinadas a Industrias Livianas, previa autorización de las instituciones correspondientes.

*En la Norma Industrial (I) no se permitirá los usos residenciales.

Categoría Código

ZONA INDUSTRIAL LIVIANA IL

DENSIDAD NETA HASTA -----

ÁREA MÍNIMA DE LOTE 1,200 m²

FRENTE MÍNIMO DE LOTE 30 m

RETIRO MÍNIMO Línea de Construcción Lateral Posterior La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad. - Ninguno con pared ciega. - Cuando colinde con comercio o industria con aberturas en la fachada lateral: 3.0 m. - Cuando colinde con viviendas: 5.0 m. - Ninguno con pared ciega. - Con abertura o ventanas 5.0 m.

ÁREA DE OCUPACIÓN

MÁXIMA 100 % restando retiros.

ÁREA LIBRE MÍNIMA 30% del área del lote.

ÁREA VERDE MÍNIMA 40 % del área libre

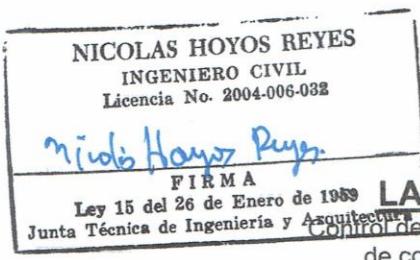
ALTURA MÁXIMA Planta Baja y 2 altos.

ESTACIONAMIENTO MÍNIMO Cantidad de estacionamientos: - 1 por cada 150 m² de área de construcción industrial o de bodegas. - 1 espacio por cada 60 m² de usos comerciales u oficina. - 1 espacio de carga y descarga cada 300 m² de área construcción. - La carga, descarga y almacenamiento se hará dentro de la propiedad. - Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de las autoridades competentes.

USOS PERMITIDOS Actividades Primarias: - Actividades industriales, comerciales o bodegas cuyo funcionamiento no produce perjuicios a las áreas vecinas, sin el uso de controles especiales. Por ejemplo: Confección de artículos de yeso y cemento, envasadoras de especies, guarniciones de cuero, harina de legumbres y cereales, manufacturas de alhajas, orfebrerías y platería, centros logísticos de distribución y almacenamiento de productos de la construcción, confecciones de ropa, alfombras, alimentos y similares. Actividades Complementarias: - Esv, Esu, con sus respectivas restricciones. - Pru, Pl, con sus respectivas restricciones.

ESTUDIO DE CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



LABORATORIO DE SUELOS FDK

Control de calidad de concreto, asfalto, servicios de pruebas de compactación, STP, DCP, percolaciones y más.



SONDEOS STANDARD TESTING PENETRATION
DESIGNACION ASTM D-1586

Proyecto: Construcción de Adición Deposito de Mall City, en la Provincia de Chiriquí.

Promotor: Fundación Mall City.

(PERSONA JURIDICA) FOLIO N° 33501 (U)

Objetivo

El propósito de estas pruebas es determinar las condiciones del sub-suelo existente en el lugar establecido, para determinar las propiedades del suelo físicamente y la capacidad de soporte admisible que aporta el suelo a la profundidad de la prueba, para realizar los estudios necesarios para el diseño y la construcción de adición del depósito del Mall City para garantizar al Ing. estructural sus análisis de acuerdo con las propiedades reales del suelo.

Por otro lado se realizaron pruebas de clasificación visual, Límites Líquidos y Límites Plásticos, Lavado por el tamiz #200, para determinar con fórmulas establecidas, las clasificaciones del suelo con los resultados obtenidos.

Localización

Las pruebas fueron realizadas en los lugares destinados para los estudios de la construcción de la adición del depósito.

Trabajos Realizados

Las pruebas consistieron en dos (2) sondeos manuales de perforaciones realizadas con equipo de percusión, en las perforaciones se efectúa ensayos de penetración estándar mediante Penetrometro de 1 3/8" con martillo de 140 libras de peso con una caída libre de 30 pulgadas. Este ensayo se ajusta a la norma ASTM D-1586. Durante el ensayo del STP se tomó nota del número de golpes por cada 6 pulgadas de hincado, encontrándose diversa variedad de suelo circundante a diferentes profundidades, según se indica en el perfil de las pruebas de hincado.

A la muestra obtenida en el ensayo se le determinaron las humedades naturales, clasificando visualmente el suelo y a los materiales comunes se realizaron la granulometría, los límites líquidos, los límites plásticos, índice de plasticidad y la clasificación AASHTO.

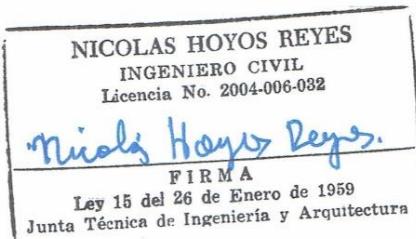
Las profundidades de las perforaciones en los tres (3) sondeos fueron hasta una profundidad de 5.00 m bajo el nivel actual del terreno.

El sistema básico de suelos considerados en la siguiente tabla es cohesivo (arcillas y limos) y no cohesivos (gravas y arenas). Los suelos naturales son usualmente mezclas de diferentes tipos de suelos y un rango relativo de valores de resistencia normal a la penetración y resistencia en compresión sin confinar (qu) de los tipos de suelos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

Tipos Básicos de suelos

Tipo Básico De Suelo	Compacidad O Consistencia	Numero de Golpes Por 30 cms N2	Rango de Resistencia en Compresión Sin confinar (qu)
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente densa	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy densa	Mayor de 50	No es aplicable
COHESIVO	Muy suave	Menor de 2	Menor de 0.25 Kg/cm ²
	suave	2 a 4	0.25 a 0.50
	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
	Dura	Mayor de 30	Mayor de 4.0



RESULTADO DE LOS SONDEOS

SONDEO HOYO N° 1

Coordenadas UTM (338927.43 Em; 933268.44Nm)

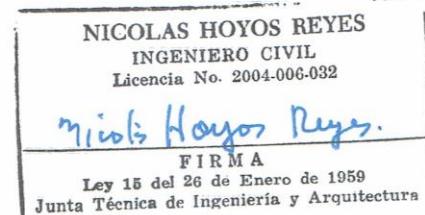
A la profundidad de 0 a 0.05 m se encontró materia vegetal que representa la maleza del lugar, con un material Limo Arcilloso ligeramente Arenoso de color chocolate pardo a café oscuro.

De 0.05 a 0.50 mts, se localiza un estrato de Limo Magro (Tierra Negra), de color chocolate negruzco, con un contenido de humedad de 67.4%, de Baja Plasticidad.

De 0.50 a 2.50 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con ligero % de Arena, de color chocolate pardo ligeramente oscuro, con un contenido de humedad de 43.3%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (12) para 1.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo firme. ($qu= 1.200 \text{ kg/cm}^2$) y De Media Plasticidad, para 2.00 m de profundidad se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (7), clasificado como un material cohesivo medianamente firme. ($qu= 0.700 \text{ kg/cm}^2$) y de Media Plasticidad

De 2.50 a 3.50 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro cremoso, con un contenido de humedad de 47.5%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (8) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo medianamente firme. ($qu= 0.800 \text{ kg/cm}^2$), En este estrato sus Densidad Humedad = 1.74 T/m^3 y una Densidad Seca = 1.18 T/m^3 , De Media-Alta Plasticidad.

De 3.50 a 5.00 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro, con un contenido de humedad de 54.8%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (10) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo firme. ($qu= 1.000 \text{ kg/cm}^2$). En este estrato sus Densidad Humedad = 1.69 T/m^3 y una Densidad Seca = 1.09 T/m^3 , De Alta Plasticidad.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

SONDEO HOYO N° 2
Coordenadas UTM (338926.89 Em: 933234.25 Nm)

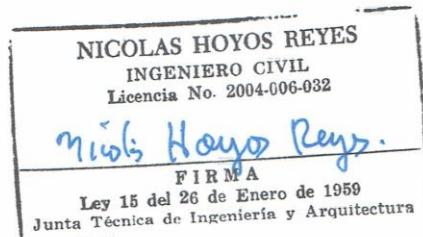
A la profundidad de 0 a 0.05 m se encontró materia vegetal que representa la maleza del lugar, con un material Limo Arcilloso ligeramente Arenoso de color chocolate pardo a café oscuro.

De 0.05 a 0.50 mts, se localiza un estrato de Limo Magro (Tierra Negra), de color chocolate negruzco, con un contenido de humedad de 61.9%, de Baja Plasticidad.

De 0.50 a 2.30 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con ligero % de Arena, de color chocolate pardo ligeramente oscuro, con un contenido de humedad de 41.7%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (8) para 1.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo medianamente firme. (qu= 1.200 kg/cm²) y De Media Plasticidad, para 2.00 m de profundidad se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (7), clasificado como un material cohesivo medianamente firme. (qu= 0.700 kg/cm²) y de Media Plasticidad

De 2.30 a 3.60 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro cremoso, con un contenido de humedad de 44.4%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (6) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo medianamente firme. (qu= 0.800 kg/cm²), En este estrato sus Densidad Humedad =1.71 T/m³ y una Densidad Seca = 1.18 T/m³, De Media-Alta Plasticidad.

De 3.60 a 5.00 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro, con un contenido de humedad de 54.8%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (9) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo firme. (qu= 0.900 kg/cm²). En este estrato sus Densidad Humedad =1.60 T/m³ y una Densidad Seca = 1.02 T/m³, De Alta Plasticidad



SONDEO HOYO N° 3
Coordenadas UTM (338922.71 Em; 933196.87 Nm)

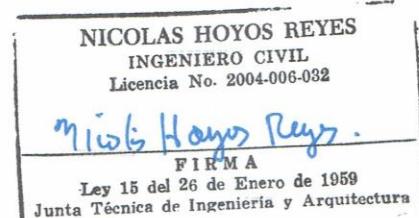
A la profundidad de 0 a 0.05 m se encontró materia vegetal que representa la maleza del lugar, con un material Limo Arcilloso ligeramente Arenoso de color chocolate pardo a café oscuro.

De 0.05 a 0.50 mts, se localiza un estrato de Limo Magro (Tierra Negra), de color chocolate negruzco, con un contenido de humedad de 63.3%, de Baja Plasticidad.

De 0.50 a 2.25 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con ligero % de Arena, de color chocolate pardo ligeramente oscuro, con un contenido de humedad de 43.2%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (9) para 1.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo firme. (qu= 0.900 kg/cm²) y De Media Plasticidad, para 2.00 m de profundidad se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 4 a 8 golpes (6), clasificado como un material cohesivo medianamente firme. (qu= 0.600 kg/cm²) y de Media Plasticidad

De 2.30 a 3.40 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro cremoso, con un contenido de humedad de 44.4%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (10) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo medianamente firme. (qu= 1.000 kg/cm²), En este estrato sus Densidad Humedad =1.70 T/m³ y una Densidad Seca = 1.18 T/m³, De Media-Alta Plasticidad.

