



REPÚBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE PANAMÁ

AREA PANAMA NORTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO

“RESIDENCIAL P.H. MORIADOR”

Promotor:

**TRANSPORTE, ALQUILERES Y
MOVIMIENTOS, S.A.**

Ubicación: Sector de Lucha Franco, Corregimiento de Las
Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

REALIZADO POR:

TECNICO JULIO DIAZ

IRC-046-2002

OCTUBRE, 2019

1.0 INDICE

1.	ÍNDICE	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1	Datos Generales del promotor, que incluya (a) Persona a contactar; b) Números telefónicos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro de consultor.	8
2.2	Breve descripción del proyecto, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado.	9
2.3	Síntesis de las características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	9
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	9
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	9
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.	9
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado.	9
2.8	Fuentes de información utilizadas (Bibliografías)	9
3.	INTRODUCCIÓN	10
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	11
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	13
4.	INFORMACIÓN GENERAL	20
4.1	Información sobre el promotor (personal natural o jurídica), tipo de empresa, Ubicación, certificado de existencia y Representación Legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	20
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	20
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	21
5.1	Objetivos del Proyecto, obra o actividad y su Justificación	22
5.2	Ubicación Geográfica incluye mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	23
5.3	Legislación normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	26
5.4	Descripción de las Fases del Proyecto, obra o actividad	28
5.4.1	Fase de Planificación	28
5.4.2	Fase de Construcción/ejecución	28

5.4.3	Fase de Operación	32
5.4.4	Fase de Abandono	32
5.4.5.	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	32
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	33
5.6	Necesidades de Insumos durante la Construcción/ejecución y Operación	33
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	34
5.6.2	Mano de Obra (durante construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	35
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	36
5.7.1	Desechos Sólidos	36
5.7.2	Desechos Líquidos	37
5.7.3	Desechos Gaseosos	38
5.7.4.	Desechos Peligrosos	38
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	38
5.9	Monto Global de la Inversión	38
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	38
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	39
6.1.1.	Unidades Geológicas Locales	39
6.1.2.	Características Geotécnica	39
6.2	Geomorfología	39
6.3	Caracterización del suelo	39
6.3.1	Descripción del uso del suelo	39
6.3.2	Deslinde de la Propiedad	40
6.4	Topografía	40
6.4.1	Mapa Topográfico o Plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	41
6.5	Clima	41
6.6	Hidrología	41
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	42
6.6.1.a	Caudales (máximos, mínimo y promedio anual)	42
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	42
6.6.2.	Aguas subterráneas	42
6.6.2.a	Identificación de acuífero	43
6.7.	Calidad de aire	43
6.7.1	Ruido	43
6.7.2	Olores	43
6.8.	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	43
6.9.	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	44
6.10.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	44

7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	44
7.1	Características de la Flora	44
7.1.1	Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	44
7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	44
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso en una escala de 1:20,000.	45
7.2	Características de la Fauna	45
7.2.1.	Inventario de especies amenazadas, Vulnerable o Peligro de Extinción	45
7.3.	Ecosistemas Frágiles	45
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	45
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	46
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	47
8.2.1.	Índices demográficos, sociales y económicos	47
8.2.2.	Índice de mortalidad y morbilidad	47
8.2.3.	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	47
8.2.4.	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	47
8.3.	Percepción Local sobre el Proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	48
8.4	Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados	59
8.5.	Descripción del Paisaje	59
9.	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOCIALES ESPECÍFICOS	59
9.1.	Análisis de la Situación Ambiental previa (Línea Base) en comparación con las transformaciones del Ambiente Esperado	60
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.	60
9.3.	Metodologías usadas en función de a) La naturaleza de acción emprendida, b) Las variables ambientales afectadas, y c) Las características ambientales del área de influencia involucrada.	66
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	66
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	67
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	68
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	70
10.3	Monitoreo	72
10.4	Cronograma de ejecución	74
10.5.	Plan de Participación Ciudadana	74

10.6.	Plan de Prevención de Riesgo	74
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	75
10.8.	Plan de Educación Ambiental	75
10.9.	Plan de Contingencias	75
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	75
10.11.	Costos de la Gestión Ambiental	75
11.	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO.	76
11.1.	Valoración monetaria del Impacto Ambiental	76
11.2.	Valoración monetaria de las externalidades sociales	77
11.3.	Cálculos del VAN	77
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMAS (S), RESPONSABILIDADES.	77
12.1	Firmas debidamente notariadas	78
12.2	Número de registro de consultor (es)	78
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
14	BIBLIOGRAFÍAS	81
15	ANEXOS	82
	1. Paz y Salvo emitido por Mi ambiente	
	2. certificación de sociedad	
	3. Copia de cédula del Representante Legal	
	4. Encuestas	
	5. resolución de aprobación	

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La empresa **TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS S.A.**, empresa panameña registrada bajo el Folio N.º 802242 y cuyo representante legal es el **Sr. Franklin A. Chalmers Hermes**, busca desarrollar el proyecto denominado **“RESIDENCIAL P.H. MIRADOR”**.

El proyecto se ubica en el área conocida como Lucha Franco, ubicada en el Corregimiento de Las Cumbres, Distrito y Provincia de Panamá. Específicamente dentro del globo de tierra con una superficie de 2ha + 7521m² 20 dm² inscrito bajo número de Finca N° 515, en la sección de bienes inmuebles del Registro Público de la República de Panamá.

El proyecto consiste en la construcción 3 torres de 40 apartamentos c/u. los apartamentos se componen de dos (2) recamaras, dos (2) sanitarios, una (1) cocina, una (1) sala-comedor, Este complejo urbanístico se proyecta construir para solucionar la demanda residencial de la clase media profesional del sector y de la ciudad capital. Su estándar implica el uso de residencias y soluciones de infraestructuras convencionales bajo los parámetros establecidos por las entidades gubernamentales de la República de Panamá.

