



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROMOTOR

TR INVESTMENT, S.A

TÍTULO DEL PROYECTO

“PH TIRRENO”

UBICACIÓN: CALLE 66, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO Y
PROVINCIA DE PANAMÁ

MARZO 2023

INDICE

1.0

INDICE	2
2.0.- RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1.- DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....	7
3.0.- INTRODUCCIÓN	7
3.1.- ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.	8
3.2.- CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	10
4.0.- INFORMACIÓN GENERAL	14
4.1.- INFORMACIÓN DEL PROMOTOR.....	14
4.2.- PAZ Y SALVO MI AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	15
5.0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	15
5.1.- OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN	17
5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	18
5.3.- LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIONES AMBIENTALES APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO	19
5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	20
5.4.1.- PLANIFICACIÓN.....	21
5.4.2.- CONSTRUCCION	21
5.4.3.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	22
5.4.4.- ABANDONO	23
5.5.- INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	23
5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.....	24
5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS	25
5.6.2.- MANO DE OBRA.....	26
5.7.- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	27

Promotor: TR INVESTMENT, S.A

5.7.1.- DESECHOS SÓLIDOS.....	28
5.7.2.- DESECHOS LÍQUIDOS.....	28
5.7.3.- DESECHOS GASEOSOS.....	29
5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	29
5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	30
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	31
6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO	31
6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	32
6.4.- TOPOGRAFÍA	32
6.6.- HIDROLOGÍA	32
6.6.1.- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	32
6.7.- CALIDAD DE AIRE.....	32
6.7.1.- RUIDOS	33
6.7.2.- OLORES.....	33
7.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	33
7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	33
7.1.1.- CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (aplicar técnicas.....	33
7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	34
8.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	34
8.1.- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	35
8.3.- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN PARTICIPACIÓN CIUDADANA	35
8.4.- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	47
8.5.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	47
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	48
9.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	48
9.4.- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	51

10.0.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	51
10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	51
10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDAS	54
10.3.- MONITOREO	54
10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	55
10.7.- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	56
10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	56
12.0.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA, RESPONSABILIDADES	57
12.1.- FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	57
12.2.- NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	57
14.0.- BIBLIOGRAFÍA	59
15.0.- ANEXOS	60



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos generales del promotor.....	7
Tabla 2: Análisis De Los Criterios De Protección Ambiental.....	10
Tabla 3: Cuadro de áreas del proyecto.....	16
Tabla 4: Coordenadas UTM del polígono	18
Tabla 5: Equipo a utilizar para el desarrollo del proyecto.....	23
Tabla 6: Insumos a utilizar para el desarrollo del proyecto	24
Tabla 7: Mano de obra por fases	27
Tabla 8: Resumen de especies encontradas dentro del polígono.....	33
Tabla 9: Impactos Generados por el proyecto.....	49
Tabla 10: Metodología de la descripción de los impactos usados para la evaluación.....	50
Tabla 11: Impactos Identificados.....	52
Tabla 12: Monitoreo.....	54
Tabla 13: Cronograma de Ejecución.....	55

2.0.- RESUMEN EJECUTIVO



El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “PH TIRRENO”, a desarrollarse en el lote correspondiente a la finca No. 30904, código de ubicación 8708 propiedad de TR INVESTMENT S.A. ubicado en Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá, el proyecto consiste en la construcción de un edificio residencial de baja densidad con planta baja y siete niveles o losas, los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:

Nivel 000 (Lobby, Administración, 24 estacionamientos, 2 escaleras, 1 ascensor, cuarto eléctrico, Tinaquera, Generador eléctrico, Cuarto de Bomba)

Nivel 100 (10 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor)

Nivel 200 (10 apartamentos, 1 escaleras, 1 ascensor)

Nivel 300 (9 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor y gimnasio)

Nivel 400 (9 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor y Sala de Reunión)

Nivel Azotea (Ascensor, 1 escalera)

Cuarto de Máquinas (Cuarto de máquinas, tanque de agua)

El presente documento es un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que debe someterse al proceso de Evaluación Ambiental, tal como se señala en el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, que es un sistema de advertencia temprana, el cual opera a través de un proceso de análisis continuo y que mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

2.1.- DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.



TABLA 1 - DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

PROYECTO	“PH ”TIRRENO
Promotor	TR INVESTMENT S.A.
Representante Legal	Tommaso Lombardi
Número de teléfono	395-4500
Oficina	Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá,
Correo electrónico	tommaso@manutentio.com
Página web	No tiene
Consultor	Ing. Alexis Batista
Número de consultor:	IRC-068-2009
Correo electrónico	ing.alexisbatista@hotmail.com
Celular	6738-6823

3.0.- INTRODUCCIÓN

La El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de dar cumplimiento a las normas ambientales vigentes en el país, con especial énfasis al contenido del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, y obtener la aprobación y los permisos del Ministerio de Ambiente, para la realización de este proyecto.

En este documento se presentan los análisis y resultados de los impactos ambientales positivos y negativos identificados, que podrán ser causados al medio ambiente durante la etapa de construcción, ejecución y operación del proyecto.

De igual manera, se presenta una descripción general de las diferentes etapas de construcción; la descripción del área de influencia, su situación socioeconómica; las características geográficas, físicas y biológicas del entorno ambiental que será impactado de forma directa o indirecta, con el desarrollo del Proyecto. Se presenta la caracterización de los impactos ambientales específicos, el grado de perturbación que podría ejercer el mismo sobre el medio, la importancia ambiental, riesgo

de ocurrencia y otros indicadores ambientales que pueden contribuir en un momento dado a minimizar y mitigar los efectos adversos que todo proyecto de desarrollo puede causar al ambiente. Se presenta un Plan de Manejo Ambiental, donde se especifican las medidas de mitigación y, compensación de los impactos negativos que puedan causarse, al igual que el Plan de Monitoreo a desarrollar durante y una vez se concluya con la obra.

Para la realización de este estudio, se involucró la comunidad a través de entrevistas informativas y la aplicación de encuestas de opinión, que sirven de base para determinar la percepción de la comunidad relacionada con la realización de este proyecto.

3.1.- ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.

ALCANCE: El presente Estudio de Impacto Ambiental se realizará en el perímetro donde se ha proyectado desarrollar el proyecto y su área de influencia, en el que se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas correctivas que deben desarrollarse durante la ejecución del mismo en todas sus fases, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor. Este proyecto consiste en la construcción de una edificación ubicada en Calle 66, Corregimiento de San Francisco, provincia de Panamá, dentro de un globo de terreno de 798 m² 77 dm², que será utilizada para apartamentos residenciales.

OBJETIVOS:

- Brindar información general y particular sobre el proyecto.
- Determinar si el proyecto puede ser causa de riesgos potenciales a la salud y al ambiente e el área donde se desarrollará.
- Determinar las posibles alteraciones ambientales en el área de influencia y proponer las medidas de mitigación de acuerdo a la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, y que son aplicables a la actividad.
- Describir el área de influencia del proyecto, tomando en consideración los componentes del ambiente, su ubicación geográfica, paisaje, elementos, valores naturales y humanos

existentes, y el grado de intervención antrópica presente en el sitio.

- Identificar y describir el carácter, grado, importancia, tipo de los impactos ambientales y otros indicadores ambientales, que pueda producir el proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Para la elaboración del Estudio se utilizó una metodología estimativa, la cual consiste en estimar y realizar medidas de los posibles impactos que pueda producir el proyecto, lo cual permite proponer las medidas de mitigación a ser implementadas durante su ejecución. Utilizando la metodología planteada, se realiza la descripción de los impactos identificados y se presenta la cuantificación de los mismos; seguidamente se evalúa y se proponen las medidas de mitigación y compensación para el mismo. Identificados y descritos los impactos ambientales, se procede a la clasificación de los mismos (positivos o negativos), y se describen las distintas etapas del proyecto.

Mediante esta metodología se cuantifican los impactos ambientales y propicia una identificación de las actividades o acciones que se realizarán durante las distintas fases del proyecto, que de una u otra forma ocasionarán impactos. Se determinan los impactos ambientales provocados en cada una de las componentes ambientales. Se relacionan y evalúan los siguientes criterios ambientales: naturaleza, magnitud, importancia, reversibilidad, duración, certeza, tipo, tiempo en aparecer.

Con la implementación de la metodología señalada se elabora una lista de verificación, cuestionarios, entrevistas, y se realizan inspecciones de campo.

METODOLOGÍA: La metodología para la evaluación del EsIA, en primera instancia fue la contratación de un grupo de consultores ambientales. Posteriormente se organizó un equipo de profesionales en diferentes disciplinas, y se realizaron las siguientes actividades:

- a- Visita de campo a la zona donde se realizará la obra, para la verificación del sitio y así evaluar los aspectos naturales como la topografía y los aspectos sociales (percepción de la comunidad, etc.).
- b- Evaluación de la información sobre la ejecución del proyecto entregada por el promotor (planos, inversión, duración de la obra, etc.).
- c- Evaluación de la magnitud de la ejecución del proyecto.
- d- Análisis de los posibles impactos que el desarrollo de la obra pueda generar sobre el medio.

- e- Descripción de las medidas de mitigación que serán implementadas durante la obra.

3.2.- CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Según lo establecido en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, el cual se refiere a los criterios de protección ambiental que se requieren para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En este sentido se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los cinco criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación en el Tabla 2.

TABLA 2 - ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

CRITERIOS	NO OCURRE	NEGATIVO				CATEGORÍA		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 1: Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	X					X		
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X					X		
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X					X		
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X					X		
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X					X		

e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X					X		
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X					X		
Criterio	NO Ocorre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 2: No presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	X					X		
a) Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	X					X		
b) Alteración de suelos frágiles.	X					X		
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X					X		
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X					X		
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X					X		
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X					X		
g) La alteración de flora y fauna vulnerables insuficientes conocidas o en peligro de extinción.	X					X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	X					X		
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X					X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	X					X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X					X		
l) La introducción a la tala de bosques nativos	X					X		
m) El reemplazo de especies endémicas.	X					X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X					X		

o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X					X		
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X					X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica.	X					X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X					X		
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X					X		



CRITERIO	NO OCURRE	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 3: No se encuentra dentro de un área protegida.	X					X		
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X					X		
b) La generación de nuevas áreas protegidas.	X					X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X					X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turísticos declarado	X					X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	X					X		
g) La modificación en la composición del paisaje	X					X		
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X					X		

CRITERIO	NO OCURRE	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 4: Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida	X					X		
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse	X					X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X					X		
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X					X		
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X					X		
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X					X		
f) Los cambios en la estructura demográfica local.	X					X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupo étnicos con alto valor cultural.	X					X		
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X					X		

CRITERIO	NO OCURRE	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 5: Presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.	X					X		
a) Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X					X		
b) Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico	X					X		
c) Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X					X		

El análisis ambiental se fundamenta en analizar si hay posibilidad de ocurrencia de los impactos directos significativos sobre los Criterios 1, 2, 3, 4 y 5, producto del análisis de los mismos versus las acciones del proyecto. Se considera que el proyecto es de Categoría I ya que al realizar el análisis tal y como se observa en el cuadro, se comprueba que las actividades del proyecto no afectan estos Criterios y no hay impactos significativos.

4.0.- INFORMACIÓN GENERAL

4.1.- INFORMACIÓN DEL PROMOTOR

- Promotor: TR INVESTMENT S.A.
- Representante legal: Tommaso Lombardi
- Tipo de empresa: Persona Jurídica – Inmobiliaria
- Oficina: Planta baja del edificio PH Liliana, Calle 5 Sur, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.
- Teléfonos: 395-4500
- Correo electrónico: tommaso@manutentio.com
- Página web: No cuentan con página web.

Promotor: TR INVESTMENT S.A.,

- Propiedad: Finca No. 30904, código de ubicación 8708.

Los certificados de Registro Público de Propiedad y Sociedad, conjunto con la copia de la cédula del representante legal, se encuentra digitalizados entre los anexos presentes.

4.2.- PAZ Y SALVO MI AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

El Paz y Salvo emitido por El Ministerio de Ambiente y recibo de pago por tramites de evaluación, para el propietario se adjunta en Anexos.

5.0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El presente proyecto consiste en la construcción del edificio denominado PH TIRRENO, para lo cual se seguirán las normas y lineamientos establecidos por las instituciones relacionadas con la construcción. El mismo consta de seis niveles, donde se ubicará 38 apartamentos residenciales. En cuanto a los materiales que se utilizarán, podemos señalar que las paredes serán de bloques, repelladas en ambas caras, losa de metaldeck, columnas de acero y concreto y cubierta de techo de acero galvanizado. El cuanto, al proyecto, el edificio a construir consta de los siguientes niveles:

Tabla 3. Cuadro de área del proyecto

CUADRO DE AREA METROS 2									
NIVELES	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL	CANTIDAD DE NIVELES	AREA TECNICA	AREA COMUNES	AREAS DE CIRCULACIÓN	AREA SOCIAL Y RESIDENCIAL		GIMNASIO Y SALA DE JUEGOS	AREAS VERDES
			TANQUE DE AGUA, CTO ELECTRICO, TINAQUERA, GENERADOR, CTO DE BOMBAS.	ESCALERAS, LOBBY, BESTIBULO, ASCENSORES, CIRCULACIÓN	ESTACIONAMIENTOS, CIRCULACIÓN VIAL Y PEATONAL	AREA ABIERTA APARTAMENTOS	AREA CERRADA APARTAMENTOS		
000	Lobby, Administración, 24 estacionamientos, 2 escaleras, 1 ascensor, cuarto eléctrico, tinaquera, generador eléctrico, cuarto de bomba		1	15,98	73.58	694,47		461,75	19,92
100	10 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor		1		68,94		37.71	461,75	
200	10 apartamentos, 1 escaleras, 1 ascensor		1		68,94		37.71	461,75	
300	9 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor y Gimnasio		1		68,94		24.66	431.95	
400	9 apartamentos, 2 escaleras, 1 ascensor y sala de reunión		1		68,94		25.72	430,89	
NIVEL AZOTEA	Ascensor, 1 escaleras		1		117.12				
CUARTO DE MAQUINAS	Cuarto de máquinas, Tanque de agua		1	12,15					
TOTALES EN M²			7	28.13	466.46	694,47	125.80	1786.34	19.92

El proyecto contempla la instalación del sistema de energía eléctrica, sistema de alarma contra incendio, sistema húmedo contra incendios, cables telefónicos, tuberías para el abastecimiento de agua potable, sistema sanitario, etc. El proyecto no llevará sistema de gas, ya que contempla el uso de estufas y calentadores eléctricos.

Para que el proyecto sea legal y ambientalmente viable, la legislación existente en este país (Ley 41 del 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo N° 123), contempla el desarrollo de un Estudio de Impacto Ambiental, donde se analiza la condición socio ambiental en función de las actividades inherentes al proyecto, para definir las medidas de mitigación sobre los impactos que surgirán por la naturaleza de este proyecto.

5.1.- OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

➤ OBJETIVOS

- Distribuir el terreno, según la normativa urbana, en áreas para su respectivo uso.
- Determinar el potencial del área para desarrollar el proyecto.
- Contribuir a la demanda de servicios.
- Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para este tipo de proyecto.
- Generar oportunidades de empleo durante la construcción y también durante su operación.

➤ OBRA O ACTIVIDAD

Construcción de las Obras Civiles correspondientes al Proyecto denominado “**PH TIRRENO**”.

➤ JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El factor más importante que permite justificar el desarrollo del sector de San Francisco es la competitividad a nivel inmobiliario, ya que la edificación podría traer mayores opciones residenciales a los que deseen vivir en el sector.

El proyecto se mantiene dentro de los usos destinados para el sector ya que el mismo se desarrollará bajo la certificación en base al documento gráfico de zonificación aprobado mediante el Acuerdo N°94 del 4 de abril de 2018.

5.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto PH TIRRENONO se ubica en Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.