De 3.40 a 5.00 mts, se localiza un estrato de Limo Arcilloso con regular % de Arena, de color chocolate pardo claro, con un contenido de humedad de 49.8%, donde se determinó por la cantidad de golpes registrados para hincar 0.30 m entre 8 a 15 golpes (10) para 3.00 m de profundidad, clasificado como un material cohesivo firme. (qu= 1.000 kg/cm²). En este estrato sus Densidad Humedad =1.70 T/m³ y una Densidad Seca = 1.13 T/m³, De Alta Plasticidad.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.10.10 13:59:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 417390/2022 (0) DE FECHA 10/10/2022

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION MALL CITY

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 33501 (U) DESDE EL JUEVES, 29 DE ENERO DE 2009

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

FUNDADOR:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

MIEMBRO:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

MIEMBRO:IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

MIEMBRO:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD AWWAD

PRESIDENTE:SHAKER MUHAMAD ABU AWAD RAYA

SECRETARIO:IBRAHIM MUHAMAD ABU AWAD ABDERRAHMAN

TESORERO:SAMIR SHAKER MUHAMED ABU AWAD ABU AWWAD

AGENTE RESIDENTE:LIC. FERNANDO OVALLE

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00BALBOAS

EL PATRIMONIO DE LA FUNDACION SERA DE DIEZ MIL BALBOAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁPROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 10 DE OCTUBRE DE 2022A LAS 12:18
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403734967

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia N°. 2004-006-032

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 84856D79-ABD3-4B38-A479-8F509018277D

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados de las pruebas, podemos indicar la capacidad de soporte admisible de los estratos encontrados en el área según la siguiente tabla.

**Sondeos
CAPACIDAD DE SPORTE ADMISIBLE, (qu)**

Hoyo No.	Estrato	Qu (Kg/cm ²)	Profundidad(mts)
1	Limo Magro	1.200	1.00
	Limo Arcilloso	0.700	2.00
	Limo Arcilloso	0.800	3.00
	Limo Arcilloso	1.000	4.00

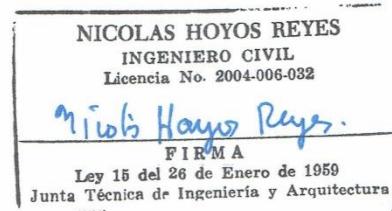
Hoyo No.	Estrato	Qu (Kg/cm ²)	Profundidad(mts)
2	Limo Magro	0.800	1.00
	Limo Arcilloso	0.700	2.00
	Limo Arcilloso	0.600	3.00
	Limo Arcilloso	0.900	4.00

Hoyo No.	Estrato	Qu (Kg/cm ²)	Profundidad(mts)
3	Limo Magro	0.900	1.00
	Limo Arcilloso	0.600	2.00
	Limo Arcilloso	1.000	3.00
	Limo Arcilloso	1.000	4.00

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

En cuanto al esfuerzo confinado de capacidad del suelo, recomendamos trabajar con el mínimo encontrado por Hoyo.

Se cuantifico el peso unitario húmedo y el peso unitario seco, en los dos últimos estratos debido a que el sacador de muestra tenia recuperación de más del 50%..



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

GRAVEDAD ESPECÍFICA DEL SUELO
ASTM-D854

Hoyo Nº 1 Muestra Nº 1 Profundidad 3.00 mts (Prueba STP N-1)
Fecha: 3-7-2023 Tomada Por: Hernán De Gracia.

RESULTADOS DE PRUEBAS

Peso del Matraz (gr) 118.3

Peso del Material Secada al Horno más Tara (gr)..... 234.3

Peso Tara (gr)..... 130.9

Peso Material Secado al Horno (gr)..... 103.4

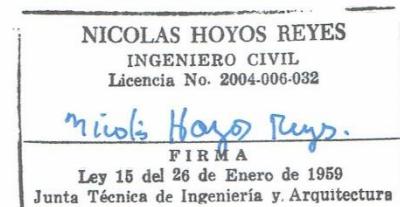
Temperatura del Agua en el Matraz (°C)..... 24.0

Peso del Matraz + Suelo + Agua (gr)..... 433.7

Peso del Matraz + Agua a la Temperatura de Prueba (gr)..... 366.7

Calibrado a la Temperatura de Prueba en °C

Gravedad Específica: 2.84



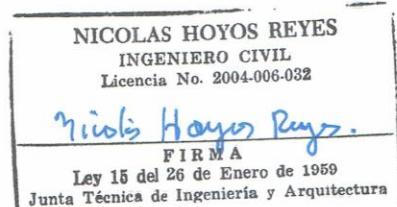
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

CLASIFICACION DEL SUELO AASHTO

sólomente el término del índice de plasticidad de la fórmula.
Cuando el suelo es NP o cuando el límite líquido no puede ser determinado, el índice de grupo se debe considerar (0).
Si un suelo es altamente orgánico (turb) puede ser clasificado como A-8 sólo con una inspección visual, sin considerar el porcentaje bajo 0,08 mm, límite líquido e índice de plasticidad. Generalmente es de color oscuro, fibroso y olor putrefacto.

SISTEMA DE CLASIFICACION AASHTO												
Clasif.	Suelos Granulares ($\leq 35\%$ pasa 0.08 mm)				Suelos Finos ($> 35\%$ bajo 0.08 mm)							
Grupo	A - 1		A-3	A-2		A - 4	A - 5	A - 6	A - 7			
Sub-Grupo	A-1a	A-1b		A-2-4	A-2-5	A-2-6* A-2-7*			A-7-5** A-7-6**			
2 mm	≤ 50											
0.5 mm	≤ 30	≤ 50	≥ 51									
0.08 mm	≤ 15	≤ 25	≤ 10	≤ 35		≥ 36						
LL				≤ 40	≥ 41	≤ 40	≥ 41	≤ 40	≥ 41			
IP	≤ 6		NP	≤ 10	≤ 10	≥ 11	≥ 11	≤ 10	≥ 11			
Descripción	Gravas y Arenas	Arena fina	Gravas y Arenas Limosas y Arcillosas			Suelos Limosos	Suelos Arcillosos					
** A - 7 - 5 : IP $\leq (LL - 30)$				A - 7 - 6 : IP $> (LL - 30)$								
$IG = (F - 35) (0.2 + 0.005 (LL - 40)) + (F - 15) (IP - 10) * 0.01$ $^* \text{Para A - 2 - 6 y A - 2 - 7: } IG = (F - 15) (IP - 10) * 0.01$ $\text{Si el suelo es NP } \rightarrow \text{ IG} = 0; \text{ SI } IG < 0 \rightarrow IG = 0$												

Tabla V.6 Sistema de Clasificación AASHTO



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

Diseño, para la Construcción de Galera para Deposito.

**HOYO N° 1
Coordenadas UTM
338927,43 Em; 933268,44 Nm**

Perfil	Descripción del Suelo	Símbolo	Prueba Estandar de Penetración					
			golpes/15cms	N	P	qu	Rec	CH%
(0.00)								
0.05	Capa vegetal							
0.50	Limo Magro Con Raíces Chocolate Negruzco						0%	67.40%
1.00			N N	3 7	15 15			
2.00	Limos Arcillosos Chocolate Pardo Oscuro Media Plasticidad		N N	5 3	15 15	1.200 kg/cm ²	50%	43.3%
2.50	Con Piedra Tosca		N	4	15	0.700 kg/cm ²		
3.00	Limos Arcillosos		N N	4 4	15 15			
3.50	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Media Plasticidad		N WW=1,74 T/m ³ WD=1,18 T/m ³	4	15	0.800 kg/cm ²	80%	47.5%
4.00	Limos Arcillosos		PU	4	15			
4.45	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Livianas Chocolate Pardo Claro		WW=1,69 T/m ³ WD=1,09 T/m ³ PU	5	15	1.000 kg/cm ²	40%	54.8%

Abreviatura

kg/cm²

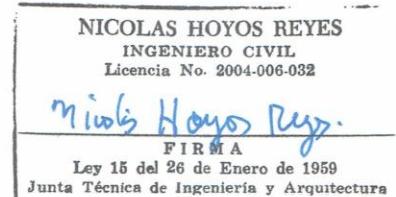
N= Número de Golpes

P= Penetración para realización de la prueba 0.15 cms

qu= Capacidad de soporte Admisil

REC= Recuperación del testigo.

CH% = Contenido de humedad en porcentaje.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

Diseño, para la Construcción de Galera para Deposito.

HOYO N° 2

Coordenadas UTM

338926,89 Em; 933234,25 Nm

Perfil	Descripción del Suelo	Símbolo	Prueba Estándar de Penetración					
			golpes/15cms	N	P	qu	Rec	CH%
	Visual	SUCS						
(0.00)								
0.05	Capa vegetal							
0.50	Limo Magro Con Raíces Chocolate Negruzco							
1.00								
2.00	Limos Arcillosos Chocolate Pardo Oscuro Media Plasticidad							
2.30	Con Piedra Tosca							
3.00	Limos Arcillosos							
3.60	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Media Plasticidad							
4.00	Limos Arcillosos							
4.45	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Liviana Chocolate Pardo Claro Apariencia Lodosa							
Abreviatura								kg/cm ²
N= Número de Golpes								
P= Penetración para realización de la prueba 0.15 cms								
qu= Capacidad de soporte Admisible								
REC= Recuperación del testigo.								
CH% = Contenido de humedad en porcentaje.								

N= Número de Golpes

P= Penetración para realización de la prueba 0.15 cms

qu= Capacidad de soporte Admisible

REC= Recuperación del testigo.

CH% = Contenido de humedad en porcentaje.

NICOLAS HOYOS REYES

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

FIRMA

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

Diseño, para la Construcción de Galera para Deposito.

**HOYO N° 3
Coordenadas UTM
338922,71 Em; 933197,87 Nm**

Perfil	Descripción del Suelo	Símbolo	Prueba Estandar de Penetración					
			golpes/15cms	N	P	qu	Rec	CH%
	Visual	SUCS						
(0.00)								
0.05	Capa vegetal							
0.50	Limo Magro Con Raíces Chocolate Negruzco						0%	63.30%
1.00				N 10	15			
				N 6	15			
				N 3	15			
2.00	Limos Arcillosos Chocolate Pardo Oscuro Media Plasticidad			N 4	15	0.900 kg/cm ²		
				N 3	15			
2.25	Con Piedra Tosca			N 3	15	0.600 kg/cm ²		
3.00	Limos Arcillosos			N 4	15			
3.40	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Media Plasticidad			N 5	15	1.000 kg/cm ²	80%	44.6%
4.00	Limos Arcillosos			N WW=1,68 T/m ³	15			
4.45	Chocolate Pardo Claro Con Piedra Tosca Livianas Chocolate Pardo Claro Apariencia Lodosa			WD=1,16 T/m ³				
				PU	6	15		
					5	15		
				WW=1,70 T/m ³	5	15	1.000 kg/cm ²	
				WD=1,13 T/m ³				
				PU				
								kg/cm ²

Abreviatura

N= Numero de Golpes

P= Penetración para realización de la prueba 0.15 cms

qu= Capacidad de soporte Admisible

REC= Recuperación del testigo.

CH%= Contenido de humedad en porcentaje.

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

LIMITES DE ATTEMBERG.