En esa dirección, el planteamiento vial lo sirve un una Vía Principal de 2 vías, el cual se desarrolla para conectar las etapas del proyecto. Esta Vía Principal se proyecta construir de concreto. Siguiendo el mismo planteamiento de la Vía Principal, las calles internas del proyecto se construirán de concreto con secciones viales adecuadas para el buen desarrollo del proyecto.

La parte sanitaria del proyecto, la componen el sistema de agua potable el cual utilizara el abastecimiento público con que cuenta el sector y de ser necesario, la colocación de 2 (dos) tanques de reserva con la suficiente capacidad para la demanda establecida, y el sistema de aguas servidas las cuales serán tratadas por una planta de tratamiento la cual garantizara el correcto manejo de las aguas antes de ser vertidas al sistema de aguas servidas existente en el área.

El tendido eléctrico será soterrado de acuerdo a las nuevas disposiciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

La disposición de la basura será individual por cada edificio residencial.

Total, área a utilizar 1,500m².

Cabe mencionar que esta finca cuenta con estudio de impacto ambiental categoría I, aprobado mediante la resolución DRPN-IA-002-2019, del 11 de febrero de 2019 en la cual establece la adecuación topográfica del área de la finca antes mencionada, realizando inicialmente una limpieza del sitio de trabajo, posteriormente se procederá con el movimiento de tierra, relleno y nivelación del terreno. Esta nivelación y relleno se realizará en una superficie de 2 ha + 7521 m² 20 dm².

Se estima que el volumen de corte corresponde a 136,439.74 m³, el volumen de relleno es de 127,622.55 m³ y el volumen a tierra sobrante a trasladar, es de 8,817.19 m³. Después de sacar la relación de corte y relleno, de acuerdo a las curvas de nivel, el volumen de tierra sobrante correspondiente a 8,817.19 m³, serán llevados al área de Cerro Patacón o botaderos de este tipo de material que estén autorizados, debidamente seleccionados y con los permisos correspondientes para esta actividad o si existe algún interesado en dicho material, se podrá elaborar un acuerdo privado entre empresas, para transportar el material a otro terreno, tomando las debidas acciones de transporte de material y gestionando los permisos correspondientes, para su correcto transporte.

Dentro del diseño que propone este proyecto inmobiliario se incluye una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), para cada edificio, la cual tendrá capacidad de depurar 50,400 Galones Por Día (GPD) de aguas residuales, mediante la implementación de tecnología de aireación extendida, que es un proceso biológico en el cual las bacterias aeróbicas presentes en las aguas residuales oxidan la materia orgánica transformándola en una forma mucho más estable. Cumpliendo así con la norma DGNTI-COPANIT-39-2000.

Dentro de esta zona evolucionan también varios proyectos inmobiliarios con tipos de viviendas para la población de clase media y baja que tienen capacidad financiera para optar por una de estas viviendas. para mayor facilidad de acceso a los productos alimenticios básicos.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **“RESIDENCIAL P.H. MIRADOR”** ha sido elaborado Cumpliendo con la establecido en la Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones y en cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009,

modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 el cual reglamenta los estudios de impacto ambiental.

La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática objetiva y con la participación de un equipo de consultores y personal de apoyo especialistas en diversas ramas del saber, lo que permite hacer la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

Los principales impactos esperados de este proyecto son: Generación de desechos, incremento del ruido y dispersión de partículas de polvo por construcción de edificios. El área presenta los efectos de las intervenciones antropogénicas que a lo largo de los años se han venido desarrollando desde la deforestación de remanentes de bosques secundarios para impulsar la actividad ganadera hasta los recientes desarrollos inmobiliarios que son parte del desarrollo y expansión demográfica que presenta este distrito.

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

- Empresa promotora: **“TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS S.A..”**
- Nombre Representante Legal: Franklin Augusto Chalmers Herme
- Persona a contactar: Danilo Navarro o Iván Villarreal
- Número de teléfonos: 6489-7893 o 6672-0472
- Correo electrónico navarro.danilo74@gmail.com
- Página Web: no tiene
- Nombre del Consultor: Joel Enock Castillo Valdés ☐ Número de Registro: IRC- 042 – 2001.

2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.4. LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.7. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

2.8. FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍAS)

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

3.0 INTRODUCCIÓN

El proyecto **RESIDENCIAL P.H. MIRADOR** que se describe en el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es una iniciativa de la empresa **TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.** persona jurídica, inscrita en el Registro Público en el Folio **802242** y será desarrollado en vía la o comunidad lucha franco, en el corregimiento de Las cumbre, distrito y provincia de Panamá, en la Finca N° Finca N° 515, Código de Ubicación 8715, de la Sección de la Propiedad del Registro Público.

El proyecto consiste en la construcción 3 torres de 40 apartamentos c/u. los apartamentos se componen de dos (2) recamaras, dos (2) sanitarios, una (1) cocina, una (1) sala-comedor, Este complejo urbanístico se proyecta construir para solucionar la demanda residencial de la clase media profesional del sector y de la ciudad capital. Su estándar implica el uso de residencias y soluciones de infraestructuras convencionales bajo los parámetros establecidos por las entidades gubernamentales de la República de Panamá.

En esa dirección, el planteamiento vial lo sirve un una Vía Principal de 2 vías, el cual se desarrolla para conectar las etapas del proyecto. Esta Vía Principal se proyecta construir de concreto. Siguiendo el mismo planteamiento de la Vía Principal, las calles internas del proyecto se construirán de concreto con secciones viales adecuadas para el buen desarrollo del proyecto.

La parte sanitaria del proyecto, la componen el sistema de agua potable el cual utilizara el abastecimiento público con que cuenta el sector y de ser necesario, la colocación de 2 (dos) tanques de reserva con la suficiente capacidad para la demanda establecida, y el sistema de aguas servidas las cuales serán tratadas por una planta de tratamiento la cual garantizara el correcto manejo de las aguas antes de ser vertidas al sistema de aguas servidas existente en el área.

El tendido eléctrico será soterrado de acuerdo a las nuevas disposiciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

La disposición de la basura será individual por cada edificio residencial.

Total, área a utilizar **1500m²**.