Para una localización más específica se adjuntan los datos coordenados UTM datum WGS84

COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO

Tabla 4: Coordenadas UTM del polígono

PUNTOS	LATITUD NORTE	LONGITUD ESTE
1	994653.26	663463.78
2	994636.34	663467.61
3	994627.61	663431.37
4	994645.82	663425.80

En la sección de anexos, se encuentra visible el Mapa de ubicación geográfica, escala 1: 50,000.



(Fuente: Ubicación, respecto a imagen satelital, Equipo consultor 2023)

5.3.- LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIONES AMBIENTALES APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO

El presente Estudio se realiza tomando como base la Legislación Ambiental vigente en la República de Panamá, (específicamente el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009), que lidera el Ministerio de Ambiente. También son tomadas en cuenta las disposiciones legales ambientales y técnicas dictadas por otras instituciones gubernamentales, vinculadas con el ambiente y que son aplicables a esta actividad.

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección Ambiental es responsable de planificar los diversos programas dirigidos a prevenir la contaminación ambiental y de asegurar un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental.

El Ministerio de Vivienda, a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano es responsable de asesorar, reglamentar y velar por el cumplimiento de las normas de desarrollo urbano de la República de Panamá. Y lo referente a la construcción de infraestructura, planificación urbana, respeto a las áreas verdes, etc.

El Municipio de Panamá, a través de Ingeniería Municipal, aprueba o rechaza el permiso de construcción de todo proyecto que involucre alteración al uso de suelo o ajuste a las normas de desarrollo urbano, incluyendo urbanizaciones, movimientos de tierra e infraestructura.

Dentro de la legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector, están las siguientes.

- La Constitución Nacional de Panamá, establece en el Capítulo Séptimo, Régimen Ecológico en los artículos 118, 119, 120 y 121, en los que se refiere a que el Estado debe garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el agua, el aire y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo de la vida humana, como la responsabilidad del Gobierno de reglamentar, fiscalizar y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.
- Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006”.
- Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto 123 de agosto del 2009. Referente a la modificación de un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como

Promotor: TR INVESTMENT S.A.,

a la participación ciudadana en los EsIA.

- Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009. Modificaciones a un Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
- Decreto Ejecutivo N° 36 de junio de 2019. Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización del sistema interinstitucional del ambiente denominado PREFASIA, además modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de agosto de 2009.
- Ley 6 del 1 de febrero de 2006 Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Por el cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Por la cual se reglamenta las descargas de aguas de Efluentes Líquidos en sistemas de alcantarillados.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, del 18 de octubre de 2000 Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Ruidos”
- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004 “Donde se establecen los valores máximos para niveles sonoros en áreas residenciales e industriales”.
- Resolución N° AG-292-2001 de 10 de septiembre de 2001, “Manual Operativo de Evaluación Ambiental”.

5.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

El proyecto se compone de 3 partes importantes a saber: planificación (diseños propuestos según requerimientos gubernamentales), construcción (preparación del terreno, construcción de infraestructuras necesarias y levantamiento del edificio) y operación (ocupación de apartamentos).

Para este proyecto se tiene prevista una vida útil prolongada, por lo que la fase de abandono no aplica en este proyecto.

5.4.1.- PLANIFICACIÓN

Durante esta etapa, el propietario a través de profesionales se dedicará a la investigación urbana y ambiental que viabilice la propuesta emprendida. Entre las actividades se encuentran la adecuación legal de los terrenos donde se proyectará la obra civil, giras al sitio del proyecto por parte del equipo consultor, diseño de estructuras a construir, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, solicitud de los permisos correspondientes, la presentación de los documentos correspondientes para la aprobación de las diferentes entidades involucradas y establecimiento de los contactos para compra de insumos entre otros.

Los planos de infraestructuras del edificio deben estar refrendados por profesionales idóneos de cada especialidad, lo mismo que la investigación ambiental. El propietario presentará los documentos ante las Oficinas de Ingeniería Municipal (planos del proyecto), (planos de construcción de infraestructuras), Ministerio de Salud, oficina de seguridad del cuerpo de Bomberos de Panamá y por estar ubicado en Calle 66 San Francisco será presentado en la autoridad de Transito de Transporte Terrestre de Panamá y ante El Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental para su evaluación.

5.4.2.- CONSTRUCCION

Los trabajos de construcción se iniciarán una vez aprobados los planos y permisos de construcción en El Ministerio de Salud, la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal de Panamá y el Estudio de Impacto Ambiental.

Las actividades representativas de esta etapa son las siguientes

- ✓ Limpieza del polígono.
- ✓ Transporte de material.
- ✓ Delimitación del lote y descapote total del área a intervenir.
- ✓ Establecimiento de campamento de trabajo.
- ✓ Marcación con estacas de los niveles máximos y mínimo.

- ✓ Manipulación de herramientas de construcción y maquinaria pesada
- ✓ Cortes, rellenos, nivelaciones y compactaciones del terreno.
- ✓ Pilotaje y cimientos del edificio.
- ✓ Levantamiento de edificio por losas.
- ✓ Fachada interior y exterior de edificio
- ✓ Construcción de la infraestructura física.
- ✓ Instalación de las facilidades para los servicios públicos (agua, luz, teléfono)
- ✓ Producción de desechos sólidos y líquidos.
- ✓ Limpieza Final. Consiste en realizar la recolección de todos los escombros y desechos de las actividades de construcción y su traslado. Se removerá también todo indicio de contaminación procedente de productos oleosos que el equipo y la maquinaria utilizados pudiese haber depositado sobre el área. La tarea incluye la utilización de retroexcavadoras y camiones.
- ✓ Permisos Finales: Calles, Acueducto, Sanitario y de Ocupación. Para permitir la ocupación del edificio residencial se deben solicitar y obtener permisos en las instituciones que vigilan por el funcionamiento de los servicios de calles, drenajes pluviales, sanitarios y acueducto. De igual forma, se requieren los permisos de ocupación los cuales son otorgados por las Oficinas de Seguridad de Cuerpo de Bombero y de Ingeniería Municipal. Estas actividades son de carácter administrativo y son competencia directa del promotor.

5.4.3.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Durante esta fase de operación, la edificación será empleada para la venta y/o alquiler de apartamentos.

Esta etapa está constituida por la serie de actividades que ocurren dentro del polígono del proyecto. Las actividades más significativamente ambientales que se producen en esta etapa son: producción de desechos sólidos y líquidos y mantenimiento de áreas verdes. El mantenimiento de áreas verdes y la recolección de los desechos sólidos es una responsabilidad del promotor, ya sea mediante compañías contratadas para brindar el servicio o por recogedores particulares.

5.4.4.- ABANDONO

La fase de abandono es cuando se llega al cese permanente de las operaciones, sin embargo, se tiene prevista una vida útil prolongada, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo, infraestructura o peligro que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

En la medida de lo posible, el paisaje recuperado debe tener características que se aproximen o sean compatibles con la calidad visual del área adyacente.

Si por acción del proyecto se presenta el deterioro de infraestructura existente (vía de acceso, canales, etc.), el promotor coordinará con el MOP el acondicionamiento hasta donde sea posible su alcance, de esta o los tramos más afectados.

5.5.- INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

La infraestructura a desarrollar es de tipo permanente, necesaria para el abastecimiento de servicio básicos de todos los apartamentos construidos con la obra.

El equipo a utilizar en la fase de construcción (excavación para cimientos, fundaciones y levantamientos del edificio) y operación (ocupación de apartamentos) se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 5: Equipo a utilizar para el desarrollo del proyecto

ETAPA	EQUIPO
Construcción	Retroexcavadora
	Pala mecánica
	Andamios / Formaletas de madera y metálicas
	Camiones volquetes
	Camión cisterna para combustible
	Generador eléctrico
	Vehículos livianos pick up
	Maquinas compactadoras
	Generador eléctrico
	Máquinas de soldar
	Señalización / Equipo de seguridad
Operación	Plantas eléctricas de emergencia
	Pick up

5.6.- NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

24

Durante la fase de preparación del terreno, construcción de infraestructura y levantamiento de edificio, se utilizará los siguientes insumos:

TABLA 6 - INSUMOS A UTILIZAR PARA EL DESARROLLO

TIPO DE INSUMO	
CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
Acero de ½”, ¾”	Agua
Vigas de acero de inoxidable	Electricidad
Material pétreo	Material de limpieza (detergentes)
Arena	Pintura (mantenimiento de paredes)
Concreto	Combustible para operación de planta generadora emergente.
Cemento	
Combustible	Agua potable
Agua	
Grama Sintética	
Playwood	
Tubos	
Alambre ciclón	
Zinc	
Carriolas de metal	
Bloques	
Baldosas	
Aluminio con vidrios claros	
Servicios sanitarios portátiles	
Combustible y lubricantes para maquinaria	
Equipo de protección para los trabajadores	
según desempeño de labores.	

5.6.1.- NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS

❖ AGUA

El agua potable es suministrada por El Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.) y también se encarga de mantener los sistemas de alcantarillado en el área de influencia del proyecto

❖ ENERGIA ELECTRIA

El suministro de energía eléctrica al proyecto se está dando mediante la empresa ENSA.

❖ AGUAS SERVIDAS

El Durante la etapa de construcción el Promotor contratará a una empresa que suministrará baños portátiles para el manejo de las aguas residuales sanitarias, su cantidad estará sujeta a la cantidad de personas que laboren en las diferentes etapas del proyecto (relación 1:15); y los cuales a su vez suministrarán el mantenimiento y se harán cargo de la disposición final de las aguas residuales sanitarias.

Durante la etapa de operación, las aguas residuales provenientes de los apartamentos, serán enviadas al sistema de alcantarillado y posteriormente enviada a la PTAR de la ciudad.

Por otro lado, las aguas pluviales serán canalizadas, según diseño de planos aprobados y por separado, e interconectadas al sistema pluvial existente

❖ VIA DE ACCESO:

Ubicado en el Corregimiento San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá, y el acceso se da desde la Calle 68.

❖ TRANSPORTE

El Transporte Público es continuo ya que el proyecto se encuentra en la Calle 68 y su acceso es factible y son transitables durante todo el año por el transporte público de los buses que tienen como ruta esta y otras vía aledañas y el transporte selectivo o taxis.

❖ BASURA

La recolección de Basura es labor de AAUD (Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá), entidad encargada de la gestión de desechos sólidos.

❖ REDES DE COMUNICACIÓN

Será administrado por la empresa Cables & Wireless el cual cuenta con 21 centrales telefónicas de las cuales la mayoría son digitales y las mismas están diseñadas con los nuevos avances tecnológicos y las instalaciones en el proyecto se efectuarán de acuerdo a las normas establecidas vigentes en el Reglamento de Cable ad Wireless (RCW)

5.6.2.- MANO DE OBRA

Para ejecución de este proyecto se requiere contratar personal calificado, desde la fase de planificación, construcción y operación como: arquitectos, dibujantes, consultores ambientales, topógrafos, albañiles, administradores, operadores de equipo pesado, ayudantes generales, etc.

Una vez sean aprobados los estudios correspondientes y se emita la resolución, mediante el cual se otorga la autorización para el proyecto, se iniciará el reclutamiento de personal necesario, tomando en consideración la disposición de mano de obra local, y comunidad vecina.

TABLA 7 MANO DE OBRA POR FASES

FASE	TIPO DE EMPLEO	CANTIDAD
Planificación	Secretaria	1
	Contable	1
	Topógrafo	1
	Ingeniero Ambiental	1
	Arquitecto	1
	Subtotal	5
Construcción	Gerente de obra	1
	Superintendente	1
	Ambientalista	2
	Oficial de salud y seguridad	1
	Topógrafo	2
	Operadores de equipo pesado	2
	Conductores de camiones	2
	Ayudante General	10
	Albañil	3
	Celadores	1
	Electricista	3
	Soldador	2
	Subtotal	30
Operación	Administrador	1
	Ayudantes	2
	Personal de mantenimiento	1
	Subtotal	4
	TOTAL	39

Una vez sean aprobados los estudios correspondientes y se emita la resolución, mediante el cual se otorga la autorización para el proyecto, se iniciará el reclutamiento de personal necesario, tomando en consideración la disposición de mano de obra local, y comunidad vecina.

5.7.- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

Los desechos generalmente son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas. Se clasifica en gaseosos, líquidos y sólidos; y por su origen, en orgánicos e inorgánicos. Estos desechos deben ser manejados adecuadamente, de lo contrario, se convierten en un peligro potencial de contaminación que afecta al ambiente y la salud pública.

Con un plan de manejo de desechos se da un conjunto de operaciones encaminadas a darles el destino más adecuado desde el punto de vista medioambiental de acuerdo con sus características, que incluye entre otras las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte y disposición final.

Toda acción se rige según el Decreto Ejecutivo N° 34 de 26 de febrero de 2007, por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.

5.7.1.- DESECHOS SÓLIDOS

- **Fase de Planificación:** En la etapa de planificación no se producen desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni su entorno
- **Fase de Construcción:** Durante la construcción se generarán desechos sólidos procedentes de obras que se construyen, tales como restos de tubos de PVC, alambres, tornillos, clavos, tuercas, varillas de acero, piedra, etc., para tal efecto el contratista general de la obra deberá coordinar directamente con el municipio encargado, para movilizar y desalojar ese material en el menor tiempo posible y disponerlo en el vertedero municipal.
- **Fase de Operación:** En la etapa de operación las instalaciones contarán con recipientes para la disposición de los residuos.
- **Fase de Abandono:** Durante la fase de abandono no se generarán desechos sólidos.

5.7.2.- DESECHOS LÍQUIDOS

- **Fase de Planificación:** En la fase de planificación no se generan desechos líquidos.
- **Fase de Construcción:** Durante la etapa de construcción del proyecto, el promotor deberá contratar los servicios de alquiler de letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de colaboradores en la obra, de otra manera, dependiendo de las condiciones y permisos de conexión, el promotor podrá implementar sanitarios higiénicos provisionales mientras se

avanza con la obra, los cuales se deshabilitarán una vez finalizada la etapa de construcción.

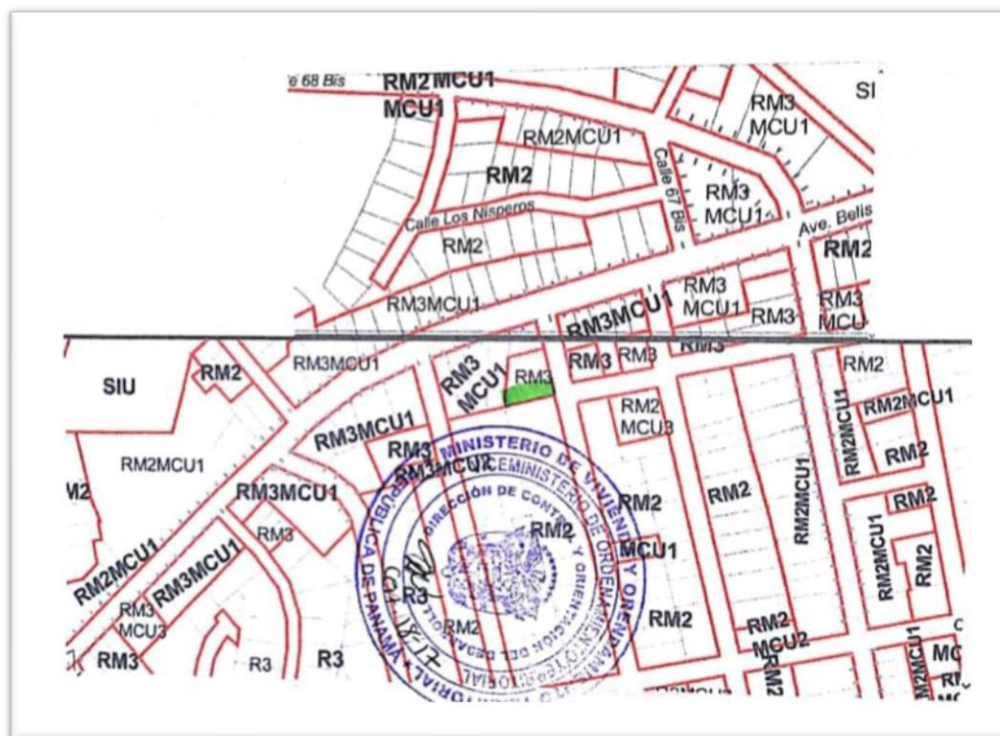
- **Fase de Operación:** En la fase de operación se contempla la generación de desechos fisiológicos, provenientes de cada apartamento, en adición de aguas pluviales, las cuales se pretenden dirigir al sistema sanitario y pluvial respectivamente a construir para el edificio. En este sentido, el promotor cumplirá con lo establecido en el Reglamento DGNTI-COPANIT 39-2000, sobre descargas de efluentes líquidos directamente a alcantarillados.
- **Fase de Abandono:** en la fase de abandono no se generan desechos líquidos

5.7.3.- DESECHOS GASEOSOS

- **Fase de Planificación:** No se generan desechos gaseosos.
- **Fase de Construcción:** La utilización de maquinaria y equipo que utiliza Diesel y gasolina como combustibles produce emanaciones gaseosas durante el tiempo que permanece encendido. Para mantener la calidad del aire en el sector donde se desarrolla el proyecto, todo el equipo debe mantenerse en buen estado mecánico, calibrado y debe dársele el mantenimiento preventivo periódico para evitar la contaminación excesiva. El mantenimiento periódico también es necesario para evitar que del equipo se derramen aceites y carburantes al suelo.
- **Fase de operación:** No se generará desechos gaseosos durante la fase de operación.
- **Fase de Abandono:** No se generará desechos gaseosos en la fase de abandono.