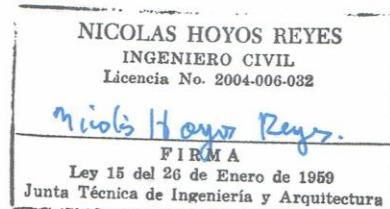
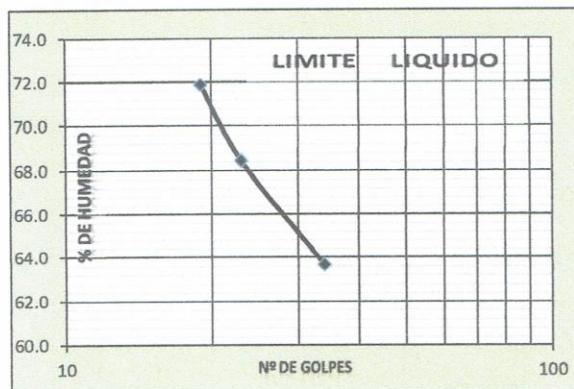
ASTM D-4318-05

Proyecto: Construcción del Deposito Mall City STP H-1-2-3
Localización: Detrás de Fertica, Coquio 2.5 @ 4.50 m
Fuente: Material Limo Arcilloso. Tomada Por: H De Gracia
Fecha de muestreo: 3-07-2023

Descripción de la muestra: Limo Arcilloso de Color Chocolate Pardo Claro.
Prueba Realizada por la Designación ASTM D-4318-05

	LIMITE LIQUIDO					LIMITE PLASTICO					
Tara Nº	12c	9c	16c	8c	7c	Tara Nº	12c	9c	16c	8c	7c
Nº de golpes	34	23	19	(-)	(-)						
Lata + Suelo húmedo	27.92	28.16	27.15	22.42	21.34						
Lata + Suelo seco	21.86	21.14	20.28	19.80	19.05						
Peso de agua	6.06	7.02	6.87	2.62	2.29						
Peso de la tara	12.34	10.88	10.72	10.96	11.87						
Peso de suelo seco	9.52	10.26	9.56	8.84	7.18						
% de humedad	63.7	68.4	71.9	29.6	31.9						

Limite Líquido: 67,25%
Limite Plástico: 30,3%
Índice de plasticidad: 36,95



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

**LAVADO POR EL TAMIZ #200
CLASIFICACION AASTHO**

HOYO 1	STP -1	STP -1	STP -1
Profundidad	0,0 @ 0.50 m	0,50 @ 2.50 m	2,50 @ 4.45m
Tipo Material Visual	Limo Magro	Limo Arcilloso	Limo Arcilloso
Grupo	A-4	A-2	A-7
Sub Grupo	A-4	A-2-7	A-7-5
Tipo de Material	Suelos Limosos	Limosas y Arcillosas	Suelos Arcillosos
Indice de Grupo IG	3	3	24

HOYO 2	STP -2	STP -2	STP -2
Profundidad	0,0 @ 0.50 m	0,50 @ 2.50 m	2,50 @ 4.45m
Tipo Material Visual	Limo Magro	Limo Arcilloso	Limo Arcilloso
Grupo	A-4	A-2	A-7
Sub Grupo	A-4	A-2-7	A-7-5
Tipo de Material	Suelos Limosos	Limosas y Arcillosas	Suelos Arcillosos
Indice de Grupo IG	2	3	26

HOYO 3	STP -3	STP -3	STP -2
Profundidad	0,0 @ 1.50 m	0,0 @ 1.50 m	2,60 @ 5.15m
Tipo Material Visual	Limo Magro	Limo Arcilloso	Limo Arcilloso
Grupo	A-4	A-2	A-7
Sub Grupo	A-4	A-2-7	A-7-5
Tipo de Material	Suelos Limosos	Limosas y Arcillosas	Suelos Arcillosos
Indice de Grupo IG	2	3	22

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

**DENSIDAD DEL ESTRATO
SONDEOS H1, H2 y H3**

Profundidad: 0.50 @ 2.50 m

Diametro	mm	3.38
Altura	mm	6.81
Area	mm ²	8.97
Volumen	mm ³	61.10
Peso	gr	106.5
Humedad	%	42.73
Natural Prom		
Densidad	kg/m ³	1742.9
Humedad		
Densidad Seca	kg/m ³	1221.1

Limo-Arcilloso, Chocolate pardo oscuro

Profundidad: 2.50 @ 3.50 m

Diametro	mm	3.38
Altura	mm	6.75
Area	mm ²	8.97
Volumen	mm ³	60.57
Peso	gr	109.3
Humedad	%	45.50
Natural		
Densidad	kg/m ³	1804.6
Humedad Prom		
Densidad Seca	kg/m ³	1240.3

Limo Arcilloso , de color chocolate pardo claro con tosca.

Profundidad: 3.50 @ 5.00 m

Diametro	mm	3.41
Altura	mm	6.78
Area	mm ²	9.13
Volumen	mm ³	61.92
Peso	gr	104.2
Humedad	%	52.30
Natural		
Densidad	kg/m ³	1682.8
Humedad Prom		
Densidad Seca	kg/m ³	1104.9

Limo Arcilloso , de color chocolate pardo claro con tosca.

Apariencia Lodoso

**NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL**

Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

Calculo de Humedad
SONDEO 3
COORDENADAS UTM
338922.71 Em; 933197,87,44 Nm

Profundidad: 0.0 @ 0.50 m

Nº de Tara	C21
Peso material Hum+Tara	105.9
Peso material seco+Tara	76.8
Peso de Tara	30.8
Peso de Agua	29.1
Peso Seco	46.0
Porcentaje de Humedad	63.26
	63.3%

Limo (Tierra Negra), color negro y con raíces

Profundidad: 0.50 @ 2.00 m

Nº de Tara	C7
Peso material Hum+Tara	104.6
Peso material seco+Tara	82.5
Peso de Tara	31.4
Peso de Agua	22.1
Peso Seco	51.1
Porcentaje de Humedad	43.25
	43.2%

Limo-Arcilloso, Chocolate pardo oscuro

Profundidad: 2.00 @ 3.40 m4

Nº de Tara	C11
Peso material Hum+Tara	138.2
Peso material seco+Tara	104.3
Peso de Tara	28.3
Peso de Agua	33.9
Peso Seco	76.0
Porcentaje de Humedad	44.61
	44.6%

Limo Arcilloso , de color chocolate pardo claro con tosca.

Profundidad: 3.40 @ 5.00 m

Nº de Tara	C27
Peso material Hum+Tara	138.2
Peso material seco+Tara	102.4
Peso de Tara	32.2
Peso de Agua	35.8
Peso Seco	70.2
Porcentaje de Humedad	51.00
	51.0%

Limo Arcilloso , de color chocolate pardo claro con tosca.

Apariencia Lodoso

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

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

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

LOCALIZACION REGIONAL



INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

en los hoyos *Reyes.*
FIRMA
Tér 15 del 26 de Enero de 1959

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°1

Coordenadas UTM
338927.43 Em / 933268.44 Nm

Profundidad 0.0 @ 0.50 m



Limo, Tierra Negra con raíces.

Profundidad 0.50 @ 2.50 m



Limo Arcilloso, Media plasticidad

Profundidad 2.50 @ 3.50 m



**NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032**

Nicolas Hoyos Reyes.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Limo Arcilloso con piedra tosca Media Plasticidad

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°1

**Coordenadas UTM
338927.43 Em / 933268.44 Nm**

Profundidad 2.50 @ 5.00 m



Limo, Arcillosos con piedra liviana, de Media a alta plasticidad

Apariencia Lodosa

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°2

Coordenadas UTM
338926.89 Em / 933234.25 Nm

Profundidad 0.0 @ 0.50 m



Limo, Tierra Negra con raíces.

Profundidad 0.50 @ 2.30 m



Limo Arcilloso, Media plasticidad

Profundidad 2.30 @ 3.60 m



**NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL**

Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectur

Limo Arcilloso con piedra tosca Media Plasticidad

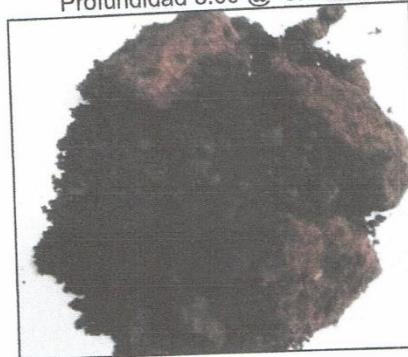
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°2

Coordenadas UTM

338926.89 Em / 933234.25 Nm

Profundidad 3.60 @ 5.00 m



Limo, Arcillosos con piedra liviana, de Media a alta plasticidad

Apariencia Lodosa

NICOLAS HOYOS REYES

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°2

Coordenadas UTM
338922.71 Em / 933197.87 Nm



Profundidad 3.40 @ 5.00 m

Limo, Arcillosos con piedra liviana, de Media a alta plasticidad

Apariencia Lodoso

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032
Nicolas Hoyos Reyes.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FOTO DEL MATERIAL HOYO N°3

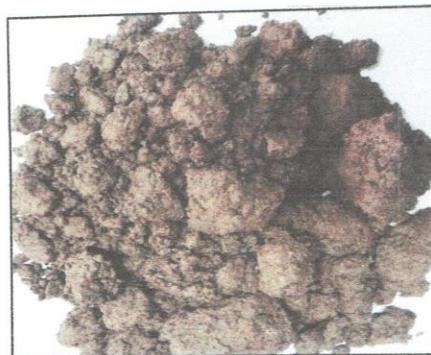
Coordenadas UTM
338922.71 Em / 933197.87 Nm

Profundidad 0.0 @ 0.50 m



Limo, Tierra Negra con raíces.

Profundidad 0.50 @ 2.00 m



Limo Arcilloso, Media plasticidad

Profundidad 2.00 @ 3.40 m



NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

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

Limo Arcilloso con piedra tosca Media Plasticidad

CONTENIDO DE HUMEDAD



LIMITES DE AtTERBERG



NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes

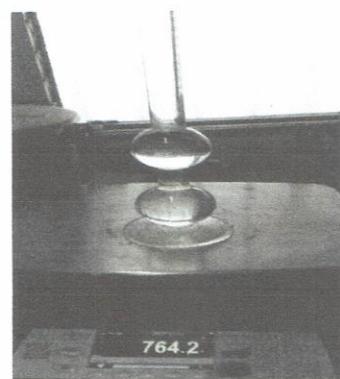
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