El Estudio de Impacto Ambiental, se presenta dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente, El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**RESIDENCIAL P.H. MIRADOR**” ha sido elaborado Cumpliendo con la establecido en la Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones y en cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 el cual reglamenta los estudios de impacto ambiental. A través del mismo se consideran todos los aspectos ambientales que deben ser evaluados para determinar que el presente estudio de impacto ambiental, a partir de su aprobación, debe mantener fiel cumplimiento de las medidas de mitigación a implementarse.

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

3.1.1. Alcance

El proyecto **RESIDENCIAL P.H.MIRADOR** que se describe en el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es una iniciativa de la empresa **TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.** persona jurídica, inscrita en el Registro Público en el Folio 802242 y será desarrollado en vía la o comunidad lucha franco, en el corregimiento de Las cumbre, distrito y provincia de Panamá, en la Finca N° Finca N° 515, Código de Ubicación 8715, de la Sección de la Propiedad del Registro Público.

3.1.1.2. Objetivos

- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se construirá este residencial.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar la construcción.
- Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.
- Realizar la caracterización del área de influencia ambiental de la obra proyectada.

- Identificar los posibles impactos ambientales negativos y positivos que pueda generar la realización del proyecto.
- Realizar el análisis y evaluación de los impactos ambientales identificados, para establecer las medidas de mitigación y programas de protección ambiental del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Suministrar un conjunto de acciones o medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos no significativos provocados por el proyecto e identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, presentado.
- Proporcionar la información necesaria para que el Ministerio de Ambiente y las autoridades competentes, puedan lograr un proceso equilibrado para la toma de decisión en lo que respecta al desarrollo de este proyecto.

3.1.1.3. Metodología

Se realizó una inspección al sitio del proyecto para hacer el levantamiento de la información que se requiere para elaborar el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para ello se conformó el equipo de profesionales idóneos, donde cada disciplina, llevara a cabo el análisis sobre la condición ambiental del área del proyecto desde su perspectiva, tomando en cuenta cada uno de los procedimientos metodológicos y los parámetros establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009.

Los trabajos realizados fueron los siguientes:

- Se realizaron encuestas a residentes de la comunidad de Santa Librada rural.
- Se realizaron los recorridos a pie en el área del proyecto propuesta. (aplicación del método de a pie)
- Se recopiló la información de las diferentes fases del proyecto.
- Se hizo la revisión bibliográfica, para la obtención de la información acerca del área de influencia directa e indirecta, para obtener una idea más concreta de la situación socioambiental del área del proyecto.
- Finalmente se redactó el informe final.

3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORIA DEL EsIA EN FUNCION DE LOS CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL

Para de definición de la categoría ambiental de este proyecto de “**RESIDENCIAL P.H. MIRADOR**” se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto del 2,009.

ANALISIS PARA CATEGORIZAR EL EsIA SEGÚN EL DECRETO 123 DE 2009

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

Criterio	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.								
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		
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X					X		

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

Criterio	NO Ocorre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios recursos patrimoniales.								
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, raras, insuficientemente 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 flora y fauna exóticas.	X					X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X					X		

k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X					X		
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X					X		
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X					X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X					X		
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X					X		
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X					X		
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	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		
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X					X		
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X					X		

Criterio	NO Ocorre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.								
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X					X		
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X					X		
c) Modificación de antiguas 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 turístico.	X					X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X					X		
g) La modificación en la composición del paisaje.	X					X		
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X					X		
i) El fomento al desarrollo de actividades 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.								
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X					X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X					X		
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X					X		
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X					X		
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X					X		
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X					X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X					X		
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X					X		

Criterio	NO Ocorre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.	X							
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X					X		
A1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X					X		
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X					X		
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las 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. 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, por lo tanto, se cataloga entonces el proyecto como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

El proyecto se desarrollará en la Finca con Código de Ubicación 8715 con Folio Real 515 (F), con una superficie global de 2 hectáreas más 7521m² 20dm²; propiedad del promotor **TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A. (TRAMSA)**. Dicha propiedad se localiza en el lugar Lucha Franco, corregimiento de Las cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

4.1. INFORMACIÓN DEL PROMOTOR

- Persona jurídica: **TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A. (TRAMSA)**.
- Tipo de empresa: **Promotora**.
- Ubicación: **La oficina donde reciben notificación Ubicación calle 60 Obarrio, edificio Pavilion, primer piso, Distrito y Provincia de Panamá, Teléfono: oficina 202-6977**
- Teléfono: 6489-7893.
- persona de contacto: Danilo Navarro
- Representante Legal: FRANKLIN AUGUSTO CHALMERS HERMES
- Certificado de existencia legal de la empresa. **Ver sección de anexos.**
- Certificado de registro público de la propiedad. **Ver sección de anexos.**

4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE

Se adjunta Paz y Salvo del Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente. Ver adjunto. Numero 167991, emitido el día 18 de octubre de 2019.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto **RESIDENCIAL P.H. MIRADOR** que se describe en el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es una iniciativa de la empresa **TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.** persona jurídica, inscrita en el Registro Público en el Folio 802242 y será desarrollado en vía la o comunidad lucha franco, en el corregimiento de Las cumbre, distrito y provincia de Panamá, en la Finca N° Finca N° 515, Código de Ubicación 8715, de la Sección de la Propiedad del Registro Público.

El proyecto consiste en la construcción 3 torres de 40 apartamentos c/u. los apartamentos se componen de dos (2) recamaras, dos (2) sanitarios, una (1) cocina, una (1) sala-comedor,

Este complejo urbanístico se proyecta construir para solucionar la demanda residencial de la clase media profesional del sector y de la ciudad capital. Su estándar implica el uso de residencias y soluciones de infraestructuras convencionales bajo los parámetros establecidos por las entidades gubernamentales de la República de Panamá.

En esa dirección, el planteamiento vial lo sirve un una Vía Principal de 2 vías, el cual se desarrolla para conectar las etapas del proyecto. Esta Vía Principal se proyecta construir de concreto. Siguiendo el mismo planteamiento de la Vía Principal, las calles internas del proyecto se construirán de concreto con secciones viales adecuadas para el buen desarrollo del proyecto.