5.8.- CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

La finca del terreno actualmente es un lote baldío. De acuerdo con el acuerdo N°94 del 4 de abril de 2018, “Por el cual se aprueba para el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá”, el uso actual de la tierra donde se desarrollará el proyecto consta de la categoría RM3-MCUI (Residencial de alta densidad-1500 Per / Ha con Mixto Comercial Urbano de baja intensidad)



5.9.- MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el proyecto, abarca los siguientes puntos:

- Estudios: Avalúo de factibilidad, diseño de planos de arquitectura e Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental.
- Costo de Terreno.
- Costos de construcción.
- Costos administrativos y financieros.
- Otro (imprevistos, etc.)

Este desglose arroja un total de la inversión estimado en seis millones de balboas con 00/100 (B/ 6,000,000.00).

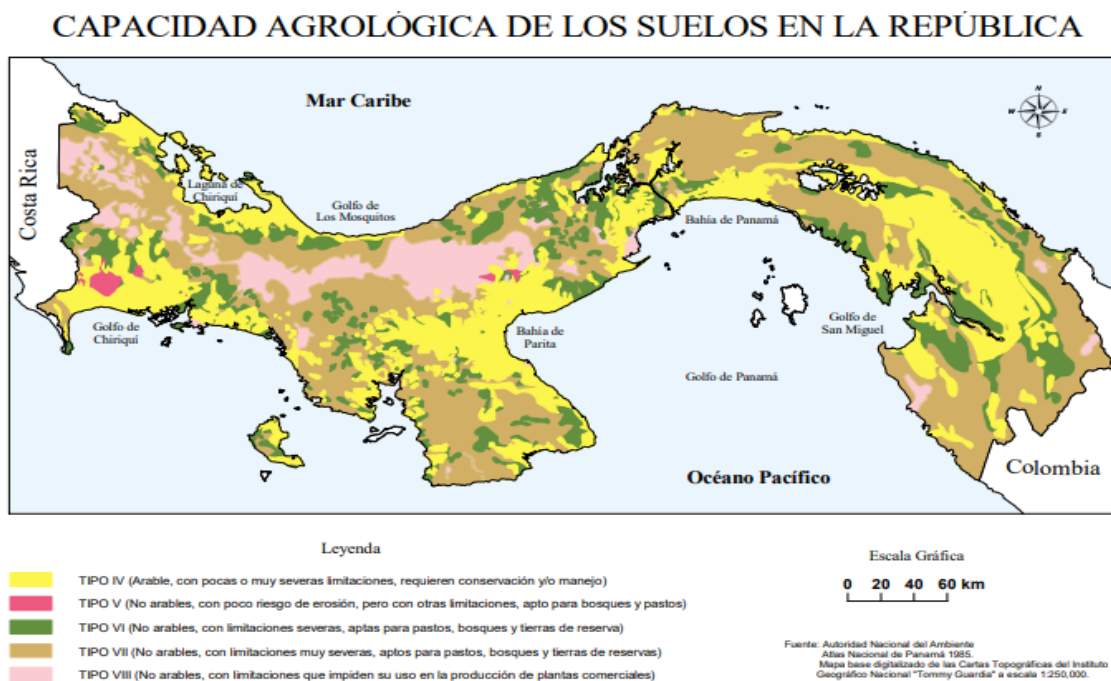
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.3.- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

De acuerdo con la clasificación de uso de suelo existentes a nivel del país, en la Provincia de Panamá, específicamente en el área del proyecto la capacidad agrológica de los suelos de la región, son de tipo V, que son no arables con poco riesgo a erosión según la descripción integrada en el Atlas Ambiental de Panamá.

Entre las doce zonas de vida registradas en el País, el sistema de clasificación de L.R. Holdridge, el área en estudio se encuentra en tres tipos de zonas, a saber: Bosque húmedo premontano y Bosque húmedo tropical.

Figura N°2. Capacidad Agrológica de Suelos



6.3.1.- DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO

Las fincas del terreno actualmente son lotes baldíos.

El área del proyecto y principales colindantes está representada por sitios con desarrollo habitacional, aunado con los desarrollos que marcan un uso comercial y desarrollo viales.

Promotor: TR INVESTMENT S.A.,

6.3.2.- DESLINDE DE LA PROPIEDAD

La finca 30904 cuenta con una superficie total de 798 m² 77 dm², ubicada en Calle 68, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá y tiene los siguientes linderos:

Norte: lote No. 12 con 22.61 m² y lote No. 17 con 66 m²

Sur: Calle 68 San Francisco

Este: Lote No. 18 con 34.09 m²

Oeste: Lote No. 22 con 14 m²

6.4.- TOPOGRAFÍA

El La topografía del proyecto se caracteriza por ser un terreno literalmente plano.

6.6.- HIDROLOGÍA

Dentro de la propiedad no se observan cursos de agua.

6.6.1.- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

Dentro del polígono no existen fuentes de aguas superficiales.

6.7.- CALIDAD DE AIRE

Durante las visitas de campo se detectaron los desarrollos de actividades habitacionales, comerciales e institucionales, pero a pesar de esto no se notó concentración de partículas en el aire, el viento es constante en el sitio por lo que se limita la concentración de partículas y obteniendo una percepción bastante natural, no se identifica ninguna actividad que pudiera alterar las condiciones naturales de la calidad del aire en el lugar solo que colinda con la calle 66, una de las principales vías del Corregimiento y una de las más transitadas, en ella transitan equipos livianos, medianos y pesados, lo que provoca que en este punto la calidad del aire se encuentra afectada por las emisiones de los vehículos que transitan por éstas vías, las cuales mantienen un tráfico regular las 24 horas del día

6.7.1.- RUIDOS

No se identifican fuentes fijas emisoras de ruido, según la percepción obtenida de gira al sitio, la mayor intensidad se ubica en las principales vías de tránsito, por la constante circulación de vehículos, principalmente camiones y algunas maquinarias en vista de las operaciones registradas en las cercanías del proyecto.

6.7.2.- OLORES

No se percibieron olores molestos, ni dentro ni fuera del polígono del proyecto.

7.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La finca del terreno actualmente es un lote baldío, el cual ha sido intervenido en años anteriores.

7.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

La vegetación de la zona está tipificada dentro del Bosque Húmedo Tropical (bh-T) caracterizado por precipitaciones que varían entre los 1,850 a 3,400 mm y temperaturas de entre 24-26 °C.

La zona de San Francisco es caracterizada por ser una de las más pobladas en la ciudad de Panamá, ya que en ella se concentra un mayor número de proyectos habitacionales y comerciales, por lo que el área ha sufrido los embates de la colonización desordenada y por ende la destrucción de los bosques que existían a tal punto que en el área del proyecto la cobertura vegetal está representada por poca formación de gramíneas principalmente.

7.1.1.- CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)

En cuanto a la vegetación del sitio, el lugar no cuenta con mínima cantidad arbórea o arbustiva, más que todo la presencia de gramíneas, que pueblan gran cantidad del sitio del proyecto.

Tabla 8: Resumen de especies encontradas dentro del polígono

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CANTIDAD
--------------	-------------------	---------	----------

Promotor: TR INVESTMENT S.A.,

Paja blanca o canalera	Saccharum spontaneum	Gramínea	Indefinida
Dormidera	Mimosa pudica	Mimosoide	Indefinida
Pega pega	Priva Lappulacea	Verbenácea	Indefinida

7.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

La fauna silvestre ha sufrido un deterioro gradual por las actividades humanas, que provocan la merma en las poblaciones y el deterioro del hábitat, algunas de las especies son visitantes temporales.

Considerando el desarrollo que ha sufrido el terreno y las áreas cercanas, en donde la misma se encuentra completamente urbanizada e intervenida, se realizó un recorrido y observación como metodología utilizada para identificar la fauna existente en las áreas cercanas al proyecto y dentro del terreno sin determinar la presencia de fauna alguna, excepto por animales domésticos tales como: perros, gatos; en adición de algunos anfibios y roedores.

8.0.- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto se encuentra ubicado en la zona inmobiliaria de San Francisco, Corregimiento de San Francisco. Área residencial y comercial que cuenta con un gran desarrollo tanto de tipo estructural como social y económico, calles de recubrimiento de hormigón y de cubierta asfáltica, con presencia de comercios, entidades educativas, bancarias, y áreas de recreación, entre otros.

El sector donde se desea desarrollar el proyecto está conformado por un área comercial - residencial de gran auge. El terreno propuesto para el edificio de apartamentos está ubicado en Calle 68 San Francisco. En los alrededores existe gran cantidad de locales comerciales pequeños y medianos, y se observan proyectos de edificios residenciales en construcción y otros ya habitados.

Basados en la Ley General del Ambiente panameña, que establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, y promueve el uso sostenible de los recursos naturales. Nos centramos en identificar la percepción de la población circundante con respecto al proyecto que se trata aquí, denominado P.H TIRRENO. De igual importancia, el

levantamiento del estudio de la realidad social de la población que forma parte de la zona probable de afectación del proyecto. En los estudios de categoría uno, como el presente, la normativa vigente solicita contar con información confiable de la población de cara a la eventualidad del proyecto en cuestión en los términos y características que hasta este momento se puede decir que posee el mismo

8.1.- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

En términos generales las tierras en el área se utilizan para el desarrollo principalmente de comercios e igualmente de edificios habitacionales, estructuras viales en carpeta de asfalto y muy buenas condiciones.

8.3.- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En cumplimiento del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo, 123 del 5 de agosto del 2009, se llevó a cabo un formulario de participación ciudadana (encuestas).

La encuesta se realizó el día 17 de febrero de 2023 donde se procedió a realizar la consulta a la población de impacto directo del proyecto, donde se obtuvo a través de la encuesta, datos relacionados con la percepción de la comunidad sobre el proyecto y sus posibles impactos al medio social y ambiental en el área.

TENDENCIAS DE OPINIÓN RESPECTO AL PROYECTO

Se encuestaron un total de 15 personas que trabajan, visitan o viven en área, de los cuales ocho (8) eran varones y dos (7) eran mujeres.

Ilustración 1: Imágenes del Proceso de Participación Ciudadana

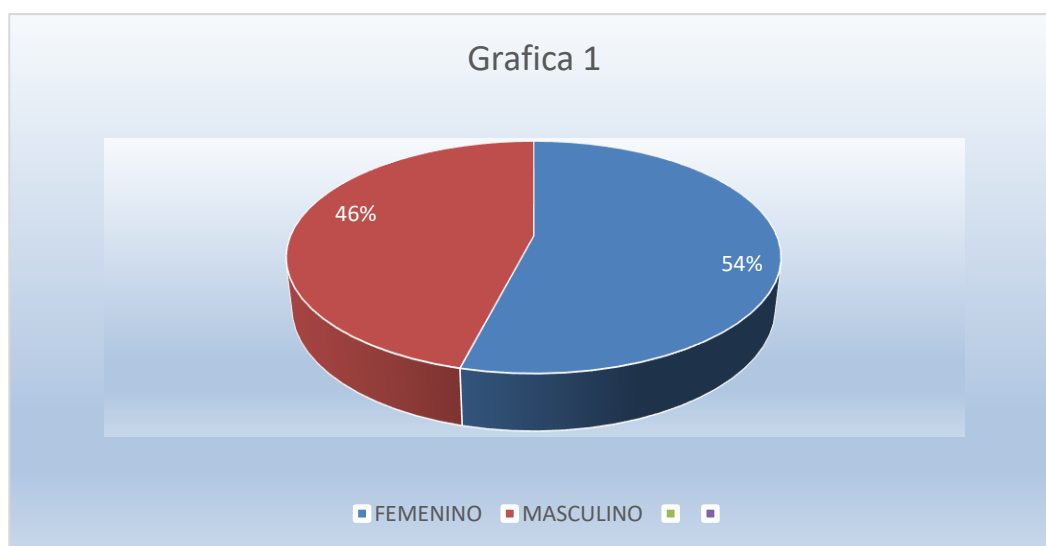
Promotor: T



A. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS

SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

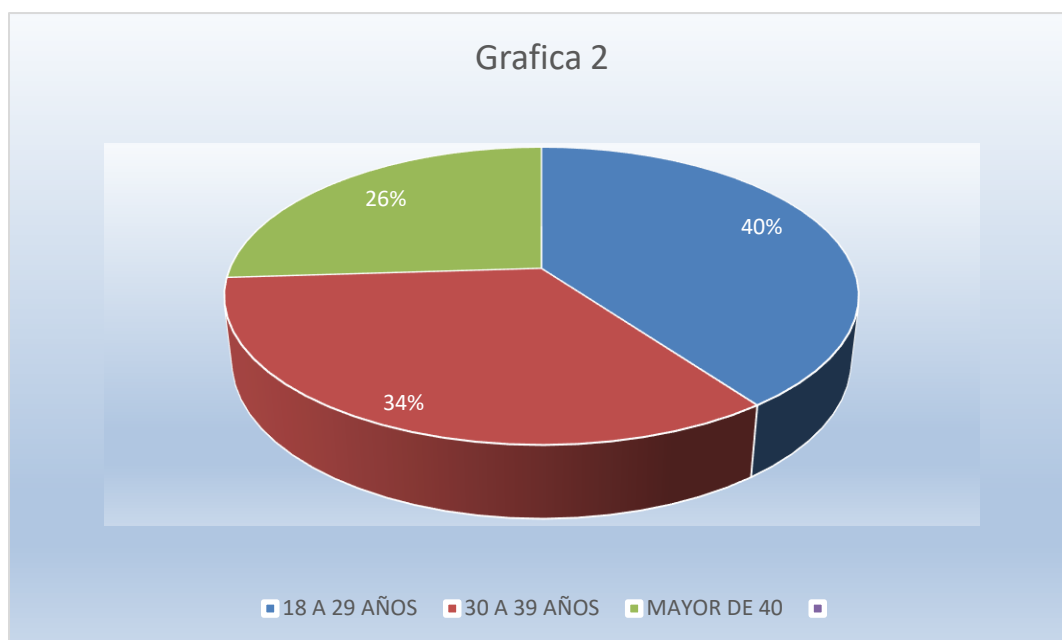
SEXO	CANTIDAD	%
MASCULINO	8	54
FEMENINO	7	46
TOTAL	15	100



Este primer gráfico describe, que de una muestra total de 15 personas encuestadas el 54% eran de sexo masculino, mientras que el 46% eran femeninas.