GRAVEDAD ESPECÍFICA DEL SUELO

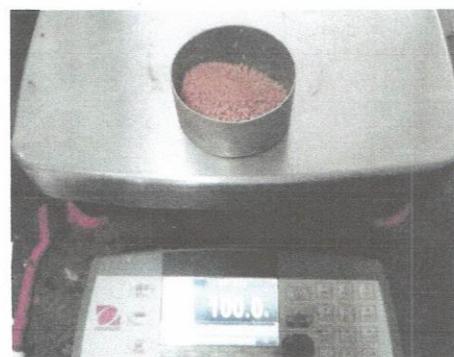
PREPARACION DE LA MUESTRA



CALIBRACION DEL FRASCO



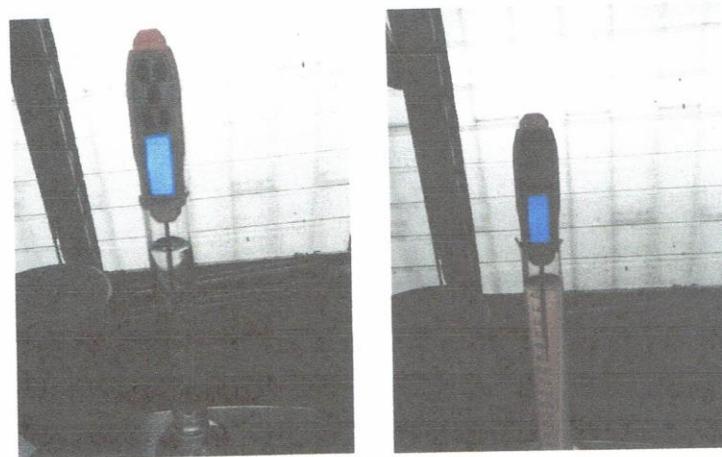
PESADO DE LA MUESTRA



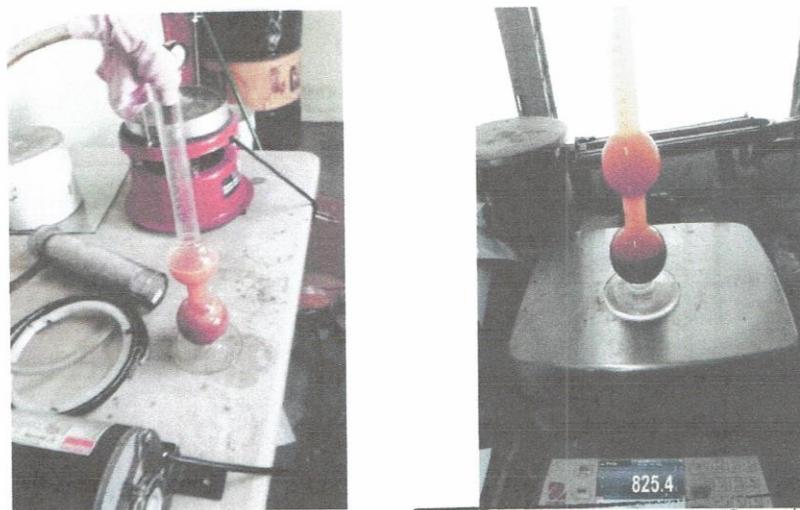
NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia N°. 2004-006-032

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

VERIFICACION DE LA TEMPERATURA ANTES Y DESPUES



EXTRACCION DEL AIRE Y PESADO A NIVEL

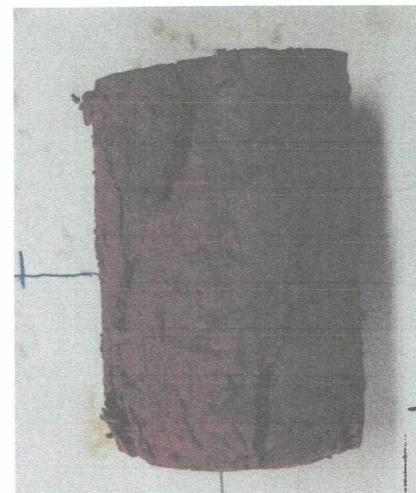


825.4

NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032
<i>Nicolas Hoyos Reyes</i>
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

Material para Densidades Recuperadas en las Pruebas



NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

BIBLIOGRAFIA

1. NORMA ASTM: American Society For Testing And Materials

- D2487 Clasificación de Suelos
- D4318 Límites de Atterberg
- D422 Análisis Granulométrico de Suelos
- D854 Gravedad Específica de Suelos

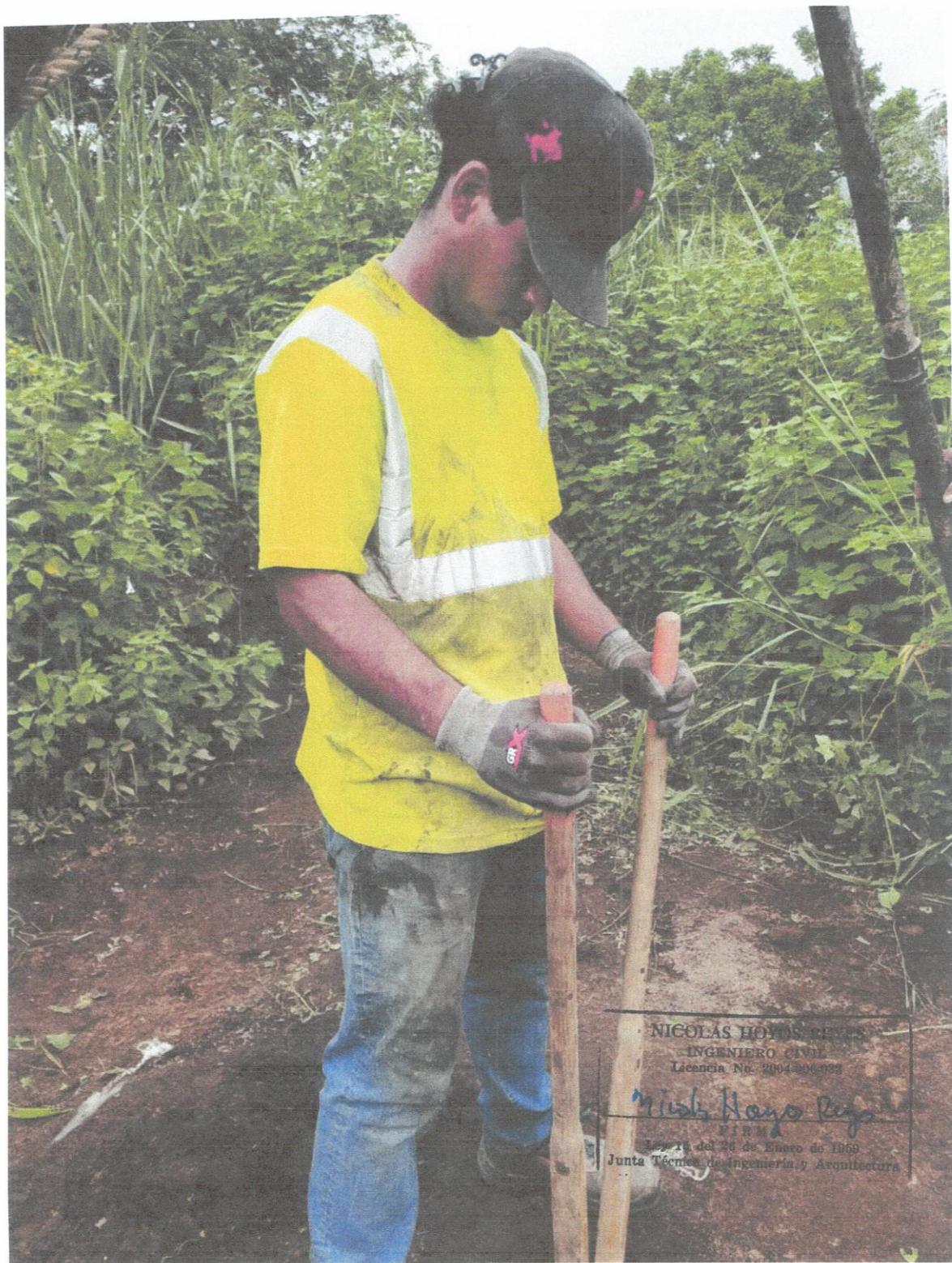
NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-032

Nicolas Hoyos Reyes.

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

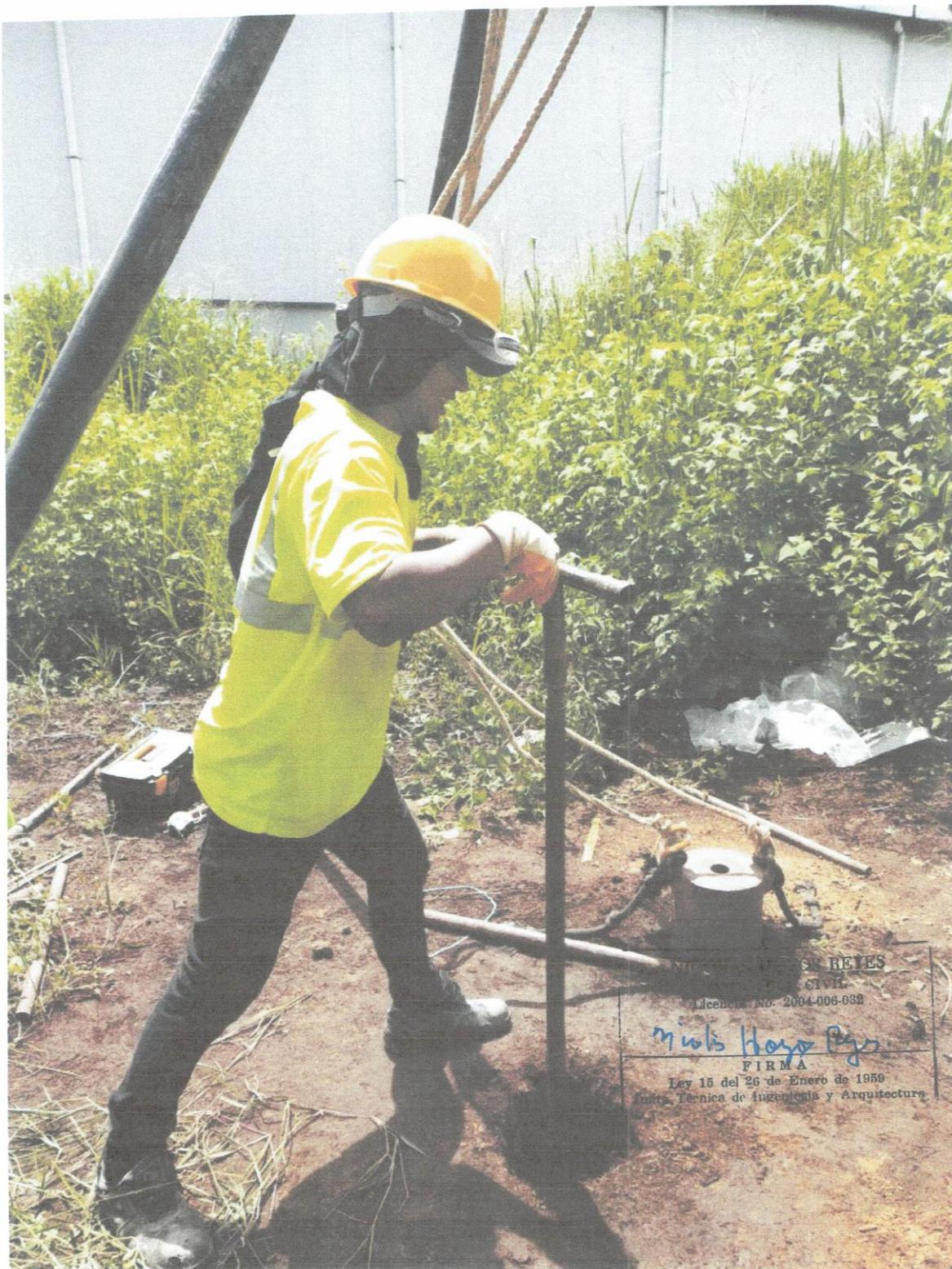


NICOLAS HOYOS REYES
INGENIERO CIVIL
Cédula de Identidad 0004-006-002
71405-4
Reyes
Junto a la vereda de la Cumbre
Cundinamarca