La parte sanitaria del proyecto, la componen el sistema de agua potable el cual utilizara el abastecimiento público con que cuenta el sector y de ser necesario, la colocación de 2 (dos) tanques de reserva con la suficiente capacidad para la demanda establecida, y el sistema de aguas servidas las cuales serán tratadas por una planta de tratamiento la cual garantizara el correcto manejo de las aguas antes de ser vertidas al sistema de aguas servidas existente en el área.

El tendido eléctrico será soterrado de acuerdo a las nuevas disposiciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

La disposición de la basura será individual por cada edificio residencial.

Total, área a utilizar 1500m².

Luego de aprobarse el E.I.A, se procederá la fase de construcción, correspondientes a lo antes descrito construirse seguido de la instalación de los servicios, la construcción de las utilizando bloques, columnas de concreto armado, techo de carriolas y zinc, cerramiento de paredes de concreto, ventana de vidrio.

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

Objetivo

Satisfacer la necesidad de viviendas que existe en esta zona, debido al constante crecimiento de la población de la provincia de Panamá norte.

Justificación

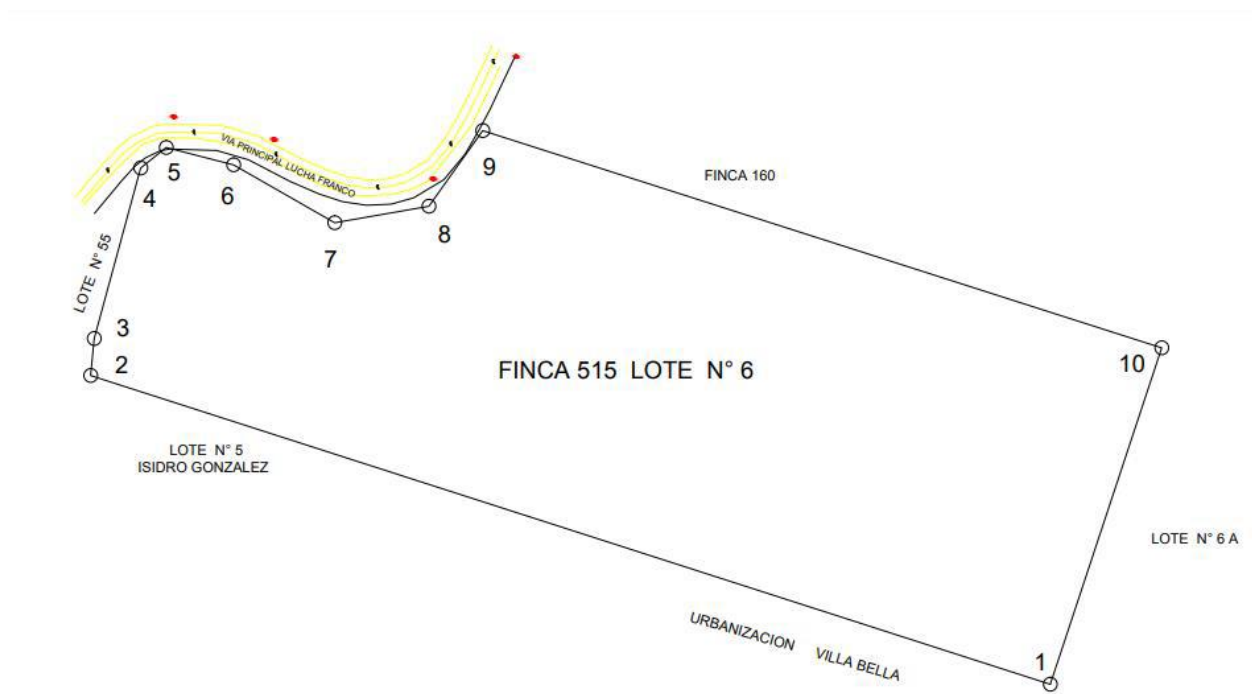
Construir un Residencial que brinde las condiciones óptimas de comodidad y seguridad, obedeciendo las normativas ambientales y de construcción aplicables al proyecto.

Siguiendo el sondeo del mercado por espacios residenciales de alta calidad de interés social que arrojó datos que garantiza la venta completa de todo el proyecto.