EDAD DE LA POBLACION ENCUESTADA

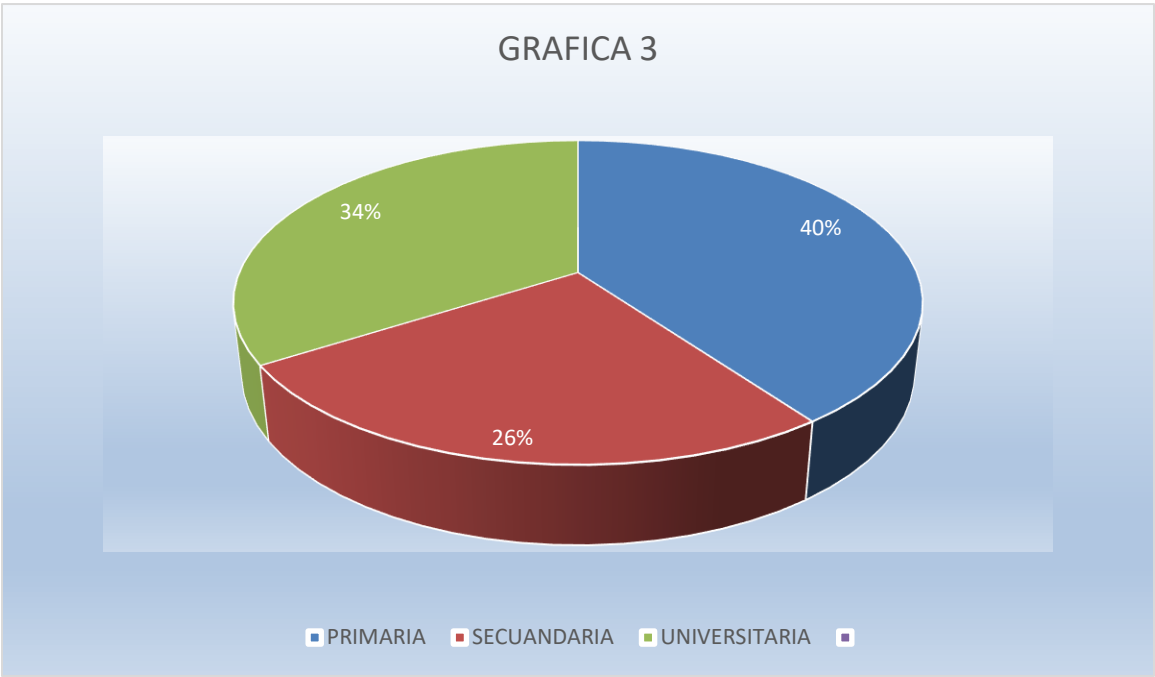
EDAD	CANTIDAD	%
18 A 29 AÑOS	6	40
30 A 39 AÑOS	5	34
MAYOR DE 40	4	26
TOTAL	15	100



El gráfico dos resalta que el 40% es joven, otro 34% es una población de edad promedio entre 30 a 39 años y de la edad de 40 años en adelante es de un 26 %, en la muestra de la edad de la población.

NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

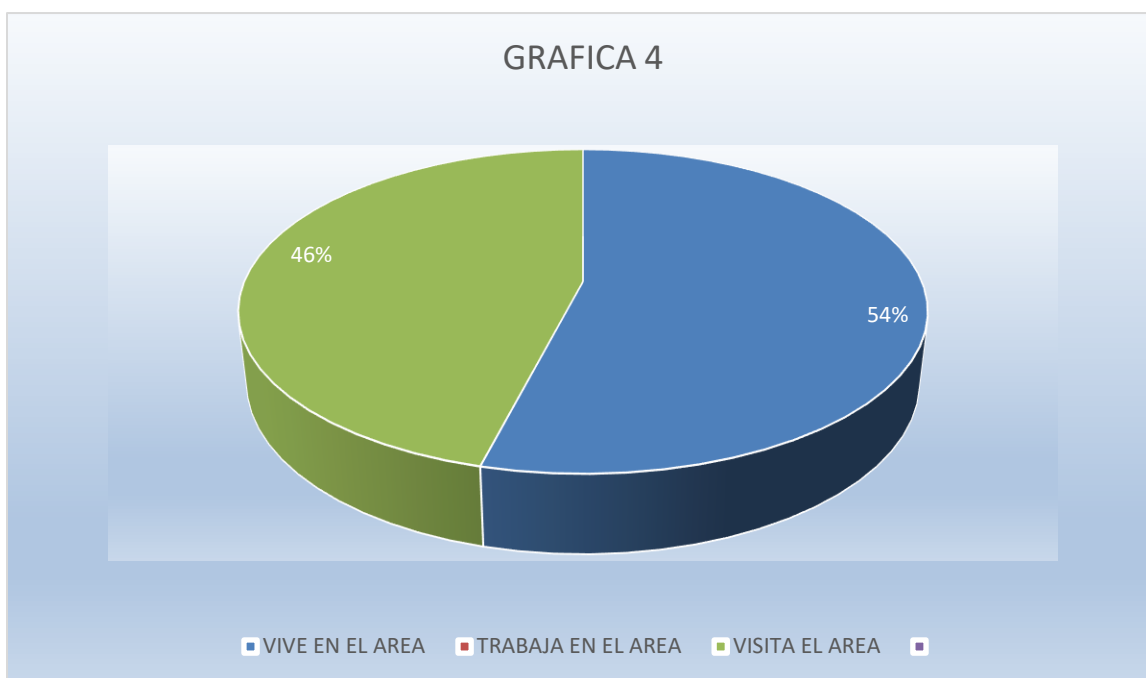
NIVEL DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	6	40
SECUNDARIA	4	26
UNIVERSITARIA	5	34
TOTAL	15	100



En cuanto al nivel de educación, el gráfico 3 refleja que de los encuestados el 40 % tenían educación primaria, un 26 % secundaria y el 34% Universitarios.

¿VIVE, VISITA O TRABAJA EN EL AREA CERCANA AL PROYECTO?

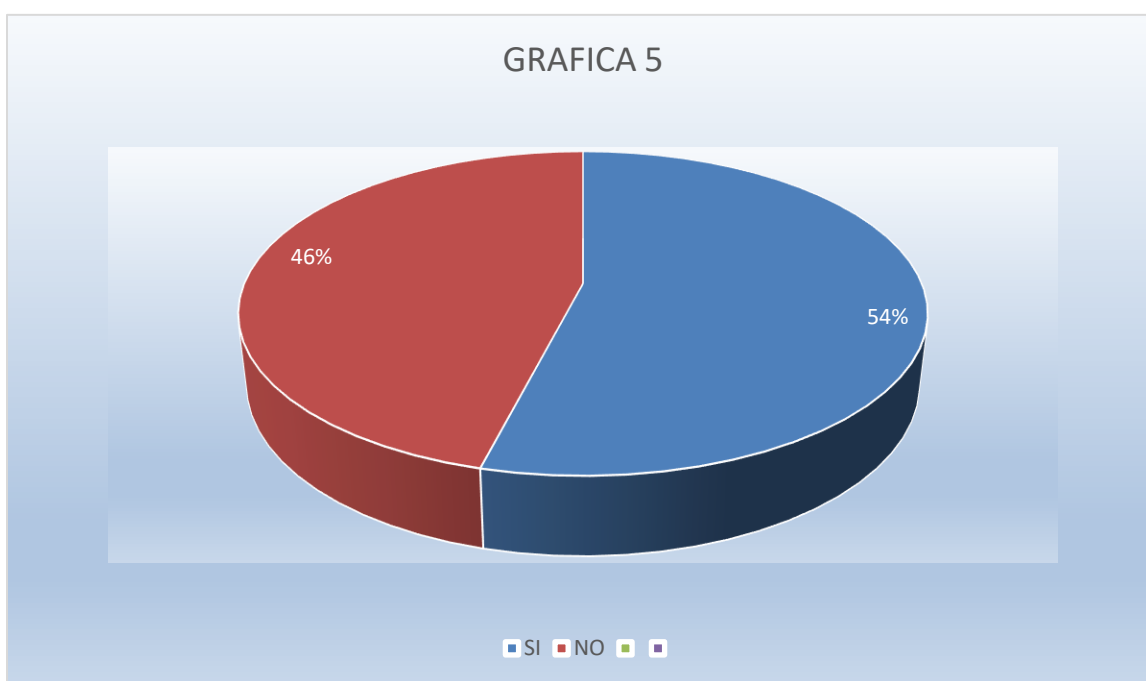
LUGAR DE RESIDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIVE EN EL ÁREA	8	54
TRABAJA EN EL AREA	0	0
VISITA EL AREA	7	46
TOTAL	15	100



En cuanto a si viven, vistan o trabajan cerca del área del proyecto, el gráfico 4 refleja que de los encuestados el 54 % viven en el área, un 0% Trabaja en el área y el 46 % visita el área.

CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO

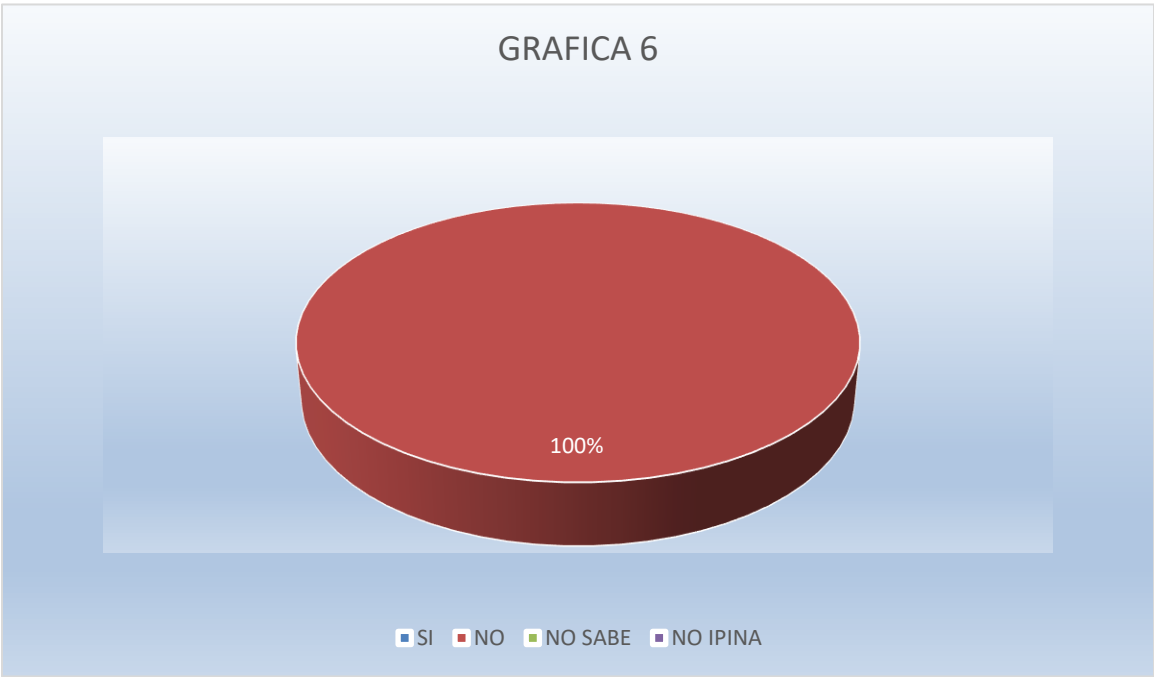
CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	CANTIDAD	%
SI	8	54
NO	7	46
TOTAL	15	100



En cuanto al conocimiento de la población sobre el proyecto, el gráfico 5 refleja que de los encuestados el 54 % sabían sobre el proyecto y el 46 % no tenían idea sobre este proyecto.

**EL PROYECTO AFECTARÀ LA TRANQUILIDAD DEL ÀREA EN CUANTO A LA
SEGURIDAD SOCIAL**

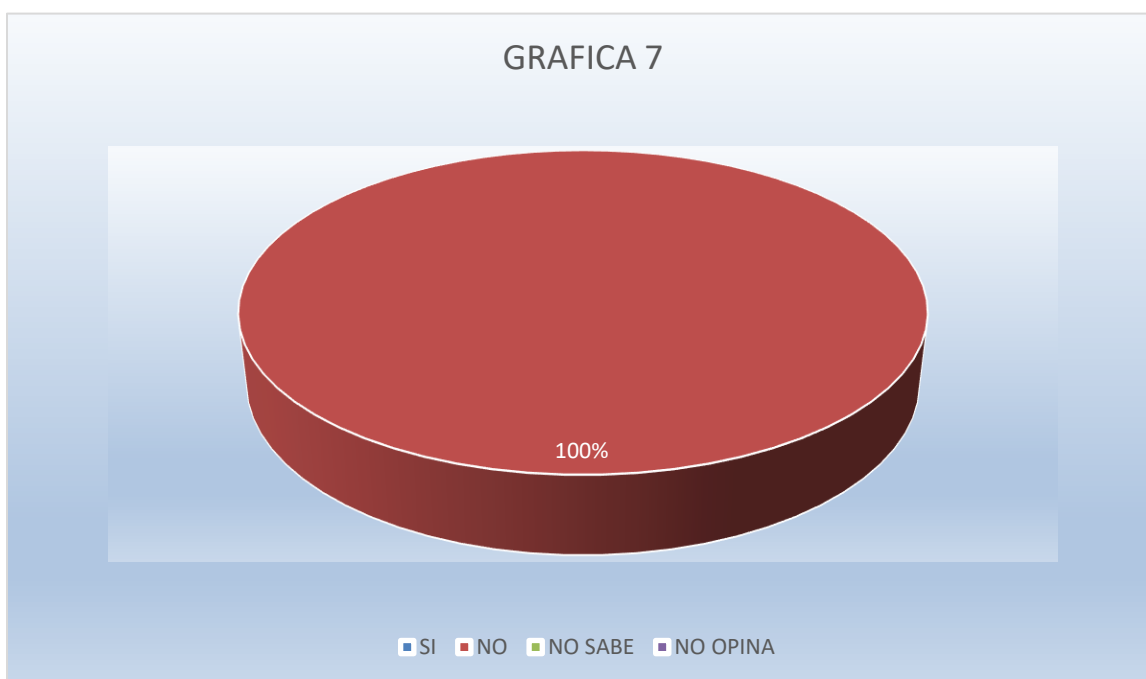
EL PROYECTO AFECTARÀ LA SEGURIDAD SOCIAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En la seguridad social el gráfico 6 refleja que de los encuestados un 0% asegura que les afectara la seguridad, 100% dicen que no afectara la seguridad social y el 0% no sabe y el 0% no opina.