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I DEPOSITO MALL CITY







CERTIFICACION DE SINAPROC

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
Informe SINAPROC-DPM-CH-015/08-02-2024
INFORME DE TERRENO



*INFORME DE INSPECCIÓN DE RIESGO A TERRENO, UBICADA EN EL
CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ.*

08 DE FEBRERO DE 2024

SINAPROC-DPM-CH-015-24 Distrito de David, Provincia de Chiriquí
Solicitante de la Inspección: Shaker Abu Awad
Cargo: Representante Legal de FUNDACION MALL CITY
Informe realizado por: Ing. Yudiard Morales



1

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Informe SINAPROC-DPM-CH-015/08-02-2024

INFORME DE TERRENO

De no tomarse las medidas de seguridad para este caso, existe el riesgo de registrarse daños materiales en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,



Magister Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC- Chiriquí



Ingeniero Yudiard Morales
Dept. Prevención y Mitigación de
Desastres
SINAPROC- Chiriquí



SINAPROC-DPM-CH-015-24 Distrito de David, Provincia de Chiriquí
Solicitante de la Inspección: Shaker Abu Awad
Cargo: Representante Legal de FUNDACION MALL CITY
Informe realizado por: Ing. Yudiard Morales

4

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
Informe SINAPROC-DPM-CH-015/08-02-2024
INFORME DE TERRENO

DATOS GENERALES

Solicitante de la inspección:

Cargo:

Shaker Abu Awad

Representante Legal de la Empresa
FUNDACION MALL CITY

Fecha de la Inspección:

08-02-2024

Hora de la Inspección:

13:30 horas

Dirección:

Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de
David, provincia de Chiriquí

Código de Ubicación:

4510

Folio Real:

30343186

Área Tota:

3848.69 m²

OBJETO DE LA INSPECCIÓN

- Realizar la inspección visual del terreno.
- Basado en lo observado en el área, determinar los riesgos existentes.



PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN

- **Ingeniero Yudiard Morales/** Dpto. de Prevención y Mitigación de Desastres, SINAPROC-Chiriquí.

OBSERVACIÓN

Analizando la información recopilada a través de la visita de campo realizado a las 13:30 horas, del día miércoles 07 de febrero de 2024, se observaron las condiciones actuales del sitio y cabe mencionar lo siguiente:

1. La propiedad inspeccionada se encuentra en la coordenada 8.43887 °N, -82.46285 °W.
2. Las propiedades colindantes son utilizadas como depósitos.
3. Para acceder a la finca inspeccionada se utiliza una vía estabilizado con grava. La vía no cuenta con un sistema de drenaje definido (cuneta).
4. Actualmente la propiedad es utilizada como estacionamiento.
5. En la parte posterior del terreno se observó un drenaje natural.

SINAPROC-DPM-CH-015-24 Distrito de David, Provincia de Chiriquí

Solicitante de la Inspección: Shaker Abu Awad

Cargo: Representante Legal de FUNDACION MALL CITY

Informe realizado por: Ing. Yudiard Morales

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Informe SINAPROC-DPM-CH-015/08-02-2024

INFORME DE TERRENO

6. En el terreno inspeccionado se desea construir bodegas para depósito o almacenamiento.

RECOMENDACIONES

En el cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de agosto de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005 "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República, y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general".

Después de haber realizado la inspección visual, el Sistema Nacional de Protección Civil recomienda con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y el Municipio de David.
2. Solicitar todos los permisos pertinentes para la realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal.
3. Para garantizar un apropiado manejo pluvial se recomienda la conformación de curvetas y dirigir las descargas apropiadamente sin afectar a las fincas colindantes.
4. Los sistemas de drenajes deberán contar con la capacidad hidráulica apropiada para la conducción pluvial.
5. Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo a las propiedades colindantes.
6. Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes.
7. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de los equipos utilizados para el desarrollo de la construcción.

SINAPROC-DPM-CH-015-24 Distrito de David, Provincia de Chiriquí
Solicitante de la Inspección: Shaker Abu Awad
Cargo: Representante Legal de FUNDACION MALL CITY
Informe realizado por: Ing. Yudiard Morales



3

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
Informe SINAPROC-DPM-CH-015/08-02-2024
INFORME DE TERRENO

Anexo Fotográfico



Imagen 1. Estado actual del terreno.



Imagen 2. Vía sin un sistema de drenaje pluvial definido.



Imagen 3. Drenaje natural próximo al terreno a desarollar.



SINAPROC-DPM-CH-015-24 Distrito de David, Provincia de Chiriquí
Solicitante de la Inspección: Shaker Abu Awad
Cargo: Representante Legal de FUNDACION MALL CITY
Informe realizado por: Ing. Yudiard Morales

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

Certifico que el presente documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de este departamento

Consta de

(5) cinco páginas útiles
Panamá, ocho (08) de febrero de Dos Mil Veintitrés (2024).


Magister Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC- Chiriquí



**INFORME TECNICO DE PROSPECCION
ARQUEOLOGICA**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



Arqueología - Museología
joha@arqueologiapanama.com
(507) 69-66-92-60
@arqueologiapanama

INFORME TÉCNICO
DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO ESIA CAT I

"Depósito Mall City"



PROMOTOR

City Mall S.A.

Arqlo. Jonathan Hernández Arana
(Certificación 023-13 DNPC)

Panamá, Mayo de 2024

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO.....	3
METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	5
HALLAZGOS.....	9
CONCLUSIONES.....	10
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente escrito se consignan los resultados obtenidos durante la etapa de evaluación arqueológica de campo llevada a cabo en un área de 3,848.69 m² que ocupará el proyecto Depósito Mall City, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí (ver imagen 1).

La evaluación arqueológica aquí presentada se realizó sobre la totalidad del terreno a ser intervenido para el desarrollo del proyecto. El promotor del proyecto es City Mall S.A.

El objetivo de la exploración consistió en:

1. Localizar materiales arqueológicos en un área de 3,848.69 m².
2. Evitar impactos negativos sobre los posibles recursos arqueológicos o históricos del área mediante su registro.
3. Cumplir con la legislación vigente en cuanto a
 - Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
 - Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (que deroga al Decreto 123 de 14 de agosto de 2009)
 - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008
 - Ley 14 de 5 de mayo 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto 2003
 - Ley General de Cultura 2022



Imagen 1.- Ubicación del área del proyecto

En términos generales se puede establecer que el área a intervenir por el proyecto no representa ningún tipo de riesgo para sitios arqueológicos o patrimonio cultural debido a que durante las inspecciones no se localizaron restos arqueológicos de época precolombina o colonial.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta que será construido sobre la finca folio real N°30343186 con código de ubicación 4510 y cuenta con una superficie de 3,848.69 m²; dicho folio está localizado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El edificio tendrá como finalidad el almacenamiento, el mismo tendrá un nivel, la arquitectura será de tipo contemporáneo con acabados industriales, uso comercial. Los ejes lineales se dan en las texturas de fachadas.

El edificio se ha diseñado adosado a la línea de propiedad en sus laterales y parte posterior. El mismo contará con áreas como baños, cuarto eléctrico, cuarto de bombas, área de carga y descarga, tinaquera, acera y estacionamientos.

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Para el área urbana de David no se conocen estudios arqueológicos específicos, sin embargo, cabe resaltar que en zonas próximas y a nivel regional se han planteado algunas investigaciones que han arrojado datos importantes sobre las poblaciones prehispánicas que ocuparon la región. Desde una perspectiva arqueológica Panamá se encuentra dividida en tres macrorregiones que corresponden más al estado actual de las investigaciones que a territorios culturales bien separados; en este sentido la zona occidental del país forma junto con el Diquís costarricense la región arqueológica de la Gran Chiriquí (Corrales, 2016).

Para la zona panameña de la macroregión arqueológica del Gran Chiriquí, podemos señalar los trabajos que Matthew Stirling realizó a finales de los años 40 del siglo pasado en el sitio Barries, en las tierras altas del occidente de Panamá, al cual denominó como Ch-1, y otros cuatro sitios ubicados al oeste del mismo; Ch-2 (3 kilómetros al oeste de Ch-1), Ch-3 (Shelton, 1984; Stirling, 1950); si bien, la información sobre estos sitios es más limitada que en Barries, los trabajos de este investigador aportaron información acerca de la cerámica y los patrones de enterramiento. Posteriormente, en los años 60 Wolfgang Haberland realizó excavaciones en las cercanías del poblado de La Concepción (Haberland, 1968), y fue el primer investigador en establecer una secuencia cronológica de materiales arqueológicos procedentes de excavaciones controladas.

En la década de los 70, Olga Linares y el equipo del proyecto Adaptive Radiations desarrollaron proyectos de investigación en una región que se extendía desde las proximidades de Cerro Punta hasta las proximidades de Hato de Volcán y el sitio Barries (Palumbo, 2009; Shelton, 1984; Linares, Sheets, & Rosenthal, 1975), con el objetivo de investigar la naturaleza de las adaptaciones de las sociedades prehispánicas a las zonas

ecológicas de las tierras altas y contrastarlas con las observadas en las tierras bajas vecinas (Linares et al., 1975).

Por otro lado, en Bocas del Toro los esposos Stirling investigaron cuatro sitios durante su visita de 10 días, en 1953; uno en una pequeña elevación detrás de Almirante, dos en la Península de Aguacate y uno en Isla Colón. Durante su visita recolectaron muestras de material cerámico que consisten en fragmentos de urnas funerarias hallados en asociación con restos óseos humanos dispersos. Sin embargo los Stirling (1964:276) no localizaron otros restos arqueológicos tierra adentro en el área circundante. Por su parte, Gordon (1962) describe 14 sitios pequeños en la Península de Aguacate y sus alrededores (incluyendo Cerro Bujo), dos en Isla Cristóbal, tres en Isla Popa, tres en el curso alto de Silica Creek (Quebrada Silica). Además, realizó excavaciones arqueológicas en Cerro Brujo pero sólo publicó una revisión somera de sus resultados (Gordon 1982). Según Stirling y Stirling (1964) y Gordon (1962) los sitios en la península de Aguacate eran pequeños y de composición simple; por lo que, dedujeron que la población precolombina era pequeña.

Algunos años más tarde, Olga Linares y sus colegas llegaron a una conclusión similar con la prospección de la península de Aguacate en 1970. Localizaron cuatro sitios que consistían en concheros aislados de diferentes tamaños, interpretados como los botaderos de viviendas / unidades residenciales particulares. Linares (1980) estimó que la población total de la Península de Aguacate no sobrepasaba las 120 personas, esto es, una densidad de 3 a 4 personas/km². No obstante, los datos proporcionados por sus extensas excavaciones en Cerro Brujo proporcionaron información puntual sobre la economía de subsistencia y las relaciones sociales de estas comunidades ocupadas entre los años 600 y 950 d.C. destacando la importancia de la pesca costera de especies arrecifales, la cacería de mamíferos que frecuentan campos de cultivo y rastrojos, y la agricultura de roza basada en los tubérculos y en los productos silvestres arbóreos. Un sistema que obligaba a las familias a trasladar sus viviendas con cierta frecuencia.