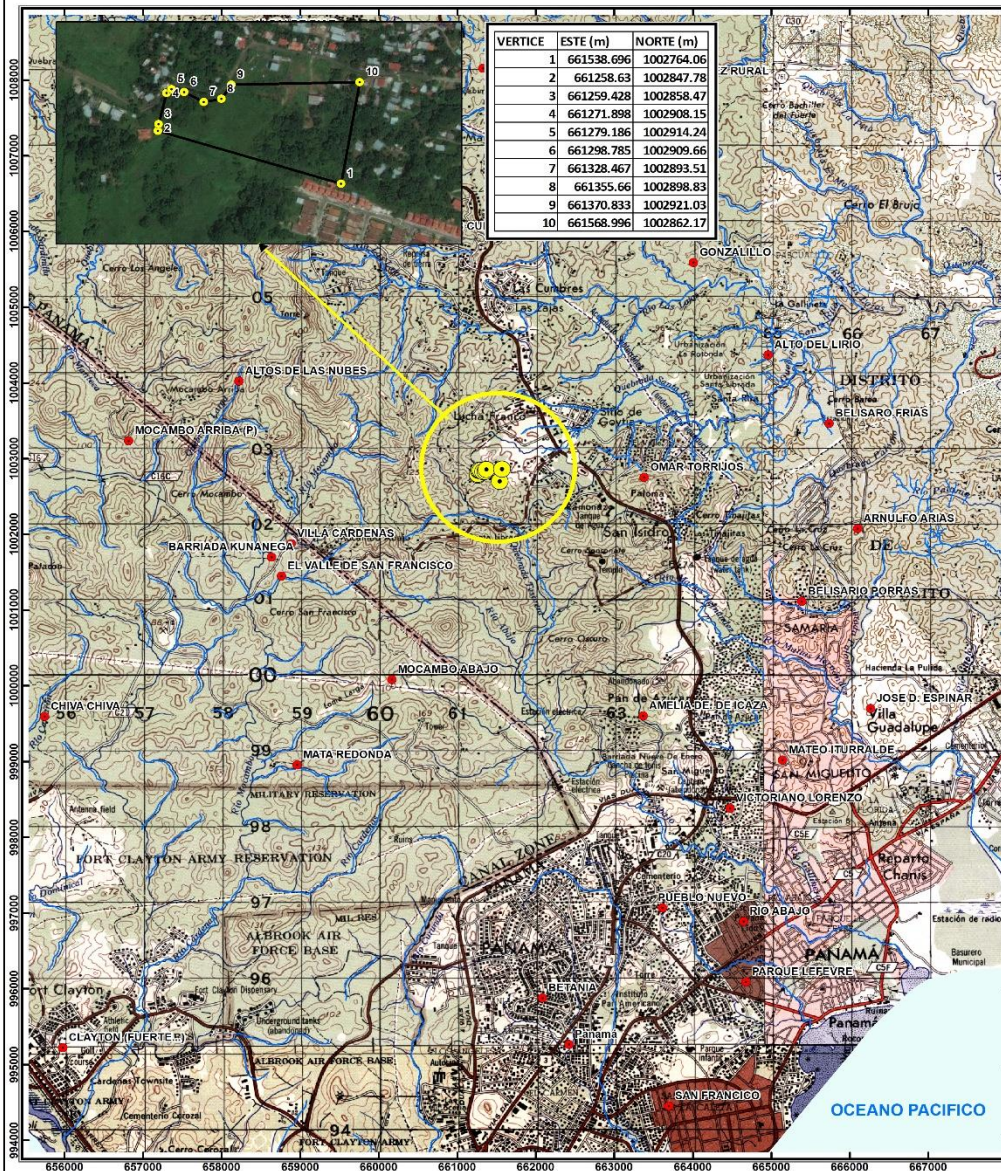
5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL POLÍGONO DEL PROYECTO *(Escala 1:50,000)*

Vista Panorámica de la Ubicación Regional del Proyecto

El Proyecto, está ubicado en el sector de Lucha Franco, Corregimiento de Las Cumbres, Distrito y Provincia de Panamá, específicamente sobre la calle Los Callejones aproximadamente a 1,100 m de la Carretera Boyd Roosevelt (Transistmica), entrando por la carretera de Chivo Chivo.



UBICACION REGIONAL 50,000 PROYECTO RESIDENCIAL PH MIRADOR
PROMOTOR: TRANSPORTE , ALQUILERES Y MOVIMIENTOS
S.A., LUGAR LUCHA FRANCO,CORREGIMIENTO DE LAS CUMBRES ,DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.



Proyección Universal Transverse Mercator
 Elipsoide Clarke 1866
 Datum WGS84
 Zona Norte 17

Legenda

- Coordenadas
- Poblados
- Drenaje
- Polígono

Cuadro N°1.
Coordenadas UTM WGS84 del Área del Proyecto

VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)
1	661538.696	1002764.06
2	661258.63	1002847.78
3	661259.428	1002858.47
4	661271.898	1002908.15
5	661279.186	1002914.24
6	661298.785	1002909.66
7	661328.467	1002893.51
8	661355.66	1002898.83
9	661370.833	1002921.03
10	661568.996	1002862.17

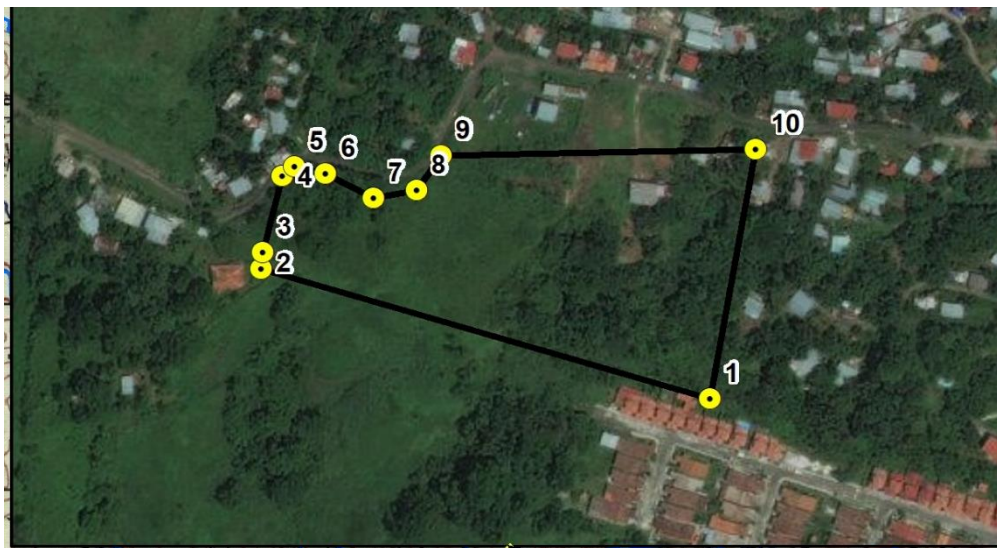


FOTO #1 FUENTE GOOGLE

5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

La Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

- Artículo 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- Artículo 115: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.
- Ley No. 8. Del 25 de marzo de 2015. Mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Gaceta oficial No. 27,749_B del 27 de marzo de 2015.
- Ley 41 General de Ambiente del 1 de julio de 1998, que enmarca la Gestión Ambiental en Panamá y regula todo el proceso de evaluación ambiental en nuestro país.
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General de Ambiente".
- Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto del 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

- Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, “Por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N°116 de 9 de julio de 1996”.
- Ley 36 del 17 de mayo de 1996, por el cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 21 del 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Título XIII del Código Penal, Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Código de Trabajo, 2000
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, descarga directamente a sistemas alcantarillados.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el Estudio de Impacto Ambiental a presentar y su debido seguimiento y fiscalización. Adicional la orientación ambiental que se le pueda brindar en su momento a los trabajadores que participaran en la construcción del proyecto y a los ocupantes de las viviendas en su etapa de operación.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto tendrá una duración de 18 meses y se desarrollará en cuatro etapas (Planificación, construcción de las obras civiles, operación del inmueble y abandono).