EL PROYECTO AFECTARA LOS RECURSOS NATURALES

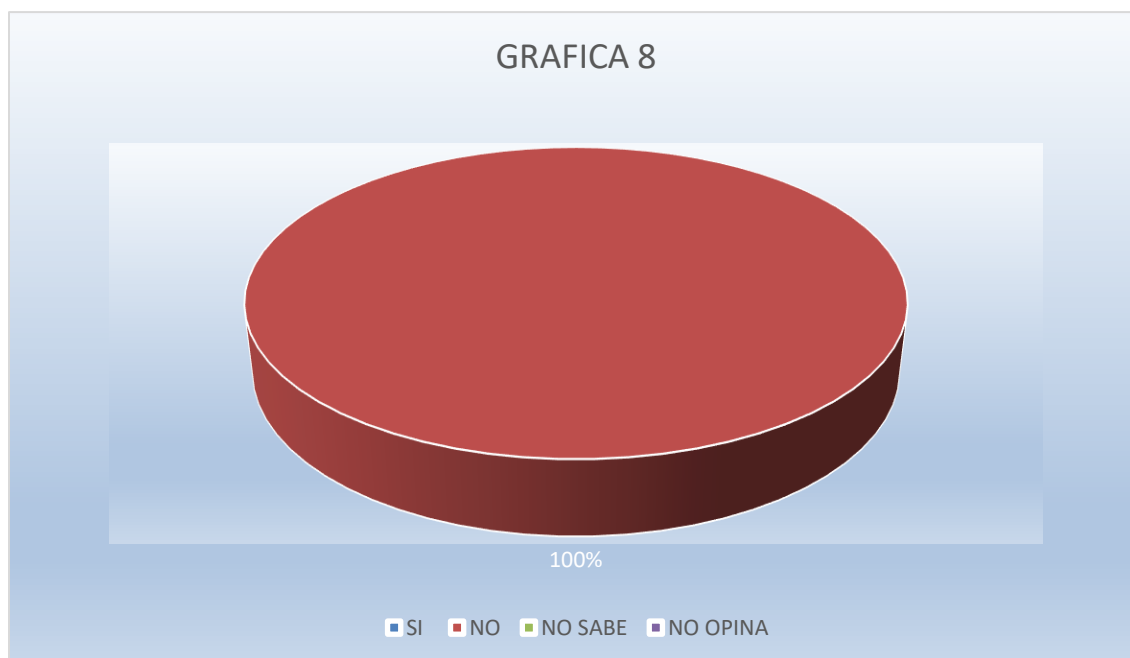
EL PROYECTO AFECTARA LOS RECURSOS NATURALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En cuanto a si el proyecto afectara los recursos naturales gráfico 7 refleja que de los encuestados el 0 % dicen que, si afectara los recursos naturales, el 100% dicen que no afectara los recursos naturales, el 0 % no sabe y el 0 % no opina.

EL PROYECTO OCACIONARA DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE

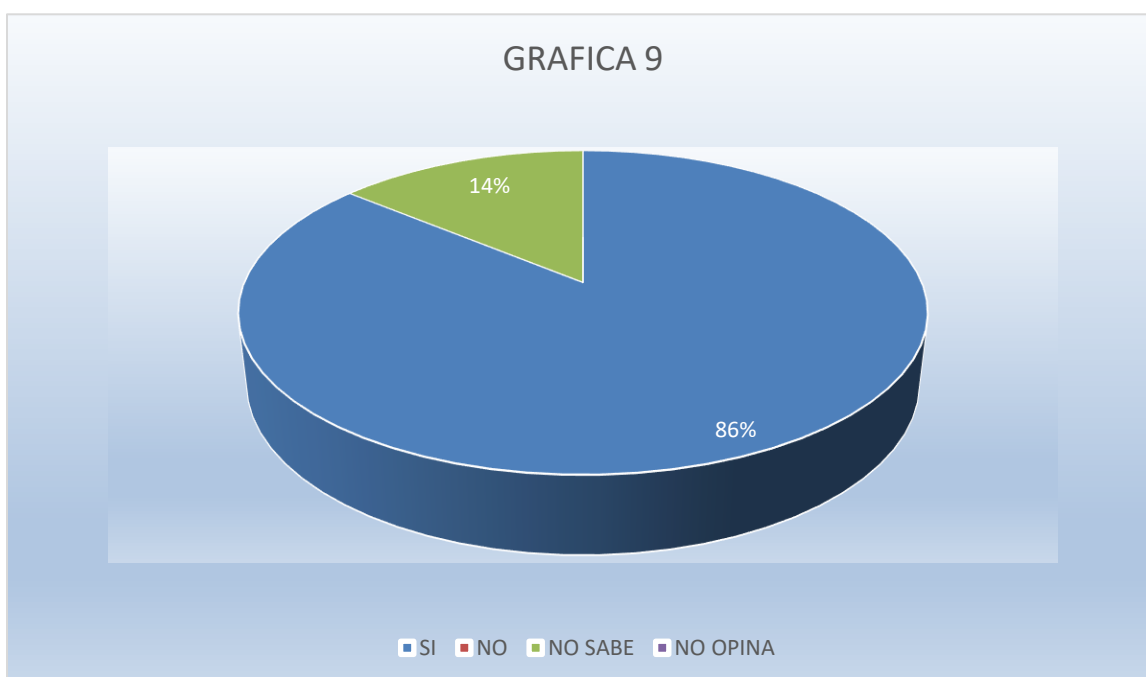
EL PROYECTO OCACIONARA DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En cuanto a si el proyecto ocasionara daños irreparables al ambiente gráfico 8 refleja que de los encuestados el 100 % dicen que no ocasionara daños irreparables al ambiente mientras que el 0% dice que sí, el 0 % no sabe y el 0 % no opina

CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARA A LA COMUNIDAD

CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARA A LA COMUNIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	86
NO	0	0
NO SABE	2	14
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100

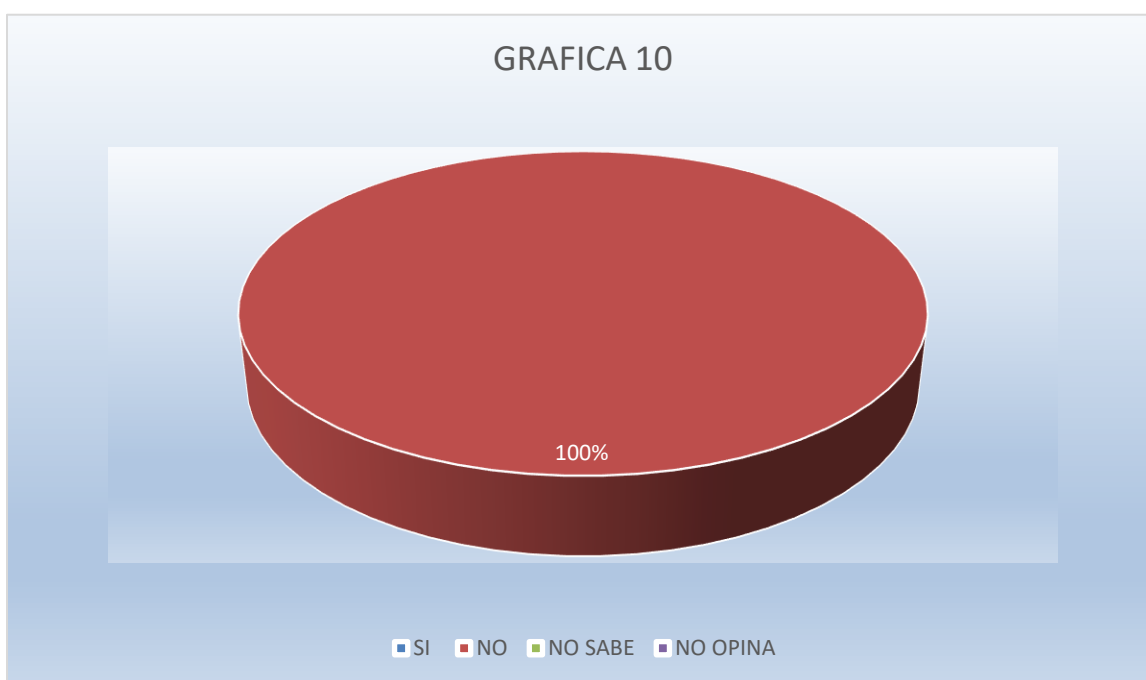


En cuanto a si el proyecto beneficiara a la comunidad gráfico 9 refleja que de los encuestados el 86 % comunidad; mientras que el otro 14 % dicen que el proyecto no se sabe si beneficiara a la comunidad y el 0% no opina.

CREE QUE EL PROYECTO LO AFECTARA A USTED PERSONALMENTE

46

ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	15	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	15	100



En cuanto a si el proyecto afectara personalmente al encuestado gráfico 10 refleja que de los encuestados el 0% afirma que, si le puede afectar personalmente, el 100% dice que el proyecto no los afectara personalmente a ellos, el 0% dice que no sabe si los afecte y el 0% no opino.

8.4.- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES

Durante nuestro recorrido para evaluar el área, se observó que el lugar ha sido bastante intervenido por diversas actividades humanas. El hecho de encontrarse el área muy intervenida por diversas actividades humanas, se recomienda hacer monitoreo, para efectos de prevención sobre los recursos culturales, que pueda ocurrir un hallazgo accidental, de objetos arqueológicos en el momento de movimiento profundo de tierra y que por lo general se recomienda en la etapa de inicio de la obra, se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratarán los servicios de un profesional en la rama de arqueología.

8.5.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El proyecto tiene un área plana. El uso actual de la tierra en sitios colindantes es de edificios, lotes residenciales y comerciales.

La vegetación de área es únicamente remanente de pasto.



Figura N°4. Los sitios colindantes del proyecto.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Por medio del plan de manejo ambiental se establecen las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo del proyecto, incluye también los planes de seguimiento, vigilancia y control, el ente responsable de la ejecución de las medidas, el monitoreo y el cronograma de ejecución.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diferentes componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto producto de las diferentes actividades ejecutadas durante el desarrollo del proyecto, desde la etapa de planificación hasta el posible abandono.

9.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS

Al considerar un proyecto, se debe tener en cuenta los efectos que puede tener este sobre el medio ambiente. Todas las acciones o actividades efectuadas producen una alteración favorable o desfavorable en el medio o alguno de sus componentes.

La identificación de los impactos ambientales tiene el propósito de proteger el medio y la salud pública.

TABLA 9: IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO

IMPACTO IDENTIFICADO	CARÁCTER	MAGNITUD	RIESGO DE OCURRENCIA	SIGNIFICADO	TIPO DE ACCIÓN	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RIESGO AMBIENTAL	ÁREA ESPACIAL
Generación de desechos sólidos y líquidos	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Compactación del suelo	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Generación de ruido	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Generación de sedimentos	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Emisión de gases y partículas	-	M	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Generación de empleo	+	A	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Perdida de cobertura vegetal	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Contaminación de suelo por hidrocarburos	-	M	Pr	MIA	D	CP	Rev	ERA	L
Afectación del tránsito vehicular	-	B	Pr	BIA	D	CP	Rev	NRA	L
Incremento en el valor de terrenos aledaños	+	A	Pr	BIA	D	MP	Rev	NRA	L
Disponibilidad de bienes y servicios	+	A	Pr	BIA	D	LP	Rev	NRA	L

TABLA 8 - METODOLOGÍA DE LA DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS USADOS PARA LA EVALUACIÓN

CARÁCTER	N= NEGATIVO	P= POSITIVO	
Magnitud	B= Baja	M= Mediana	A= Alta
Riesgo de Ocurrencia	Pr= Probable	PP= Poco Probable	
Significado	BIA= Baja importancia ambiental	MIA= Moderada importancia ambiental	AIA= Alta importancia ambiental
Tipo de acción	D= Impacto directo	I= Impacto Indirecto	
Duración	LP= Largo plazo	CP= Corto Plazo	
Reversibilidad	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
Riesgo ambiental	NRA= No hay riesgo ambiental	ERA= Existencia de riesgo ambiental	
Área Espacial	L= Local	R= Regional	

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

9.4.- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

El desarrollo de este proyecto contribuirá con la economía del sector, proporcionando fuentes de trabajo durante la planificación (consultores, arquitectos, dibujantes, topógrafos, etc.), la construcción (obreros, ingenieros, etc.) y operación (seguridad, administradores, recepcionistas, personal de limpieza, entre otros). Será además una fuente de ingreso para el Municipio de Panamá con la contribución de los impuestos correspondientes.

10.0.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Las medidas de mitigación propuestas en el presente Plan de Manejo Ambiental (PMA), van dirigidas a reducir la intensidad, frecuencia y efectos adversos de la acción que los provoca. A continuación, se presenta la lista de los impactos ambientales negativos, cuyos efectos son necesarios prevenir o mitigar.

10.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de manera detallada las acciones que se requieren para evitar, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto.

TABLA 11 - TABLA DE IMPACTOS IDENTIFICADOS.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Compactación de suelo	Disminuir el área a perturbar, demarcar el sitio antes de perturbar
	Si el proyecto se realiza en la época seca o si se diera el caso de que en la época lluviosa no hubiera precipitaciones pluviales frecuentes se recomienda humedecer el área de trabajo.
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección para conducirlos al vertedero municipal en puntos estratégicos durante la construcción.
	Contratar el alquiler y mantenimiento de letrinas portátiles durante la etapa de construcción según número de colaboradores en la obra.
	Contar con permiso de conexión al sistema de alcantarillados del área
Emisión de gases y partículas	Recomendamos la implementación de un programa de mantenimiento efectivo de la flota vehicular, poniendo en práctica el Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998, con el propósito de minimizar su impacto temporal durante el desarrollo del proyecto.
	Esparcir agua dos veces al día en suelos descubiertos durante los trabajos de limpieza del área y cortes durante temporada seca
Generación de ruido	Mantener los vehículos, equipos en óptimas condiciones mecánicas
	A los trabajadores se les debe proveer el equipo para la protección contra el ruido a fin de evitar molestias o afectación a la salud física de los mismos.
	Adecuar el horario de construcción en horas de no perturbación.
	No mantener encendidos los vehículos y equipos que no se estén utilizando en la obra
Generación de sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos.

	Implementar barreras naturales para impedir el escurrimiento de sedimentos en sitios con desniveles hacia el canal.
	Contar con cuadrilla encargada de limpieza de aceras y vías en caso de verse afectadas por escurrimiento de material por rodadura de equipos fuera del área.
Generación de empleos	Impacto positivo no tiene medida de mitigación.
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones.
Contaminación del suelo por hidrocarburos	Colocar dispositivos de recolección para materiales contaminados con hidrocarburos
	Contar con extintores y material absorbente en área donde se haga trasiego o abastecimiento de combustibles (aserrín, arena, pads bumper, etc) durante la etapa de construcción
Perdida de capa vegetal	Disminuir área a perturbar
	Realizar el pago en concepto de indemnización ecológica en base a las áreas a ser intervenidas por el proyecto o permiso de tala en el caso de las dos únicas especies presentes en el lote
	Adecuar sitios y destinarios como jardines en áreas sociales
Afectación del tránsito vehicular	Colocar señalizaciones viales visibles y en puntos estratégicos.
	Contar con permisos de cierre temporal de vía emitidos por la ATTT en caso de requerirlos
	Contar con persona encargada de dirigir el ingreso y salida de equipos y vehículos del proyecto, con su debida señalización (banderillas, bastones, guantes, chalecos, etc.)
Incremento de valor de terrenos aledaños	Impacto positivo. No tiene medidas de mitigación.

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA

10.2.- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDAS

El promotor será responsable de la implementación de las medidas de mitigación señaladas en este estudio de impacto ambiental. Para efectos de asumir la responsabilidad de la ejecución en campo de las medidas de mitigación y el seguimiento ambiental del proyecto, se contratará los servicios ambientales de un profesional idóneo en la materia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio de impacto ambiental, con el fin de cumplir las mismas y que el impacto al ambiente sea mínimo o se prevenga en su totalidad.

10.3.- MONITOREO

Durante la etapa de construcción, el promotor deberá contar con un personal para darle seguimiento a las medidas propuestas, el mismo queda comprometido a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control.

TABLA 12 - MONITOREO.

IMPACTO IDENTIFICADO	MONITOREO
Compactación de suelo	Promotor, Ministerio de ambiente, Municipio
Generación de desechos sólidos y líquidos	Promotor, Municipio. Presentar evidencias en los informes ambientales
Emisión de gases y partículas	Promotor, MINSA, Ministerio de Ambiente
Generación de ruido	Promotor, MINSA, Ministerio de Ambiente. Presentar informe de monitoreo de ruido en los informes ambientales.
Generación de sedimentos	Promotor, MINSA, Ministerio de Ambiente
Generación de empleos	Promotor

Contaminación del suelo por hidrocarburos	Promotor, MINSA, Ministerio de Ambiente
Perdida de capa vegetal	Promotor, MINSA, Ministerio de Ambiente. Presentar evidencia de la actividad en los informes ambientales
Afectación del tránsito vehicular	Promotor, ATT, MOP

10.4.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

TABLA 13 - CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

IMPACTO IDENTIFICADO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Compactación de suelo	Durante la etapa de construcción, semanalmente
Generación de desechos sólidos y líquidos	Durante la etapa de construcción y operación, semanalmente
Emisión de gases y partículas	Semanalmente durante la del proyecto
Generación de ruido	Durante la construcción y operación del proyecto
Generación de sedimentos	Durante la construcción del proyecto, revisar mensualmente
Generación de empleos	Durante la construcción y operación del proyecto
Contaminación del suelo por hidrocarburos	Durante la construcción del proyecto, revisar diaria y mensualmente
Perdida de capa vegetal	Durante la construcción del proyecto, revisar mensualmente
Afectación del tránsito vehicular	Durante la construcción del proyecto, revisar mensualmente

10.7.- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

No Aplica

56

10.11.- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

El costo de la gestión ambiental durante la instalación y operación del proyecto se estima en cinco mil quinientos balboas (B/. 5,500.00).