El yacimiento más importante y complejo localizado para esta área es el sitio Drago, en Isla Colón. Se trata de un asentamiento humano con una extensión máxima de 15 ha, los demás sitios precolombinos ya conocidos en Bocas del Toro abarcan menos de una hectárea y han sido clasificados como "asentamientos dispersos" o "caseríos" (Gordon 1962, 1982; Linares y Ranere [editores] 1980). También se han encontrado sitios en abrigos rocosos (Stirling y Stirling 1964).

Algunos de los estudios más recientes para el Gran Chiriquí se han enfocado en algunas de las islas de Bocas del Toro (Wake et al. 2004) y en las tierras altas de Chiriquí, en los alrededores del volcán Barú (Palumbo 2009; Holmberg 2005, 2007 y 2009).

Otros datos arqueológicos, provienen de la realización de relevantamientos vinculados a estudios de impacto ambiental llevados a cabo durante los años 2000 – 2003 (Brizuela, 2023). Así se pueden señalar las prospecciones tanto en el área de impacto directo como en algunas zonas de la periferia del proyecto hidroeléctrico Esti donde se identificaron siete localidades arqueológicas: La Esperanza, El Mirador, Los Mangos, Bajo Méndez, Chiriquicito, El Roblillo y Barrigón (Brizuela, 2023). Siendo el principal sitio

arqueológico identificado Barrigón (Brizuela, 2023), una necrópolis precolombina distribuida en tres sectores del paisaje con tumbas definidas por cantos rodados sobre la superficie relativamente plana de una elevación de aproximadamente 12 metros al lado de la quebrada Barrigón y a unos 70 m del Río Chiriquí (Brizuela, 2023).

Asimismo se pueden señalar las evaluaciones de impacto arqueológico que se efectuaron en el marco de las obras de construcción de la Central Hidroeléctrica Chuspa, en el Distrito de Boquerón. Como resultado de la evaluación arqueológica realizada se logró la identificación de 21 localidades de periodo precolombino, 19 de ellas consistentes con posibles áreas de actividad doméstica, una de tipo funerario y una de arte rupestre (Brizuela, 2023).

Una de las principales localidades fue el sitio arqueológico JI (Brizuela, 2013); este sitio hace parte de una terraza natural que se eleva a una altitud de 885 msnm y se encuentra a unos 130 metros sobre la margen derecha del río Piedra, las intervenciones en el sitio permitieron la identificación de dos tipos distintos de espacios funerarios.

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Se realizó una inspección técnica el día 2 de mayo de 2024 al predio en el que se plantea desarrollar el proyecto. La zona evaluada se caracterizó por ser totalmente plana con ausencia de cubierta vegetal (Imagen 2 y 3); por otro lado, el terreno parece haber sido modificado mecánicamente, se observan depósitos de material para nivelar y tener la superficie del terreno firme (capa base de material).

Se realizó un recorrido de superficie por toda el área del proyecto con la finalidad de localizar cualquier evidencia arqueológica de época prehispánica o colonial presente en la superficie. Posteriormente se realizaron 7 sondeos subsuperficiales distribuidos en el área con la finalidad de verificar tanto la presencia o ausencia de estratos culturales.



Imagen 2 y 3.- Vista del predio en dirección noroeste (izquierda) y suroeste (derecha)



Imagen 4 y 5.- Personal de arqueología en faena

Sondeo 1

El sondeo 1 se ubicó en las coordenadas 17 P 338946 933233. Para este sondeo se registraron dos capas. La capa I (0 - 25 cm) corresponde a un sedimento arcilloso de color 10YR 5/3 (brown). La capa II (25 - 50 cm) es de color 10YR 4/2 (dark grayish brown).



Imagen 6 y 7.- Inicio de sondeo 1 (izquierda). Fin de sondeo 1 (derecha)

Sondeo 2

El sondeo 2 se ubicó en las coordenadas 17 P 338916 933256. Para este sondeo se registró una sola capa (0 - 50 cm). La capa de este sondeo corresponde a un sedimento arcilloso de color 10YR 5/3 (brown).



Imagen 8 y 9.- Inicio de sondeo 2 (izquierda). Fin de sondeo 2 (derecha)

Sondeo 3

El sondeo 3 se ubicó en las coordenadas 17 P 338903 933224. Para este sondeo se registró una sola capa (0 - 50 cm). La capa de este sondeo corresponde a un sedimento arcilloso de color 10YR 4/2 (dark grayish brown).



Imagen 10 y 11.- Inicio de sondeo 3 (izquierda). Fin de sondeo 3 (derecha)

Sondeo 4

El sondeo 4 se ubicó en las coordenadas 17 P 338921 933194. Para el sondeo 4 se registró una sola capa (0 - 50 cm). La capa de este sondeo corresponde a un sedimento arcilloso de color 10YR 4/2 (dark grayish brown).



Imagen 12 y 13.- Inicio de sondeo 4 (izquierda). Fin de sondeo 4 (derecha)

Sondeo 5

El sondeo 5 se ubicó en las coordenadas 17 P 338889 933219. Para el sondeo 5 se registró una sola capa (0 - 50 cm). La capa de este sondeo corresponde a un sedimento arcilloso de color 10YR 4/2 (dark grayish brown).



Imagen 14 y 15.- Inicio de sondeo 5 (izquierda). Fin de sondeo 5 (derecha)

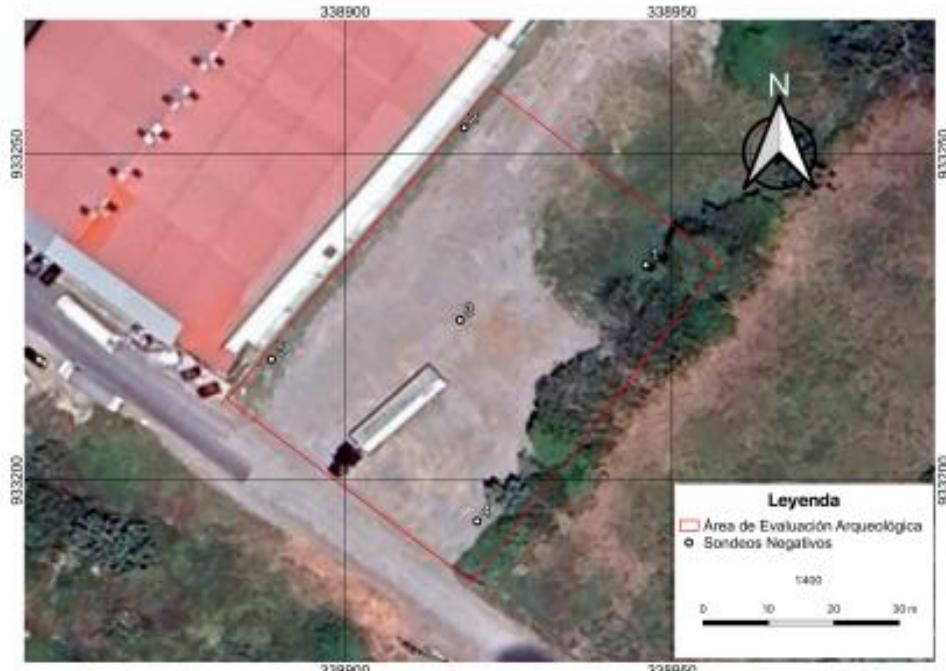


Imagen 30.- Ubicación de sondeos

HALLAZGOS

Durante los trabajos de recorridos de superficie y prospección subsuperficial realizados en el área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos. A continuación se presenta una tabla con las coordenadas de los sondeos realizados.

A continuación se presenta una tabla con las coordenadas de los sondeos realizados.

Tabla.-1: Sondeos realizados

Sondeo	Coordinada Este	Coordinada Norte	Hallazgos Positivo / Negativo
sondeo 1	338946	933233	Negativo
sondeo 2	338916	933256	Negativo
sondeo 3	338903	933224	Negativo
sondeo 4	338921	933194	Negativo
sondeo 5	338889	933219	Negativo

CONCLUSIONES

Durante los recorridos de superficie y los sondeos subsuperficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas.

En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización.

En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brizuela, A. (2023). Dos contextos funerarios precolombinos del Gran Chiriquí: Parte 1: excavación y resultados preliminares. Revista Contacto Vol. 3, No. 1: pp. 118 - 144.

Corrales, F. (2016). La gran Chiriquí: una historia cada vez más profunda. Canto Rodado 11:pp. 27 - 58.

Haberland, W. (1976). Gran Chiriquí. Vínculos, 2: pp. 115 - 121.

Linares, O., Sheets, P., & Rosenthal , E. (1975). Prehistoric agriculture in tropical highlands . Science, 187: pp. 137 - 145.

Osorio, A. (1988). Chiriquí en su Historia Tomo I (1502-1903). Edición Conmemorativa del V Centenario del Descubrimiento de América.

Osorio, A., Salazar, G. y Díaz, A. (1974). Historia de la ciudad de David. Edición municipal.

Palumbo, S. (2009). The development of complex society in the Volcán Barú Region of Western Panama. Ph.D. dissertation, Pittsburgh University, Pittsburgh.

Shelton, C. (1984). Formative Settlement in Western Chiriquí, Panamá: Ceramic Chronology and Phase Relationships. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, Temple University, Philadelphia.

Stirling , M. (1950). Exploring ancient Panamá by Helicopter. National Geographic, 97, 2: pp. 227 - 246.

INFORME DE RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL

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

PROYECTO FUNDACIÓN CITY MALL DAVID Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 12 de julio de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-009-A633
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A633-CH-005
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



Contenido

Páginas

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Proyecto Fundación City Mall David		
Actividad principal	Consultoría		
Ubicación	Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Laura Chía		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Organización Mundial de la Salud 2005.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: Particles Plus Ambient Air Monitor, Model 10000, serie 4476		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos (OMS)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas – 50	Anual – 20
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: A un costado de la bodega City Mall	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	338894 m E 933214 m N
Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31,8	78,5
Observaciones:	Ninguna	
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora	
Hora de inicio: 10:30 a.m.	PM-10 (µg/m³)	
10:30 a. m. - 10:36 a. m.	20,9	
10:36 a. m. - 10:42 a. m.	22,3	
10:42 a. m. - 10:48 a. m.	30,8	
10:48 a. m. - 10:54 a. m.	15,9	
10:54 a. m. - 11:00 a. m.	22,3	
11:00 a. m. - 11:06 a. m.	29,7	
11:06 a. m. - 11:12 a. m.	15,9	
11:12 a. m. - 11:18 a. m.	30,8	
11:18 a. m. - 11:24 a. m.	23,6	
11:24 a. m. - 11:30 a. m.	22,3	
Promedio en 1 hora	23,5	

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en el área: A un costado del City Mall.
2. El parámetro monitoreado fue material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).