5.4.1 Planificación

La fase de planificación del proyecto por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

1. Elaboración del anteproyecto.
2. Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A. Cat I)
3. Confección de planos.
4. Tramitación y obtención de permisos correspondientes.

5.4.2. Construcción/ ejecución

Una vez se inicien las operaciones del proyecto, la fase de Ejecución es aquella que contempla todas las actividades necesarias para la construcción del proyecto, se lleva a cabo una vez culminada la fase de planificación y aprobado el presente estudio de impacto ambiental. Las actividades que se desarrollarán en esta etapa son:

Cerca Perimetral:

Se colocará una cerca perimetral para la delimitación del terreno y seguridad de la obra, materiales, empleados, maquinarias y equipos. La misma será levantada con zinc y madera.

Limpieza del Terreno: no aplica ya que se cuenta con estudio de impacto ambiental aprobado y permiso de indemnización ecológica.

Fundaciones:

Se construirán las fundaciones, que sirvan de base a las infraestructuras (colocación de zapatas, columnas, y otros elementos). Las excavaciones se realizarán, de acuerdo con las dimensiones de cada elemento a construir y luego se realizará el vaciado de hormigón.

Estructuras:

Construcción de las estructuras que servirán de soporte vertical y horizontal de las edificaciones, las cuales estarán compuestas por columnas, vigas paredes y techo de zinc.

Los elementos estructurales serán de concreto, bloques carriolas zinc, deberán cumplir con las exigencias de los organismos del Estado en la materia. Los mismos serán erguidos primeramente con la colocación de las columnas de concreto y las varillas de refuerzo debidamente fijado para las paredes de concreto y luego el vaciado del concreto.

Mampostería General:

Consiste en la colocación de Bloqueo, repello, ventanas, ventiladores y techo.

Instalación de Sistemas de servicios Básicos:

Para llevar a cabo esta actividad se realizarán las contrataciones pertinentes con la empresa distribuidora de energía eléctrica local, el agua será proporcionado por medio el IDAAN que se cuenta con el servicio, telefonía, climatización, etc.; siguiendo también las normas que rigen el abastecimiento de dichos servicios. La recolección y conducción de las aguas residuales se realizarán a través del sistema de tratamiento que se construirá, cumpliendo con la Norma vigente en la materia DGTI-COPANIT 39-.2000.

Pintura y Acabados Decorativos:

Se realiza toda la labor de pintura de las infraestructuras, como también la colocación de los acabados de los apartamentos, que incluye (baldosas, azulejos, puertas, ferretería, muebles, accesorios sanitarios y eléctricos, etc.). También se incluyen en esta actividad la colocación de la ornamentación externa.

Prueba y Limpieza General y Entrega: Previo a la finalización de la construcción de todos los elementos de las edificaciones se realiza una prueba de los sistemas instalados (sistema de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, etc.), para asegurar su adecuado funcionamiento y correcta operación. Luego se realizaría la limpieza general de la infraestructura (externa e interna y la entrega del proyecto).

Estas actividades serían desarrolladas de forma secuencial, teniendo una programación determinada por el contratista y supervisada por inspector seleccionado por el promotor y además de la inspección de las entidades pertinentes del Estado.

Una vez efectuadas las actividades anteriores se procede a los trabajos propios de la construcción de los edificios donde se incluye: cimientos, armazón, acabados externos e internos, instalación de sistemas mecánicos, confección de áreas verdes o jardín y otros, todas estas supervisadas por personal idóneo y siguiendo las indicaciones de los planos debidamente aprobados. El método de construcción utilizado por la Empresa cumple con todas las normas y aprobaciones que exige la ley, incluyendo el **Reglamento Estructural de Panamá (REP 2004)** y **las normas de la Cámara Panameña de la Construcción (COPAC)**.

Debido a que existe sistema de recolección público de las aguas servidas, se aplicará el diseño y la instalación de sistema de tratamiento

Para el Proyecto “**RESIDENCIAL PH MIRADOR**” se ha diseñado un Sistema de Tratamiento de lodos activados de mezcla completa para la reducción de la biomasa por estratos de tres, la misma cuenta con un clasificador, cámara de desafección y un Lecho percolador, Los Lodos no degradados y mayores a 6 milímetros son retenidos mediante el uso de una canasta fabricada en acero inoxidable con su riel de izamiento, Consiste en una media de lodo de 10 días.

Para el caso del Clasificador el tiempo de retención hidráulica dentro es de 4 horas, diseñado para manejar una concentración de lodos biológico floculado de 12,000mg/l, con una carga superficial de 0.50 metros cúbicos por metro cuadrado por día. Produce un retorno de lodos constituyendo un 32% del flujo que entra al clasificador.

Ejecución de infraestructura del sistema pluvial, sanitario y calle principal.

- Estos trabajos se llevarán a cabo en un horario de 7:00 am a 4:00 pm de lunes a sábado.
- Se contará con los sanitarios portátiles para los trabajadores, los cuales la compañía realizará el contrato con alguna de las empresas locales.
- La construcción de depósitos será de madera, serán provisionales de tal forma que puedan ser fácilmente removibles al terminar con las actividades de construcción.
- Una vez el proyecto termine, los desechos generados en esta etapa que deban ser retirados, limpiados y destruidos se dispondrán en el relleno municipal de La chorrera.

Señalización:

Antes del inicio de la etapa de construcción, se realizará la señalización de las áreas en construcción, que disminuye el nivel de riesgo de accidente, prohibiendo el acceso a personas ajenas al proyecto., además se contemplar las normas de seguridad para los trabajadores.

Instalación del sistema de agua potable y electricidad:

El área cuenta con acceso a agua potable.