12.0.- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA, RESPONSABILIDADES

57

12.1.- FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

12.2.- NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Alexis Omar Batista M. IRC-068-2009	<i>Alexis O Batista m</i>	Coordinador del Estudio, Plan de Manejo Ambiental
Stanley Ku IRC-048-2020	<i>Stanley Ku</i>	Línea Base, Medio Físico, Plan de Manejo Ambiental



Yo, **CARLOS M. TABOADA H.**, Secretario del Concejo Municipio de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

CERTIFICO :

Que dada la certeza de la identificación del (os) sujeto (s) que **firmo (firmaron)** el presente documento su (s) firma (s) es (son) autentica (s).

Arraiján de **24 MAR 2023**

(Testigo)

(Testigo)

Carlos M. Taboada H.
NOTARIO PÚBLICO

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

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Judicial

13.0.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Este proyecto a desarrollar es viable y generará un mínimo de impactos negativos, los cuales pueden ser mitigados con facilidad.
- El proyecto, contará con todos los servicios básicos necesarios para su funcionamiento (servicio de agua potable, energía eléctrica, telefónicos, etc.). Se llevará a cabo en el Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.
- El desarrollo del mismo se llevará a cabo en un área con una superficie de 8023.61 mts². Todos los diseños y distribuciones del proyecto contribuirán a desarrollar el lugar, considerando la calidad y embellecimiento del paisaje.

RECOMENDACIONES

- El promotor del proyecto deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, además de una evaluación periódica de los impactos generados por el proyecto para determinar cualquier impacto que no haya sido considerado en un inicio. De igual forma debe entregar un informe de seguimiento trimestralmente sobre el desarrollo del proyecto y cumplimiento del PMA.
- Es responsabilidad del Ministerio de Ambiente como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación recomendadas para los impactos ambientales identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que ha criterio de la institución, crea conveniente recomendar.
- Respecto a los diseños sanitarios, le corresponde al Ministerio de Salud, normar lo referente a diseños eficientes de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario y recolección de desechos sólidos y le compete al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Rurales el suministro de la misma.
- El propietario otorgará las facilidades para la evaluación de las infraestructuras de recolección, tratamiento y medidas de mitigación y control ambiental, con el objetivo de verificar su eficiencia.

14.0.- BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2000. Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá. Panamá. 174 p+ anexos. ANAM. 2008a. Lista de Especies en Peligro. http://www.MIAMBIENTE.gob.pa/PATRIMONIO/especies_en_extincion.pdf
- ANAM. 2008b. RESOLUCIÓN No. AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá. Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.
- Contraloría General de la República. Panamá en cifras, Censo Nacional de 2010.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.

15.0.- ANEXOS

60

ANEXO 1.- LEGALES

1. Solicitud de aprobación del proyecto dirigida al Ministerio de Ambiente regional de Panamá.
2. Certificado de Registro Público de la Finca
3. Certificado de Sociedad
4. Copia notariada de cedula del Representante Legal
5. Declaración Notarial Jurada

ANEXO 2.- TÉCNICOS

1. Mapa de ubicación regional escala 1: 50,000
2. Anteproyecto

ANEXO 3.- DOCUMENTOS PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1. Encuestas de participación ciudadana.

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 1

Fecha: 17/12/2023

Nombre del Encuestado: Gabriela Diaz

Cédula de Identidad:

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 2

Fecha: 17/2/2023

Nombre del Encuestado: Roberto Torres

Cédula de Identidad: 8-799-837

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 3

Fecha: 17/12/2023

Nombre del Encuestado: Xavier Sanchez

Cédula de Identidad: 2-716-1879

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 4

Fecha: 17/12/2013

Nombre del Encuestado: Cintia Muñoz

Cédula de Identidad: 8-761-2009

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 5

Fecha: 17/12/2023

Nombre del Encuestado: Regdis Navarro

Cédula de Identidad: 8-789-1810

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 6

Fecha: 17/12/2023

Nombre del Encuestado: ELVIA M. HERRERA

Cédula de Identidad: 8-429-12

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I

PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 7Fecha: 17/12/2023Nombre del Encuestado: Esteban CruzCédula de Identidad: 8-739-1665

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 8

Fecha: 17/2/2023

Nombre del Encuestado: Chavito Small

Cédula de Identidad: 8-155-816

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I

PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 9Fecha: 17/2/2023Nombre del Encuestado: Angel MayasCédula de Identidad: 8-238-1071

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I

PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 10Fecha: 17/21 2023Nombre del Encuestado: Abel FernandezCédula de Identidad: 8-875-1729

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☒ No ☐

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 11

Fecha: 17/2/23

Nombre del Encuestado: Kevin Alvarado

Cédula de Identidad: 084839329

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

ENCUESTA PÚBLICA - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

PH TIRRENO

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 12

Fecha: 17 / 2 / 2023

Nombre del Encuestado: ADALIS GUEVARA

Cédula de Identidad: _____

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 13

Fecha: 17/2/2023

Nombre del Encuestado: Eddy Rodriguez

Cédula de Identidad: 11 32 92 42

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 14

Fecha: 17/12/2023

Nombre del Encuestado: Yahelis Alvarez

Cédula de Identidad: 8-936-760

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

**ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I
PH TIRRENO**

Calle 66, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

De Encuesta: 15

Fecha: 17/21/2023

Nombre del Encuestado: David Shirley

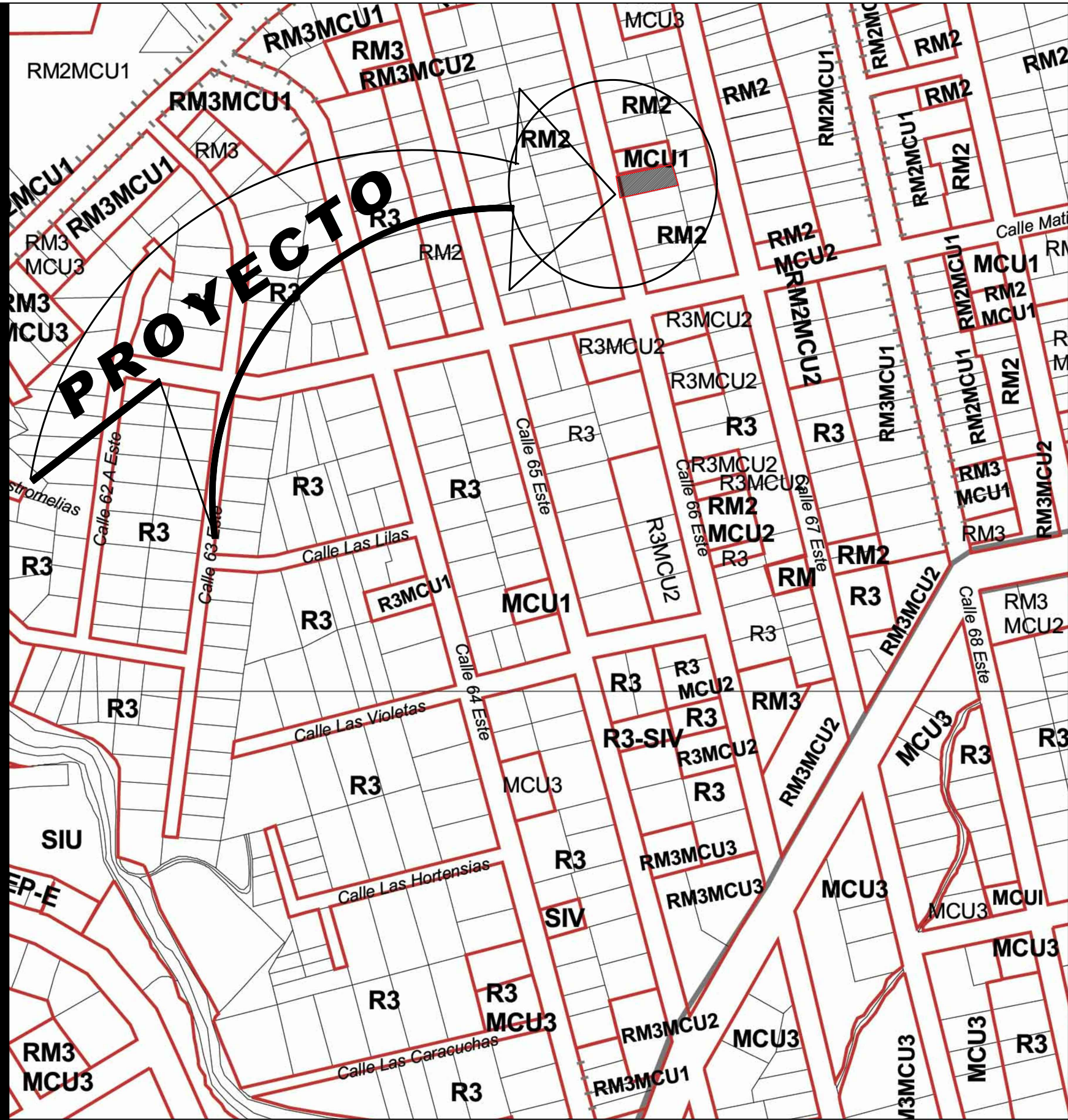
Cédula de Identidad: 8-978-222

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:
 Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto "PH TIRRENO"
 Sí ☐ No ☒

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

EXPLICACIÓN: El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACION DE APARTAMENTOS RESIDENCIALES

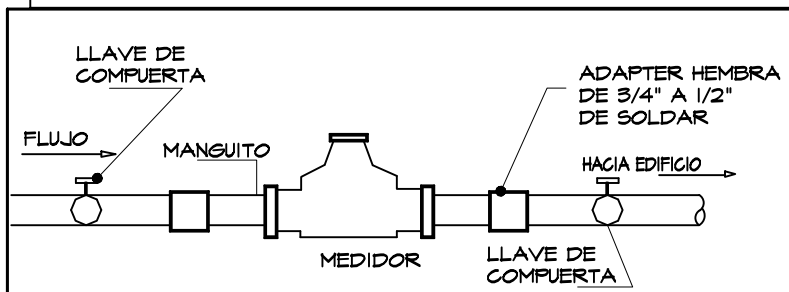
6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:
 Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:
 Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐



UBICACION REGIONAL
ESC. 1:500

DATOS GENERALES

ZONIFICACION: MAM
AREA DE LOTE: 800.00 MTS2
LINEA DE CONSTRUCCION: 15.00 MTS
SERVIDUMBRE: 20.00 MTS
PROPIETARIO: TR INVESTMENT, S.A.
REP. LEGAL: HELMA REYES DE GOMEZ
FINCA: 30904
TOMO: 752
FOLIO: 332
UBICACION: CALLE 66,
SAN FRANCISCO



NOTAS:
1- EL CONTRATISTA COORDINARA CON EL ID.A.A.N. EL TAMAÑO DE LA TUBERIA DE ENTRADA Y EL TAMAÑO DEL MEDIDOR Y LA VALVULA DE CONTROL DE ENTRADA.
2- EL CONTRATISTA DEJARÁ UN ESPACIO LIBRE DE A GUARDAR AL MEDIDOR SOLDADO, DEJANDO INSTALADO LOS MANGUITOS TAPONES Y DOS (2) LLAVES DE PASO. LA DISTANCIA DE LA PARED A LA TUBERIA DEL MEDIDOR SERÁ DE 9\"/>

NOTAS IMPORTANTES

- 1- ESTE PROYECTO NO CONTEMPLA SISTEMA DE GAS. EL MISMO CONTEMPLA ESTUFA, SECADORA, Y CALENTADOR, ELECTRICOS.
- 2- EL EDIFICIO CONTARÁ CON SISTEMA DE ROCIADORES NUEVO
- 3- EL EDIFICIO CONTARÁ CON SISTEMAS DE ALARMAS NUEVO
- 4- EL EDIFICIO CONTARÁ CON SISTEMAS DE CONECCIONES DE MANGUERAS NUEVO.

NOTAS IMPORTANTES:

-TODAS LAS MEDIDAS INDICADAS RIGEN SOBRE LA ESCALA DE LOS DIBUJOS.

-EL CONTRATISTA DEBE VISITAR EL SITIO DE LA OBRA, VERIFICAR Y CONSTATAR TODAS LAS CONDICIONES DIMENSIONES Y SITUACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN AFECTAR EL PROCESO Y DEBERA COMUNICAR CUALQUIER DISCREPANCIA AL ARQUITECTO O PROPIETARIO.

-EL MATERIAL A UTILIZARSE EN LA CONSTRUCCION DEBERA SER ALMACENADO ORDENADO EN LA OBRA, OPERACION QUE SE DEBERA COORDINAR CON EL PROPIETARIO O INSPECTOR. TODO EL MATERIAL, EQUIPO ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SERAN DE CALIDAD IGUAL O MEJOR QUE LOS ESPECIFICADOS EN EL PLANO.

- LAS INQUIETUDES, DUDAS, O POSIBLES FALLAS DE INFORMACION QUE EL CONTRATISTA CONSIDERE EXISTEN DURANTE EL PROCESO DE LICITACION DEBERAN SER CONSULTADOS AL ARQUITECTO, DE NINGUNA MANERA SE DEBERAN ASUMIR SOLUCIONES O RESPUESTAS NO APROBADAS.

-CUALQUIER MODIFICACION QUE EL CONTRATISTA O PROMOTOR DESEE SUGERIR O REALIZAR DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA AL DISEÑO O MATERIALES CONTENIDOS EN LOS PLANOS APROBADOS DEBERA SER CONSULTADO AL ARQUITECTO PARA HACER LOS AJUSTE, CAMBIOS Y SOMETERLOS A APROBACION ANTES LAS INSTITUCIONES.

-SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LAS ACERAS A TRAVES DE RAMPAS CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

EL PROMOTOR CORRERA CON LOS GASTOS DE LOS MATERIALES, CONFECCION E INSTALACION DE TODAS LAS SENALIZACIONES VIALES PROPUESTAS DENTRO DEL EDIFICIO Y ENTRADAS DE ACCESO.

ESTE PROYECTO NO CONTEMPLA SISTEMA DE GAS. EL MISMO CONTEMPLA ESTUFA, SECADORA, Y CALENTADOR, ELECTRICOS.