Niveles de material particulado (PM-10).	
Localización	PM-10(µg/m ³)
Punto 1	23,5

3. Los resultados obtenidos para el material particulado (PM-10), se encuentran por encima del promedio anual, de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud 2005). Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1). Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa (ya que el proyecto es Línea Base).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

12 de julio de 2023			
Punto 1: A un costado de la bodega City Mall			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
	Hora de inicio: 10:30 a.m.		
10:30 a. m.	-	31,3	65,5
10:36 a. m.	-	31,0	69,8
10:42 a. m.	-	32,5	76,7
10:48 a. m.	-	32,2	78,2
10:54 a. m.	-	32,3	79,9
11:00 a. m.	-	31,7	81,0
11:06 a. m.	-	32,0	82,2
11:12 a. m.	-	31,9	83,5
11:18 a. m.	-	31,3	83,8
11:24 a. m.	-	32,0	84,5

ANEXO 2: Certificado de calibración

	CE
Declaration of Conformity	
<i>In accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010</i>	
Manufacturer's Name:	Particles Plus, Inc.
Manufacturer's Address:	31 Tosca Drive Stoughton, MA 02072 USA
<u>Application of Council Directives</u>	
EMC:	2014/30/EU
RoHS 2:	2011/65/EU
Low Voltage Directive:	2006/95/EC
<u>Application of Council Directives</u>	
EMC:	EN 61326-1:2013 CISPR 11:2009+A1:2010
RoHS 2 Technical Documentation:	EN 50581:2012
Safety Requirements:	EN 61010-1:2010
Product Name:	Handheld and Remote Particle Counters
Product Model Numbers:	Handheld followed by: 8306, 8303, 8506, or Remote followed by: 7301-AQM, 7302-AQM, 7301, 7501, 5301, 5501, 5301-AQM, 5302-AQM, Environmental Monitors followed by: EM-10000
We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directives and Standards.	
Stoughton, Massachusetts	
 David Pariseau Chief Technical Officer	

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.
en este informe.



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



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

PROYECTO: FUNDACIÓN CITY MALL DAVID Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 12 de julio de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-008-A633
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A633-CH-005
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY



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: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificado de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
DEPÓSITO MALL CITY**

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Proyecto City Mall David
Actividad principal	Consultoría
Ubicación	Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Laura Chia
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 marca Larson Davis modelo LxT1 serie 6554. Calibrador acústico marca Larson Davis modelo CAL 200, serie 19142. 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 Larson Davis CAL 200 serie 19142, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±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: 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 evaluará 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 por punto
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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
DEPÓSITO MALL CITY**

Sección 3: Resultado de las mediciones¹

Punto 1 en horario diurno

				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	338900 m E 933212 m N	Inicio	Final
				Descripción cuantitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)		Cielo parcialmente nublado. Superficie cubierta de tierra. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido se considera intermitente de tráfico vehicular. Distancia de la fuente al receptor de 15 m, aproximadamente.		
81,0	<0,4	754,562	31,7				
Condiciones que pudieron afectar la medición: tráfico vehicular							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀				ninguna
58,2	83,1	51,0	52,6				

Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	58,2	diurno

- Los valores del punto 1, se encuentra por debajo de la norma.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

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.

PT-02-02 v.15

2023-CH-008-A633

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados - 2023

Página 4 de 14

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:

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

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	58,7
II	58,9
III	58,3
IV	58,1
V	58,6
PROMEDIO	58,5
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,10

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.

X= 0,10 dBA.

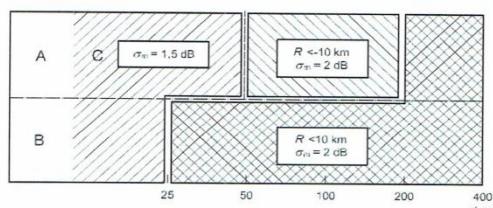
Y= 1,50 dBA.

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

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

$\sigma_T = 1,83 \text{ dBA}$

$\sigma_{ex} = 3,66 \text{ dBA (k=95%)}$



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificado de calibración

ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate Certificado No: 264-22-197 v.0		
Datos de Referencia		
Cliente:	EnviroLAB	
Customer:		
Usuario final del certificado:	EnviroLAB	
Certificate's end user		
Datos del Equipo Calibrado		
Instrumento:	Soniometro Instrument	Lugar de calibración: CALTECH Calibration place
Fabricante:	Larson Davis Manufacturer	Fecha de recepción: 2022-agosto-12 Reception date
Modelo:	LxT1 Model	Fecha de calibración: 2022-agosto-20 Calibration date
No. Identificación:	ICPA 174 ID number	Vigencia: 2023-agosto-20 Valid Thru
Condiciones del instrumento:	ver inciso f); en Página 4. Instrument Conditions See Section f); on Page 4	Resultados: ver inciso c); en Página 2. Results See Section c); on Page 2.
No. Serie:	6554 Serial number	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate: 2022-agosto-26
Patrones:	ver inciso b); en Página 2. Standards See Section b); on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used Ver inciso a); en Página 2. See Section a); on Page 2.
Incertidumbre:	ver inciso d); en Página 3. Uncertainty See Section d); on Page 3.	
Condiciones ambientales de medición	Temperatura (°C): Inicial 20.2 Environmental conditions of measurement Final 20.9	Humedad Relativa (%): 72.0 Presión Atmosférica (mbar): 1013 66.0 1013
 Calibrado por: Danilo Ramos M. <i>Danilo Ramos M.</i> Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i> Técnico de Calibración Director Técnico del Laboratorio		
Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.		
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.		
 Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0043-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itslecnro.com		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONOMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonómetro 0	BD1060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	HBK / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	KZFO70002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Generador de Funciones	42568	2021-nov-16	2023-nov-16	SRS / nIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	99,0	89,5	90,5	90,1	90,1	0,13	0,09	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,0	100,1	0,13	0,09	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,0	110,1	0,10	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,00	0,06	dB
2 kHz	120,0	119,5	120,5	119,9	120,0	0,00	0,06	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,6	97,5	-0,4	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,0	105,2	-0,2	0,09	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,5	110,7	-0,1	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,8	114,9	-0,3	0,06	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB

284-22-197 v.0

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



ITS Technologies							
FOU-VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN EN							
Calibration Certificate							
Pruebas realizadas para tasa de octava de banda							
frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Tiempo	Incertidumbre Exp (U 95% k=2)
12.5 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.9	0.1	0.057735027
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
20 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
25 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
40 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
50 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
80 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
100 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
160 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
200 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
315 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
400 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
630 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
800 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1 kHz (Ref)	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
10 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
20 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	0.1	0.057735027

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro), se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medida mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, devia y transporte del instrumento calibrado.

284-22-197 v.0

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



<p>ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0 Calibration Certificate</p> <p>e) Observaciones: Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración. Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente. Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p> <p>f) Condiciones del instrumento: N/A</p> <p>g) Referencias: Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 o 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).</p> <p>FIN DEL CERTIFICADO</p>

264-22-197 v.0

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0 Calibration Certificate		
Certificado No: 284-2022-181 v.0		
Datos de Referencia		
Cliente: Customer	EnviroLab	
Usuario final del certificado: Certificate's end user	EnviroLab	Dirección: Address
	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	
Datos del Equipo Calibrado		
Instrumento: Instrument	Calibrador Acústico	Lugar de calibración: Calibration place
Fabricante: Manufacturer	Larson Davis	Fecha de recepción: Reception date
Modelo: Model	Cal 200	Fecha de calibración: Calibration date
No. Identificación: ID number	ICPA 186	Vigencia: Valid Thru
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f) en Página 3. See Section f) on Page 3.	Resultados: Results
	ver inciso c) en Página 2. See Section c) on Page 2.	ver inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.
No. Serie: Serial number	19142	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate
Patrones: Standards	ver inciso b) en Página 2. See Section b) on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d) en Página 3. See Section d) on Page 3.	Ver inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Initial Final	Temperatura (°C): 21.1 20.9 Humedad Relativa (%): 56.0 54.0 Presión Atmosférica (mbar): 1012 1012
Calibrado por: Danilo Ramos M. <i>Danilo Ramos M.</i> Técnico de Calibración		Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i> Director Técnico de Laboratorio
Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.		
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.		
Urbanización Chanis, Calle 8a Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel.: (507) 222-2533, 323-7500. Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscero.com		

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los calibradores acústicos, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) V.0.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración Last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad Traceability
Multímetro digital Fluke	9205004	2021-mar-08	2023-mar-08	CENAMEP
Sonómetro Patrón	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / azLa
Calibrador Acústico B&K	2512996	2022-may-02	2024-may-01	HBK / azLa

c) Resultados:

Prueba de VAC									
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad	
1 kHz	1,000	0,990	1,010	0,0	N/A	N/A	N/A	V	

Prueba Acústica									
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad	
1 kHz	94	93,5	94,5	93,6	N/A	N/A	N/A	dB	
1 kHz	114	113,5	114,5	114,4	114,0	0,0	0,20	dB	

Prueba de Frecuencia									
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad	
250 Hz	250,0	245,0	255,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz	
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz	

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, derivas y transporte del instrumento calibrado.

284-2022-181 v.0

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



<p>ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate</p> <p>e) Observaciones:</p> <p>Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.</p> <p>Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente</p> <p>Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p> <p>f) Condiciones del instrumento:</p> <p>N/A</p> <p>g) Referencias:</p> <p>Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido denominados Pistófonos calibradores, incluyen en cumplimiento con la norma IEC 60942 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.</p> <p style="text-align: center;">FIN DEL CERTIFICADO</p>

284-2022-181 v.0

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.

CONSULTA CIUDADANA

NOTAS A LAS AUTORIDADES

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**

**Licenciada
Paola Alvarez
Gobernadora de la Provincia de Chiriquí
Ciudad de David
E. S. D.**

Respetada Señora Gobernadora

Presentamos para su información un resumen general del proyecto DEPOSITO DE MALL CITY consiste en la construcción de UNA ADICIÓN AL DEPOSITO DE MALL CITY ubicado en el área industrial en el folio Real N° 30343186 (F) Código de Ubicación 4510 propiedad de la FUNDACION MALL CITY ubicado en Corregimiento de San Pablo Viejo Distrito de David, provincia de Chiriquí en el Area Industrial. El manejo de aguas residuales se realizará usando tanque séptico, el agua potable y la recolección de los desechos sólidos domésticos durante la construcción y la operación del Deposito será responsabilidad del promotor y el constructor respectivamente.

La promotora es la sociedad CITY MALL S. A El área a ser desarrollada corresponde al Folio Real N° 30343186 Código de Ubicación 4510 el cual posee un área de 3,848.69 metros cuadrados.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la consultora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Khadim G. Villareal S. con Licencia N° 2012-001-049 Tel. 6207-1680

El proyecto se desarrolla con la normativa Industrial Liviana y se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Los desechos sólidos seguirán siendo manejados por el servicio municipal de recolección de basura de David (SACH). y los desechos de las aguas residuales a través de tanque séptico.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 10 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 1

Seguros de poder contar con su importante contribución como ciudadano y/o institución

Le saluda muy atentamente.


Ing. Laura Chía de Mordock
CONSULTORA AMBIENTAL.
TEL: 6671-1028

Gobernación Gobernación de Chiriquí	
RECIBIDO	
Por:	<u>A. Hernandez</u>
Fecha:	<u>30/04/24</u>
Hora:	<u>11:43 AM</u>
MINISTERIO DE GOBIERNO	

Recibido

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

Licenciado
Antonio Arauz
ALCALDE DE DAVID
E. S. D.
Respetable señor

Respetado Señor Alcalde:

Presentamos para su información un resumen general del proyecto ADICION DEL DEPOSITO DE MALL CITY consiste en la construcción de UNA ADICIÓN AL DEPOSITO DE MALL CITY ubicado en el área industrial en el folio Real N° 30343186 (F) Código de Ubicación 4510 propiedad de la FUNDACION MALL CITY ubicado en Corregimiento de San Pablo Viejo Distrito de David, provincia de Chiriquí en el Area Industrial. El manejo de aguas residuales se realizará usando tanque séptico, el agua potable y la recolección de los desechos sólidos domésticos durante la construcción y la operación del Deposito será responsabilidad del promotor y el constructor respectivamente.