En tanto que se instalaran el panel de control y red distribución del servicio de energía eléctrica en cada uno de los apartamentos, una vez se tenga la certificación de conexión y la empresa privada responsable en brindar este servicio público pueda instalar la línea de conducción eléctrica hacia este sector.

La infraestructura contará con los servicios básicos para su funcionamiento, tales como: sistemas de energía eléctrica, sistema para el abastecimiento de agua potable y sistema de tratamiento y descarga final de las aguas residuales.

Sistema de Tratamiento

Para el tratamiento de las aguas servidas provenientes de los sanitarios de las viviendas se contempla la construcción de un sistema de tratamiento la cual cumplirán con las normas de diseño, instalación y mantenimiento propuestas por el MINSA, MIAMBIENTE de acuerdo a norma (DGNTI-COPANIT 39-2000.). Ver diseño en la sección de anexo.

5.4.3. Operación

Esta es la fase en que los propietarios de las viviendas proceden a habitarlas. Se generan entonces una serie de acciones que forman parte de las funciones cotidianas de los apartamentos.

- Actividades domésticas propias de un residencial.
- Utilización de agua para las necesidades básicas (baño, cocina, limpieza y otros) o Consumo de energía eléctrica, uso de aparatos eléctricos.
- Compra de insumos y artículos varios (implementos, equipos, alimentos y demás utensilios de uso personal)
- Generación de desechos sólidos o Entrada y salida de los residentes.

5.4.4 Abandono

Cada una de los apartamentos de este proyecto se construirá para una ocupación de tiempo definido, pero su durabilidad dependerá del mantenimiento respectivo que le dará el propietario. Una estimación subjetiva del periodo de vida de las viviendas se calcula en 30 años. Llegado ese momento y si la estructura se encuentra en total deterioro, se procederá a desmantelarlas por parte de los propietarios, como se realiza hoy en día: Compra de la propiedad, demolición o desmantelamiento de estructuras, recolección de desechos, limpieza total del área.

Todas estas actividades deberán realizarse por los propietarios del inmueble, conforme lo dictarán los lineamientos o normativas ambientales de esa época.

5.4.5. Cronograma de y tiempo de ejecución de cada fase.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

El proyecto a desarrollar comprende la construcción de tres edificios; en los cuales cada edificio o torre de 60 apartamentos para un total de 120 apartamentos en las tres torres. Que constan de Sala, Comedor, dos y tres recámaras, uno baños, cocina y lavandería, más estacionamientos.

Entre otros aspectos, tales como:

- Construcción de infraestructura del sistema pluvial y sanitario.
- Construcción de fundaciones.
- Instalación del sistema de electricidad.
- Levantamiento de la estructura (paredes, pisos, techos, acabados varios.)
- Construcción de muro perimetral.
- Garita de seguridad

El equipo a utilizar es el siguiente:

Para llevar a cabo las obras civiles se utilizará el siguiente equipo:

Retroexcavadora, concretera, montacargas, camiones volquetes, vibradores de concreto, bombas para vaciado de concreto, bomba de drenaje, andamios, sierras circulares eléctricas, taladros.

5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.

- **Construcción**

Se utilizará:

Piedra, arena, bloques, cemento, hormigón, acero, madera, aluminio, pvc, zinc, carriolas, baldosas, azulejos, vidrios, otros materiales típicos de construcción y acabados.

- **Operación**

Se necesitará de implementos de aseo y mantenimiento, vigilancia y de administración de la copropiedad.

Los desechos sólidos que se generarán, producto del uso del inmueble será orgánica e inorgánica, para su recolección se contará con recipientes de basuras que permitirá la disposición temporal adecuada hasta que sea retirada por el servicio de recolección que sirve al área.

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

- **Agua**

El agua a utilizar será por el servicio del Acueducto del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- **Energía**

La electricidad será suministrada por la Empresa de Distribución Eléctrica que sirva al área.

- **Aguas servidas**

Los efluentes líquidos a generarse serán de tipo domésticos y procederán de las necesidades fisiológicas del personal a emplear durante la construcción y para lo cual se dispondrá en campo de sanitario portátil, y posteriormente al entrar la etapa de operación se conectará a la planta de tratamiento que se construirá la cual cumplirá con la norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

- **Vías de acceso**

El acceso al proyecto es por la vía ubicado en Lucha Franco, corregimiento de Las Cumbres, distrito y provincia de Panamá, con número de Folio Real: 515, código de ubicación 8715.

- **Trasporte público**

En el área se cuenta con el servicio de transporte público y selectivo que recorre el área a través de diferentes rutas en un tiempo aproximado de 45 minutos, a un costo por persona de 0.30 centavos. Dicho servicio inicia a tempranas horas de la madrugada (5:00am) ya que muchas personas necesitan movilizarse hacia sus lugares de trabajo ya sea en algún punto de la ciudad de Panamá, el mismo culmina a eso de las 8:30pm. Debido a la inseguridad que muestra la

carretera en horas de la noche tanto para el medio de transporte como para el usuario se trabaja hasta la hora antes mencionada.

Por otro lado, el transporte selectivo, popularmente llamado Taxis brindan un servicio igualmente importante y del cual depende también una gran cantidad de personas que residen en los proyectos ya existentes. El costo unitario por persona desde el centro de Panamá o San Miguelito oscilan al área en estudio es de B/.2.00 el mismo varía de acuerdo con la distancia recorrida.

- **El sistema de servicios de comunicaciones e internet**

Es proporcionado por la empresa Cable & Wireless, Cable Onda, Digicel, Movistar, Claro entre otras, compañías transnacionales que se ganaron el derecho de competir con las otras empresas dentro del mercado de la libre oferta y demanda.

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

La mano de obra a contratar se estima en 26 trabajadores eventuales, con la siguiente calificación: 1 Carpinteros, 3 Reforzadores, 4 Albañiles, 6 Ayudantes generales, 1 subcontratista eléctrico (3 personas), 1 Subcontratista de plomería (3 personas), 2 Mosaiqueros, 1 capataz y 1 Ingeniero.

Empleo directo e indirecto

Entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingeniero, proveedores y comerciantes locales, se estima una empleomanía de 30 personas.