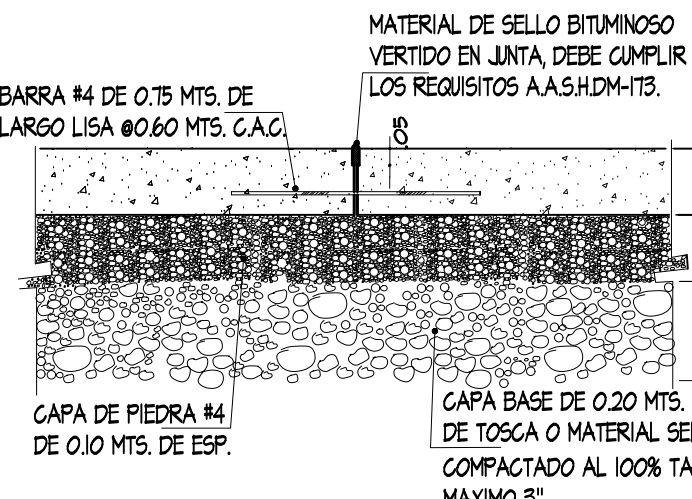
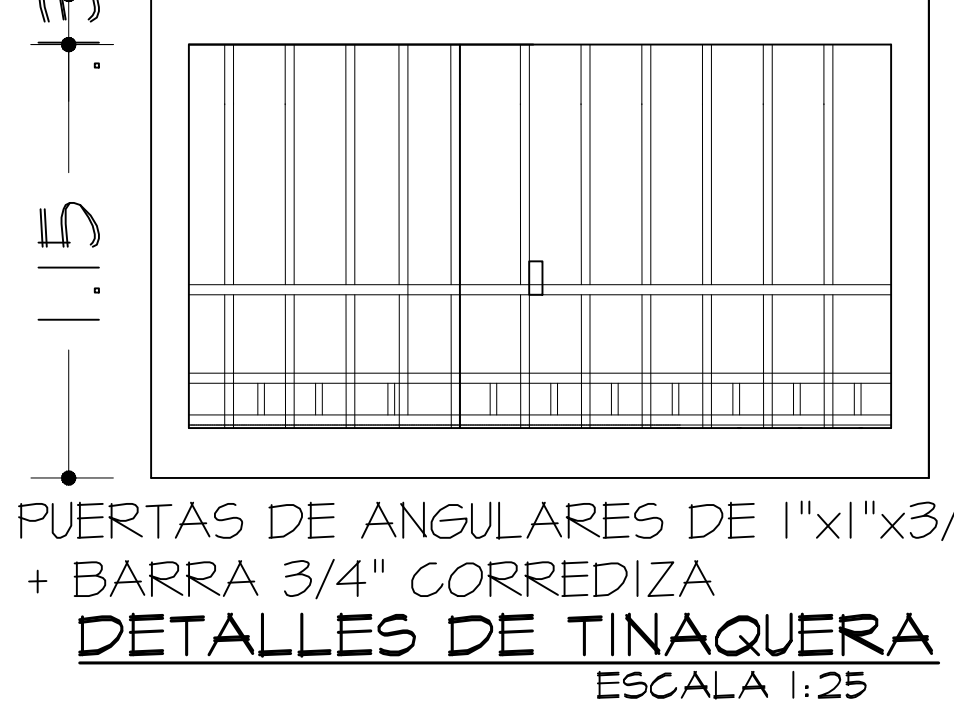
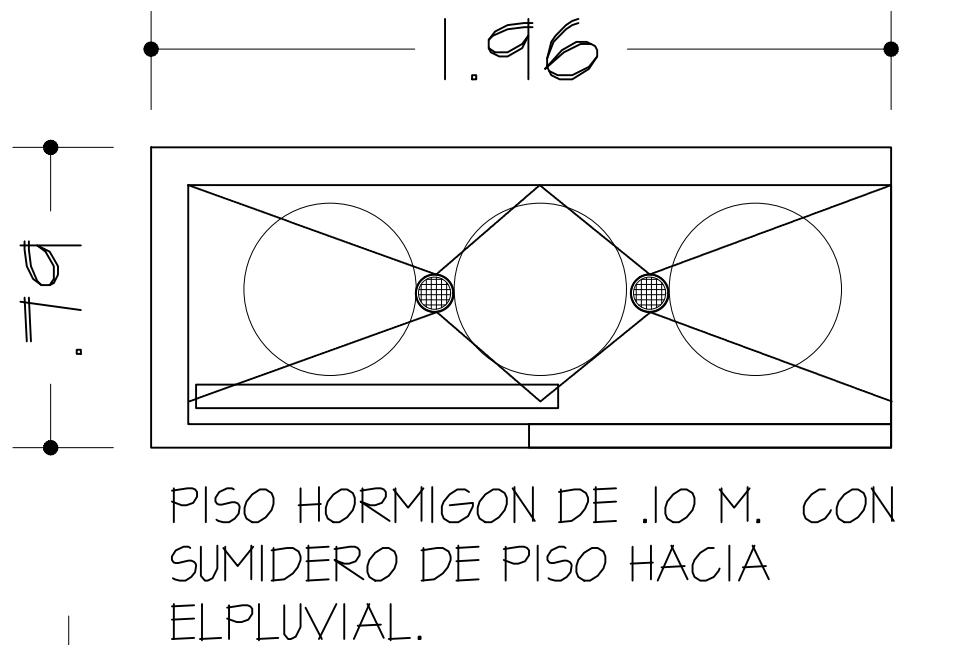
SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LA ACERA ATRAVEZ DE RAMPAS CUMPLIENDO CON LA LEY 42 DE QUIPAMIENTO DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

CUADRO DE AREA METROS 2

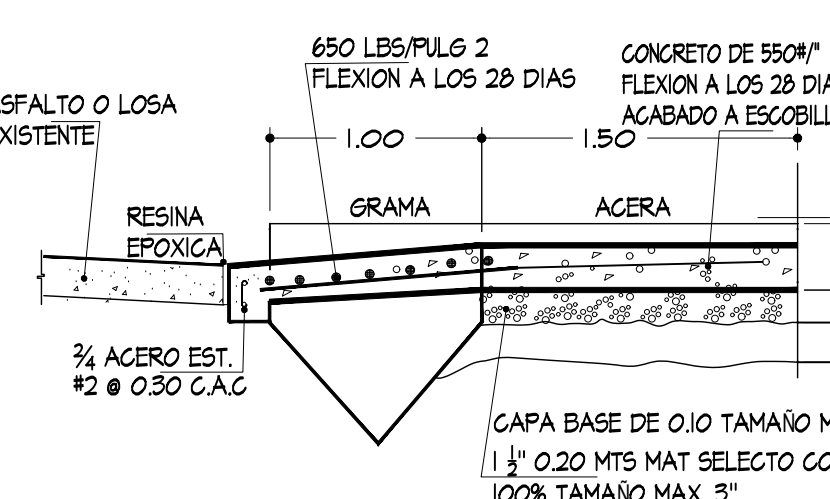
NIVELES	DESCRIPCION DEL NIVEL	CANTIDA DE NIVELES	AREA TECNICA	AREA COMUNES	AREA DE CIRCULACION	AREA SOCIAL Y RESIDENCIAL	
			TANQUE DE AGUA, CTO. ELECTRICO, TINAJERA, GENERADOR, CTO. DE BOMBAS	ESCALERAS, LOBBY, BESTIBULO, ASCENSORES, CIRCULACION	ESTACIONAMIENTOS, CIRCULACION VIAL Y PEATONAL	AREA ABIERTA APARTAMENTOS	AREA CERRADA APARTAMENTOS
NIV. 000	LOBBY, ADMINISTRACION, ESTACIONAMIENTO, 2 ESCALERAS, 1 ASCENSOR, CTO. ELECTRICO, TINAJERA, GENERADOR ELECTRICO, CTO. DE BOMBA	1	15.98	73.58	694.47		19.92
NIV. 100	10 APARTAMENTOS, 2 ESCALERAS, 1 ASCENSOR	1		68.94		37.71	461.75
NIV. 200	10 APARTAMENTOS, 1 ESCALERA, 1 ASCENSOR	1		68.94		37.71	461.75
NIV. 300	9 APARTAMENTOS, 2 ESCALERA, 1 ASCENSOR Y GIMNASIO	1		68.94		24.66	431.95
NIV. 400	9 APARTAMENTOS, 2 ESCALERA, 1 ASCENSOR Y SALA DE REUNION	1		68.94		25.72	430.89
NIV. AZTEA	ASCENSOR, 1 ESCALERA	1				117.12	
CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS, TANQUE DE AGUA	1	12.15				
TOTALES EN M ²		7	28.13	466.46	694.47	125.80	1786.34

ESTACIONAMIENTOS	DESCRIPCION	CANTIDAD	
ESTACIONAMIENTOS RESIDENCIALES	ESTACIONAMIENTOS, 000	24	
ESTACIONAMIENTOS RESIDENCIALES			
TOTAL		24	

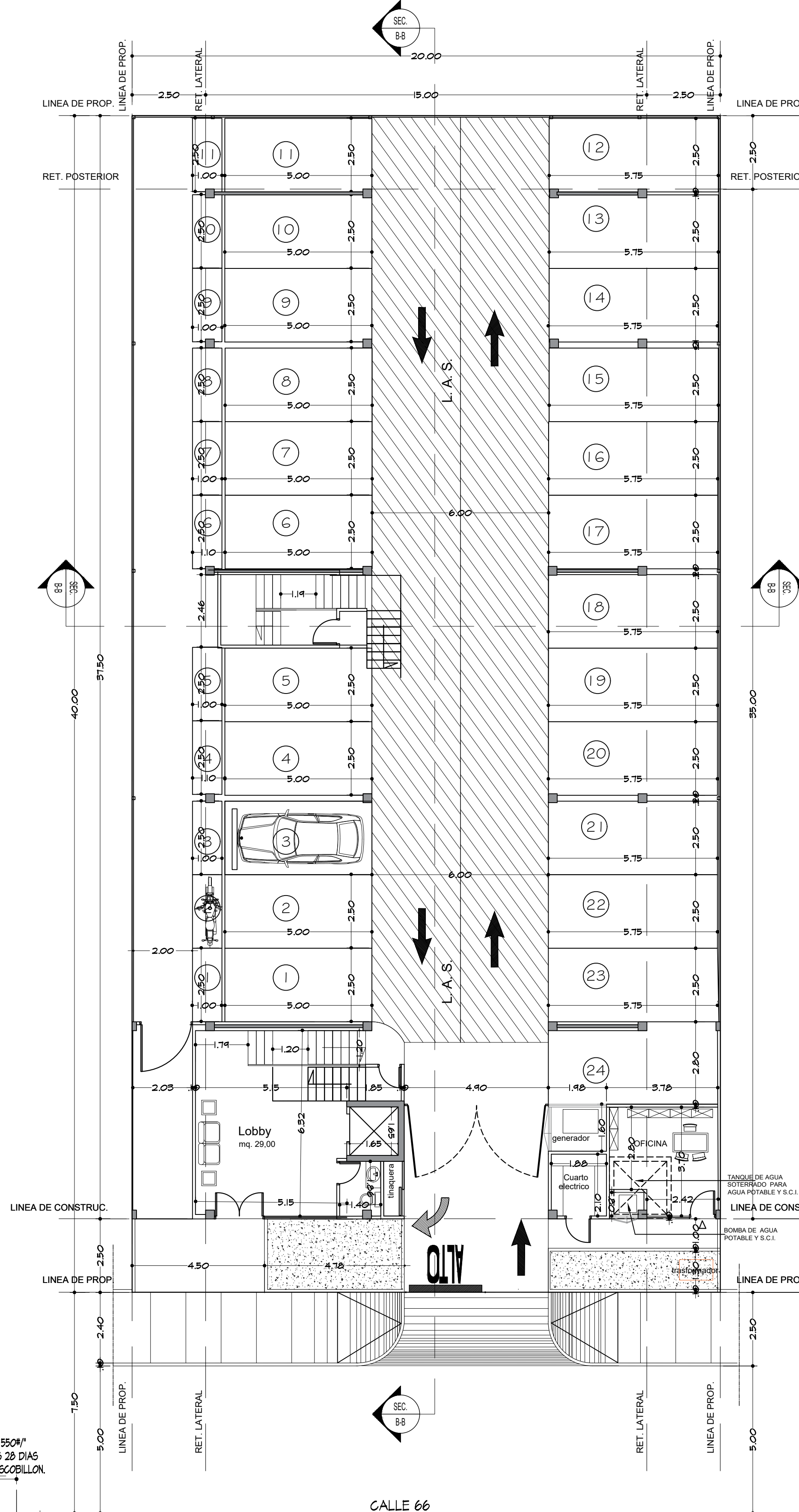
ZONIFICACION: MAM
AREA DE LOTE: 800.00 MTS2
LINEA DE CONSTRUCCION: 15.00 MTS
SERVIDUMBRE: 20.00 MTS
FINCA: 30904
COD: 8708
UBICACION: CALLE 66 ESTE, SAN FRANCISCO



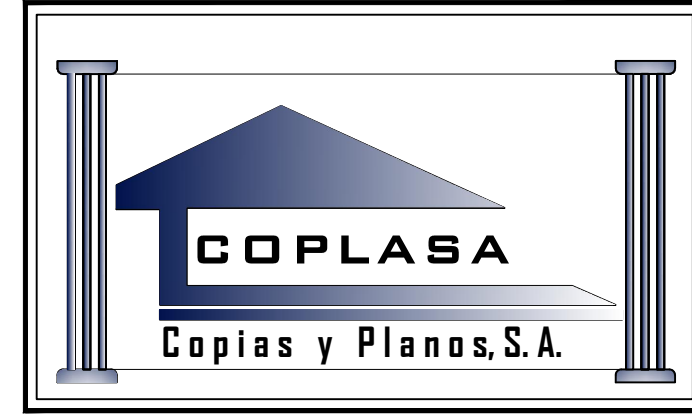
DETALLE DE EMPALME 2
DETALLE RECOMENDADOS POR EL MOP AR-1 SIN VISC.



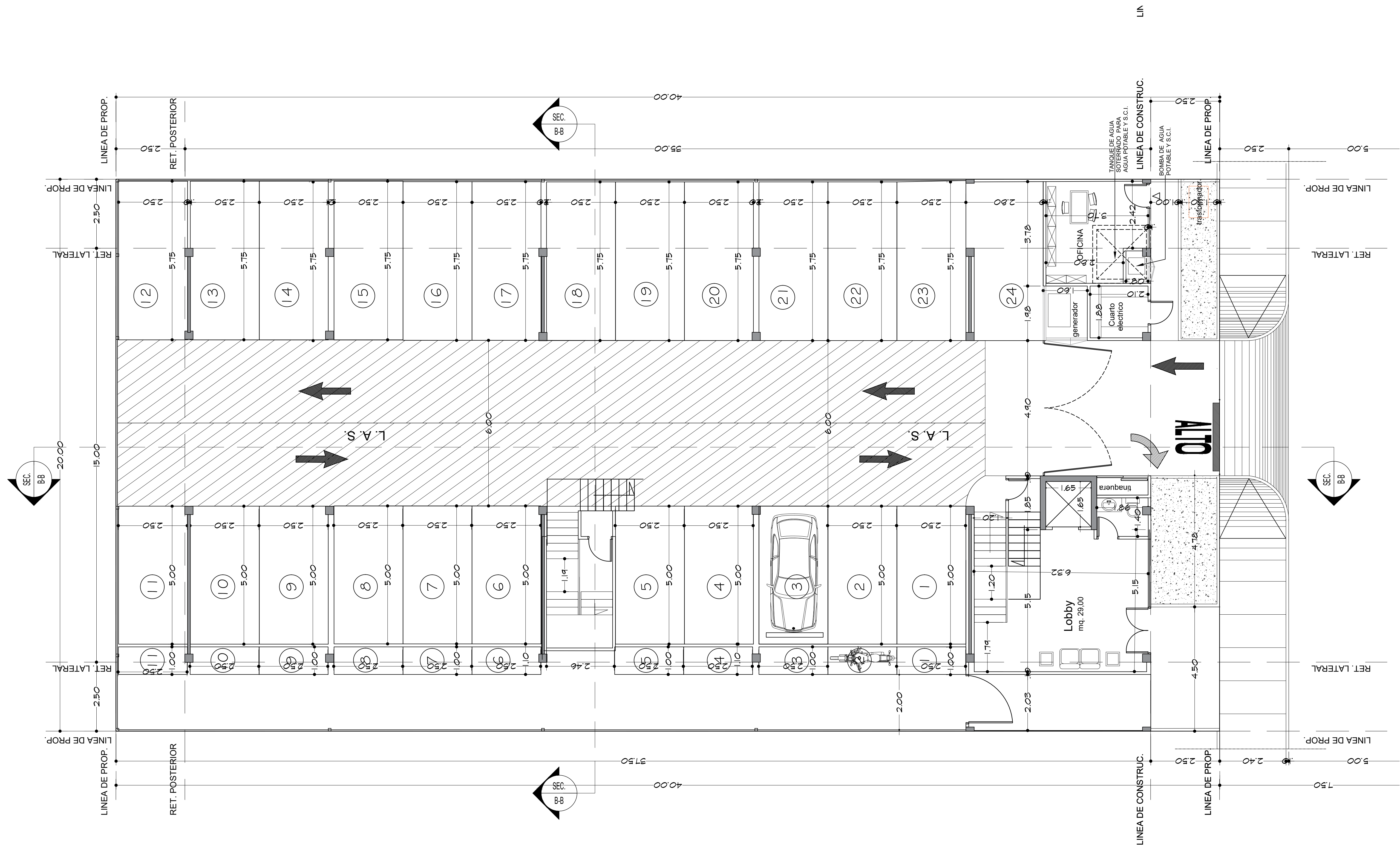
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA 1
DETALLE RECOMENDADOS POR EL MOP AR-1 SIN VISC.