La promotora es la sociedad CITY MALL S. A El área a ser desarrollada corresponde al Folio Real N° 30343186 Código de Ubicación 4510 el cual posee un área de 3.848.69 metros cuadrados.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la consultora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Khadim G. Villareal S. con Licencia N° 2012-001-049 Tel. 6207-1680

El proyecto se desarrolla con la normativa Industrial Liviana y se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Los desechos sólidos seguirán siendo manejados por el servicio municipal de recolección de basura de David (SACH). y los desechos de las aguas residuales a través de tanque séptico.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 10 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 1 y 2

Le saluda muy atentamente.

Ing. Laura Chía de Mordock
CONSULTORA AMBIENTAL.
TEL: 6671-1028



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

Licenciado
MAXI LEZCANO
HONORABLE REPRESENTANTE DE DAVID
E. S. D.

HONORABLE: REPRESENTANTE

Presentamos para su información un resumen general del proyecto ADICION DEL DEPOSITO DE MALL CITY consiste en la construcción de UNA ADICIÓN AL DEPOSITO DE MALL CITY ubicado en el área industrial en el folio Real N° 30343186 (F) Código de Ubicación 4510 propiedad de la FUNDACION MALL CITY ubicado en Corregimiento de San Pablo Viejo Distrito de David, provincia de Chiriquí en el Area Industrial. El manejo de aguas residuales se realizará usando tanque séptico, el agua potable y la recolección de los desechos sólidos domésticos durante la construcción y la operación del Deposito será responsabilidad del promotor y el constructor respectivamente.

La promotora es la sociedad CITY MALL S. A El área a ser desarrollada corresponde al Folio Real N° 30343186 Código de Ubicación 4510 el cual posee un área de 3.848.69 metros cuadrados.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la consultora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Khadim G. Villareal S. con Licencia N° 2012-001-049 Tel. 6207-1680

El proyecto se desarrolla con la normativa Industrial Liviana y se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Los desechos sólidos seguirán siendo manejados por el servicio municipal de recolección de basura de David (SACH). y los desechos de las aguas residuales a través de tanque séptico.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 10 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 1 y 2

Le saluda muy atentamente.


Ing. Laura Chía de Mordock
CONSULTORA AMBIENTAL.
TEL: 6671-1028

Recibido Cristina Beyer
29/4/2024

ENCUESTAS

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 32 Sexo: M

Lugar de residencia del
encuestado: Coquito

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? por que habra mas trabajo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no.

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 63 Sexo: m

Lugar de residencia del encuestado: las lomas

Fecha: 12/17/23

Lugar donde fue encuestado coquito

Es usted vecino al proyecto SI NO X

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? por la falta de trabajo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: que no deforesten mas de lo que se debe

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 65 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Coquito.

Fecha: 12/17/123
Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI X NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? para generar trabajo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: _____

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 43 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: las lomas

Fecha: 12/17/23

Lugar donde fue encuestado coguito

Es usted vecino al proyecto SI X NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Área Industrial de Coquito.?

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO

¿Porqué? acceso mas cercano

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: *generar áreas verdes*

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 30 Sexo: m

Lugar de residencia del encuestado: Algarrobo

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI X NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Área Industrial de Coquito.?

SI X NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? para la generacion de empleo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: control de la basura

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 32 Sexo: m

Lugar de residencia del encuestado: Buga ba.

Fecha: 12/17/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI X NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? por los costos

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: no

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 41 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: San Pablo

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI NO X

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? por el agrandamiento del supermercado

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 38 Sexo: F

Lugar de residencia del
encuestado: Mirage Gardens / San Pablo Viejo
Fecha: 12/17/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI NO ✓

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO

¿Porqué? Por la oportunidad laboral que habrá una vez
empieze la construcción de misma

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Si!

Tratar de no cortar los arboles que no sean necesarios.

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 36 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Barriada la libertad

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado _____.

Es usted vecino al proyecto SI NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO _____

¿Porqué? por que hay mas trabajo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no deforestar

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 20 Sexo: Masculino

Lugar de residencia del
encuestado: Neuén Castillo

Fecha: 12/07/23

Lugar donde fue encuestado Caguato

Es usted vecino al proyecto SI NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO

¿Porqué? porque dará empleo para muchas personas.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: *✓*

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 19 Sexo: Hombre

Lugar de residencia del
encuestado: Coquito

Fecha: 12 / 7 / 2023

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito?

SI NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO

¿Porqué? Dara empleo

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Don a conocer en redes sociales el proyecto

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 24 Sexo: Hombre

Lugar de residencia del
encuestado: David

Fecha: 12/07/23

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO

¿Porqué? Fomenta el Desarrollo Industrial en
areas rurales

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Mas areas verdes, más arboles
Saneamiento de agua (tratamiento)

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 47 Sexo: M

Lugar de residencia del
encuestado: Mirage Garden San Pablo Nuevo.

Fecha: 12/9/23

Lugar donde fue encuestado Plaza Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO

¿Porqué? porque queda más cerca para generar empleos en el lugar.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Que no contaminen

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 20 Sexo: F

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Ana

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI NO X

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? va a generar empleos a las personas

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no contaminar el area

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 20 Sexo: H

Lugar de residencia del
encuestado: San Cristóbal

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito

Es usted vecino al proyecto SI X NO

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO X

¿Porqué? por que va a perturbar la fluidabilidad y
va a dañar la carretera

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 40 Sexo: f

Lugar de residencia del encuestado: Coquito.

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____.

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? para mejorar la economía brindando mas empleos

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: no tirar Basura y no deforestar

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 23 Sexo: f

Lugar de residencia del
encuestado: Sogavete

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI NO X

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? por la rapides al abastecer el Super

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no deforestar

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 30 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Ana

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI NO X

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI X NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO

¿Porqué? para generar empleos a los ciudadanos

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: nº

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 22 Sexo: F

Lugar de residencia del
encuestado: Chiriquí Grande

Fecha: 12/17/23 Lugar donde fue encuestado Plaza Coquito

Es usted vecino al proyecto SI NO ✓

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el Area Industrial de Coquito.?

SI NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO

¿Porqué? por la ubicación del local

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: _____

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 45 Sexo: F

Lugar de residencia del
encuestado: Mirage Garden San Pablo Nuevo.

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el
Area Industrial de Coquito?

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente
para la comunidad?

SI ✓ NO _____

¿Porqué? Benefician al local

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Que no deforen tanto y procuren tener las
áreas limpias

Gracias por su atención.

CONSULTA CIUDADANA PROYECTO: ADICION DEPOSITO MALL CITY



Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la Adición al Depósito de Mall City ubicado en el, corregimiento de San Pablo Viejo en el área Industrial de Coquito, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Edad: 19 Sexo: F

Lugar de residencia del
encuestado: Coquito Hills.

Fecha: 12/7/23

Lugar donde fue encuestado Coquito.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Adicionar al depósito de MALL CITY ubicado en el
Area Industrial de Coquito.?

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente
para la comunidad?

SI ✓ NO _____

¿Porqué? porque genera empleos y está en un lugar estratégico para su sucursal.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Moderar la deforestación

Gracias por su atención.

CONSULTA PÚBLICA
PROYECTO: ADICION DE DEPOSITO DE MALL CITY
CONSULTOR SOCIOECONÓMICO: Lic. Kathia L. Mordock Chía

LA PRESENTE LISTA ES SOLO UN CONTROL PARA LA CONSTANCIA ANTE MIAMBIENTE DE QUE SE LE PRESENTO UNA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO Y QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA EN UNA ENCUESTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

AGRADECemos SU COOPERACIÓN.

FIRMA	CÉDULA	FECHA
<i>Alexis Sánchez</i>	4-814-1743	12/07/2023
<i>Ariad Saldana</i>	1-756-1529	12/07/23
<i>Luis Sanchez</i>	4-828-1786	12/7/23
<i>Elias Estacion</i>	4-820-1288	12/7/23
<i>Opelia Pacham</i>	8-1000-2231	12-7-23
<i>Victor Ivan Maldonado</i>	4-702-286	12-7-23
<i>Francisco Díaz</i>	4-803-949	12/07/23
<i>EB</i>	4-825-2185	12/07/2023
<i>Nevin Castillo</i>	4-819-1984	12/07/2023

CONSULTA PÚBLICA

PROYECTO: ADICION DE DEPOSITO DE MALL CITY

CONSULTOR SOCIOECONÓMICO: Lic. Kathia L. Mordock Chía

LA PRESENTE LISTA ES SOLO UN CONTROL PARA LA CONSTANCIA ANTE MIAMBIENTE DE QUE SE LE PRESENTO UNA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO Y QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA EN UNA ENCUESTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

AGRADECIMOS SU COOPERACIÓN.

FIRMA	CÉDULA	FECHA
Miguel Díaz	4-743-1171	12-7-23
Patr. María P	11-117.949	12-7-23
Emilia Espinosa	4-196-525	12-7-23
	1-733-92	12-7-23
	4-714-348	12/7/23
	4-745-352	12/7/23
	4-785-720	12/7/23
	8-777-1450	12/7/23
	8-1008-2243	12/7/23
Jeremias Vargas	4-820-1139	12/7/23
Paula Andrea Cardona	E-8-174042	12/07/23
Clara Leccano	4-834-778	12/07/23

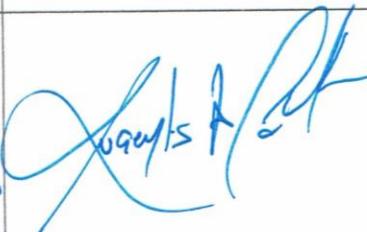
REUNION INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY

E.s.I.A. CAT. I

DEPOSITO MALL CITY

Consultor Ambiental Socioeconómico: Lic. Kathia Mordock

OPINION	FIRMA / Cedula
Como promotor creo que es importante al proyecto porque nos permitirá manejar de manera efectiva nuestro inventario y también generarnos empleos.	
Este proyecto es importante porque: <ul style="list-style-type: none"> • permitirá al propietario tener un mayor control del inventario, reducir costos y mejorar la calidad del servicio. • Generará empleos directos e indirectos. 	
Este proyecto es importante para la empresa, ya que permitirá tener un mayor control del inventario y genera mayor inversión de productos y aportar al crecimiento de la economía de la provincia.	
Es importante ya que es el centro de resguardo y control de los productos que serán vendidos en el supermercado y debe tener un espacio para guardar los mismos.	
Es importante ya que genera empleos y permite mejores organizaciones de la distribución de mercancías.	

MIAMBIENTE DESEA QUE SU OPINIÓN SEA TOMADA EN CUENTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

**VISTAS DE LA REUNION INFORMATIVA
EFECTUADA EN LAS OFICINAS DE CITY MALL
DAVID**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
DEPOSITO MALL CITY**



Foto: vistas de la reunion informativa, presentacion del anteproyecto de Deposito MALL CITY