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000
ESTACIONAMIENTOS, LOBBY, RECEPCION
ESC. 1:110

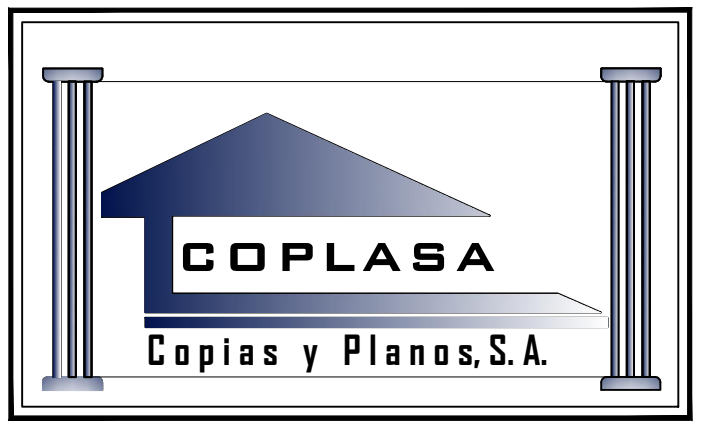


PROYECTO: TIRRENO TOWER	
PROPIETARIO: TR INVESTMENT, S.A.	
REPRESENTANTE LEGAL: HELMA REYES DE GOMEZ CEDULA: 8-498-91	
UBICACION: EDIFICIO DE APARTAMENTOS, CALLE 66, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 30904, TOMO: 752, FOLIO: 332	
APROBACION:	
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES:	
ARQUITECTO: ORIS SANSON	CONTENIDO: LOCALIZACION REGIONAL CUADRO DE AREAS DETALLES
CALCULO EST. J. BRANDAS	
CALCULO ELECT. T. CENTELLA	
CALCULO SANITARIO: J. TEJEDOR	FECHA: NOVIEMBRE 2018
DISEÑO: COPLASA	ESCALA: INDICADA
	HORA No.: DE:



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000
ESTACIONAMIENTOS, LOBBY, RECEPCION

ESC. 1:15



PROYECTO:

TIRRENO TOWER

PROPIETARIO:

TR INVESTMENT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: THELMA REYES DE GOMEZ
CEDULA: 8-498-91

UBICACION:

**EDIFICIO DE APARTAMENTOS, CALLE 66,
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO,
PROVINCIA DE PANAMA.
FINCA: 30904, TOMO: 752, FOLIO: 332**

APROBACION:

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES:

ARQUITECTO:

ORIS SANSON

CALCULO EST:

J BRANDAS

CALCULO ELECT:

T. CENTELLA

CALCULO SANITARIO:

J. TEJEDOR

DIBUJO:

COPLASA

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL 000:
PLANTA BAJA
ESTACIONAMIENTOS

FECHA:

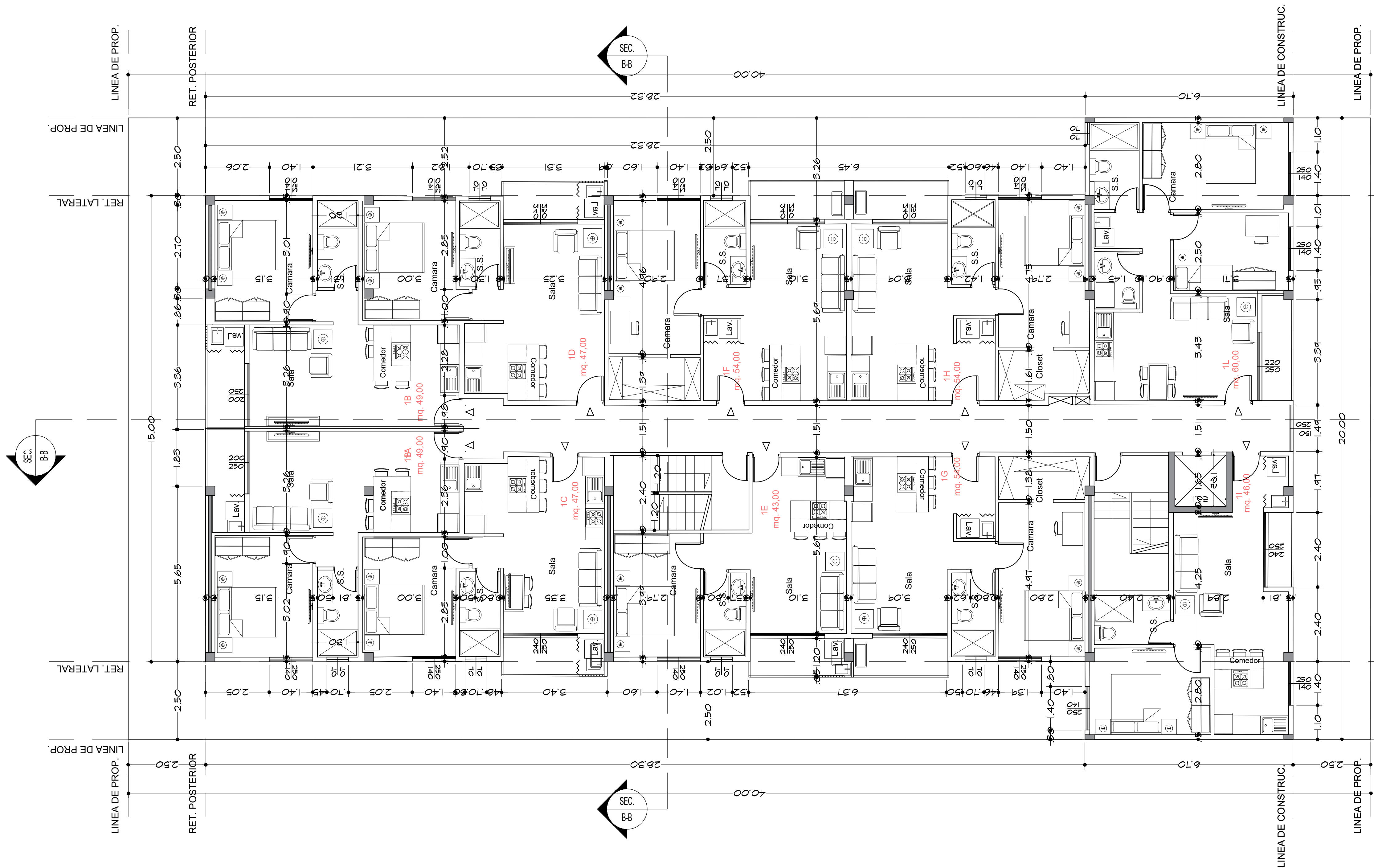
NOVIEMBRE 2018

ESCALA:

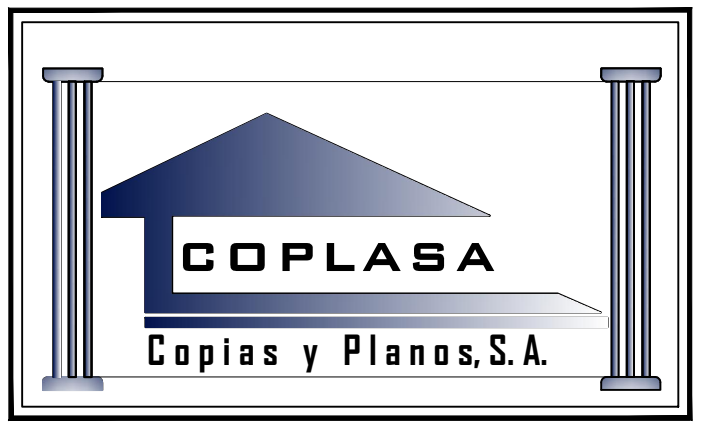
INDICADA

HOJA No.:

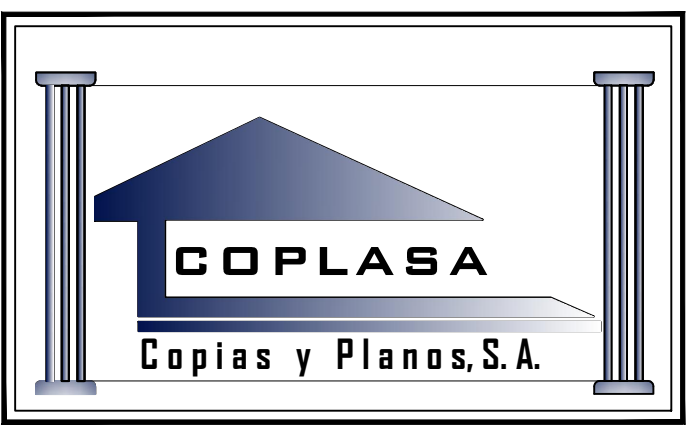
DE



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 100
(1) PISO- 10 APARTAMENTOS
ESC. 1:75



PROYECTO: TIRRENO TOWER		
PROPIETARIO: TR INVESTMENT, S.A.		
REPRESENTANTE LEGAL: THELMA REYES DE GOMEZ CEDULA: 8-498-91		
UBICACION: EDIFICIO DE APARTAMENTOS, CALLE 66, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 30904, TOMO: 752, FOLIO: 332		
APROBACION: <small>DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES:</small>		
ARQUITECTO: ORIS SANSON	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 100: APARTAMENTOS	
CÁLCULO EST: J BRANDAS		
CÁLCULO ELEC: T. CENTELLA		
CÁLCULO SANITARIO: J. TEJEDOR	FECHA: NOVIEMBRE 2018	ESCALA: INDICADA
DIBUJO: COPLASA	HOJA No.:	DE:



PROYECTO:

TIRRENO TOWER

PROPIETARIO:

TR INVESTMENT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: THELMA REYES DE GOMEZ
CEDULA: 8-498-91

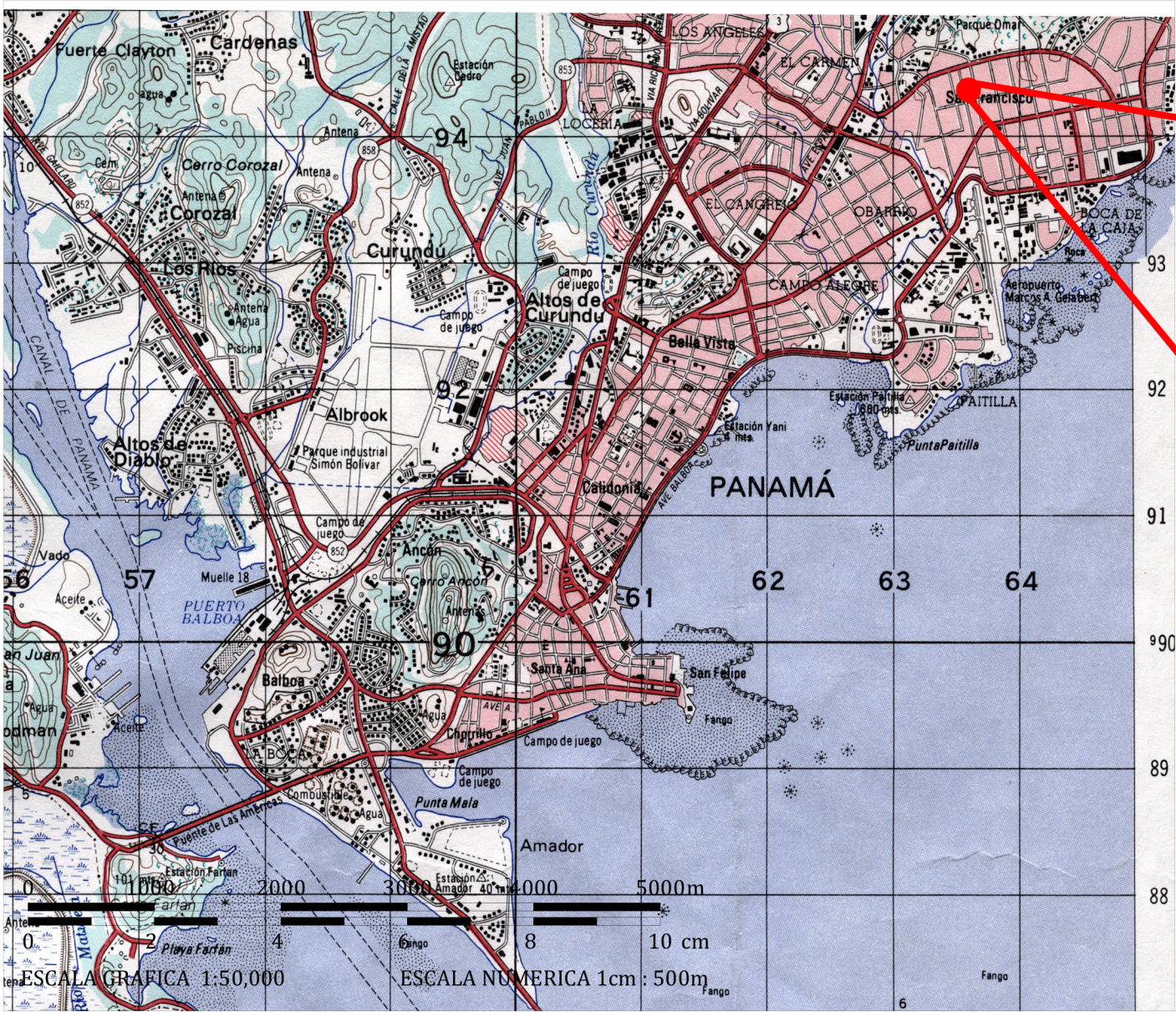
UBICACION:

**EDIFICIO DE APARTAMENTOS, CALLE 66,
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO,
PROVINCIA DE PANAMA.
FINCA: 30904, TOMO: 752, FOLIO: 332**

APROBACION:

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES:

ARQUITECTO:	CONTENIDO:	
ORIS SANSON	ELEVACION LATERAL IZQUIERDA	
CALCULO EST:		
J BRANDAS		
CALCULO ELECT:		
T. CENTELLA		
CALCULO SANITARIO:	FECHA:	ESCALA:
J. TEJEDOR	NOVIEMBRE 2018	INDICADA
DIBUJO:	HOJA No.:	DE:
COPLASA		



COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO		
UBICACION DEL PROYECTO		
#	NORTE	ESTE
1	994653.26	663463.78
2	994636.34	663467.61
3	994627.61	663431.37
3	994645.82	663425.80

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COLÓN
DISTRITO DE CHAGRES
CORREGIMIENTO DE PALMAS BELLAS
MAPA LOCALIZACION REGIONAL
“PH TIRRENO”

- OBSERVACIONES
- EL LEVANTAMIENTO DE REALIZÓ MEDIANTE UN GPS
DIFERENCIAL LEICA, MODELO SR530
 - SISTEMA DE PROYECCIÓN: UTM, DATUM: WGS-84,
ZONA UTM:17N
NORTE: DE CUADRÍCULA
 - DISTANCIAS EN METROS Y ANGULOS EN GRADOS