El horario de trabajo será de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a sábado.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Toda actividad antrópica genera una serie de desechos sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos según el tipo de actividad ejecutada. Si no se efectúa un adecuado manejo y disposición de estos, se convierten en un peligro potencial de contaminación que afectan el ambiente y la salud pública.

La producción de desechos depende de la fase del proyecto.

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, tratamiento, transporte y disposición final.

La recolección se efectúa en recipientes y cartuchos, el almacenamiento se realiza en dos etapas: almacenamiento primario, correspondiente a la distribución de pequeños recipientes y cartuchos plásticos en diferentes áreas del proyecto, seguida de un almacenamiento secundario, ejecutado en un área específica dentro del globo de terreno, lejos de fuentes superficiales de agua y corrientes naturales de agua pluvial, en este sitio se facilita la separación y recuperación de materiales reciclables. El transporte de desechos lo realiza una empresa privada contratada por el promotor, la cual traslada los desechos al relleno sanitario cerro patacón.

5.7.1. Desechos Sólidos.

Se generan materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (inertes), procedentes de las diferentes fases del proyecto:

En la etapa de planificación el volumen de producción es mínimo y se refiere a desechos domésticos básicamente, generados durante la visita al campo por equipos de trabajo y promotor.

Los desechos son recolectados por cada persona visitante para transportarlos fuera del área.

No se da el almacenamiento de desechos.

Cabe resaltar que dentro del área y a orillas de la vía de acceso diversas personas acostumbran a depositar desechos sólidos de toda índole.

En la etapa de construcción hay generación de desechos orgánicos e inorgánicos.

Los desechos de tipos domésticos generados por los trabajadores serán igualmente recolocados almacenados temporalmente mientras se ejecuta la deposición final en el relleno sanitario de cerro patacón por el promotor del proyecto. Los desechos generados en el proceso de construcción recibirán un tratamiento de recolección selectiva que permite separarlos según su naturaleza, reaprovechar algunos de ellos y facilitar el control del destino de los desechos no aprovechables que se generan. La deposición final en el vertedero municipal de aquellos desechos sin uso lo efectuará una empresa privada contratada por el promotor.

En la etapa de operación se generan desechos domésticos procedentes de los apartamentos, los cuales serán recolectados en bolsas plásticas y almacenados temporalmente en un receptáculo colocado en el frente de cada sitio, se estima en 1,5 – 2,5 Kg. /apartamento al día, lo que haría para su total, una producción de 223.5 – 372.5 Kg. /día. La disposición final en el vertedero municipal de la chorrera efectuará una empresa privada pagada por cada propietario de vivienda. La planta de tratamiento de aguas servidas genera una cierta cantidad de Lodos domésticos, para lo que el promotor contratará una empresa que se encargará de la extracción y manejo de dichos lodos, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. Esta dinámica de mantenimiento de este sistema será responsabilidad del promotor hasta que pase a ser administrado por la entidad competente (MINSA).

5.7.2. Desechos Líquidos.

En la fase de construcción la generación de desechos líquidos corresponde a desechos humanos los cuales serán depositados en servicios sanitarios portátiles alquilados por el promotor, cuyo mantenimiento y retiro está a cargo de la empresa de alquiler.

Debido a que el área no cuenta con un sistema público de alcantarillados para aguas residuales el proyecto construirá una planta de tratamiento de agua residual diseñada para cumplir con los

requisitos de reducción de carga, como lo expresa el CIIU 83110 de la Norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

5.7.3. Desechos Gaseosos.

Los principales desechos gaseosos se deben al producto de la combustión de los motores de vehículos y equipo utilizado (CO, NO₂, hidrocarburos y plomo) que se dispersan en la atmósfera. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento adecuado a los vehículos y equipo.

5.7.4. Desechos Peligrosos

Este ítem no es aplicable para este estudio

5.8. Concordancia con el uso de suelo

El uso de suelo que se le da al área es Residencial de Baja Densidad, Residencial de Bono Solidario (RBS), Comercio Vecinal (C1), Parque Infantil (Pi), Parque Vecinal (Pv), Área Recreativa Vecinal (Prv),

5.9. Monto global de la inversión.

Para el desarrollo de este proyecto se estima una inversión de **B/ 2,500.000.00 (dos millones quinientos mil balboas aproximadamente).**

6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO

Para la descripción del ambiente físico del área del proyecto y su entorno, se procedió a evaluar en campo las características naturales del sitio, recopilando las informaciones necesarias para descripción del área de influencia del proyecto.

6.1. Formaciones geológicas regionales

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.1.1. Unidades Geológicas Locales

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.1.2. Características Geotécnica

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.2. Geomorfología

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.3 Caracterización del suelo

El uso de la tierra se caracteriza por los arreglos, las actividades y los insumos de la población para producir, cambiar o mantener un cierto tipo de cobertura de la tierra. El área del proyecto, corresponde a un suelo de clase VI (No arable, con limitaciones severas). El uso de la tierra se caracteriza por los arreglos, las actividades y los insumos de la población para producir, cambiar o mantener un cierto tipo de cobertura de la tierra. El área del proyecto actualmente, cuenta con una cobertura vegetal correspondiente a 70% en su mayor parte a gramíneas y arbustos; mientras que un 30% a árboles en conjunto con gramíneas, pero como se ha mencionado esta finca cuenta con estudio de impacto ambiental para movilización y relleno e igual ya se pagó el permiso de indemnización ecológica.

6.3.1 La descripción del Uso de Suelo

Los suelos del área de influencia del proyecto actualmente están cubiertos por gramíneas, herbáceas, árboles aislados y cercas viva; fue utilizada por muchas décadas como área de pastoreo, situación que dio origen que la cobertura vegetal natural primaria desapareciera. En los límites del polígono del proyecto, está cubierto por cercas vivas, árboles y arbustos, de igual

forma encontramos uso de suelo agropecuario al norte, oeste, colinda al este con sector de una lotificación o casas construidas por propios propietarios y otras las cuales se encuentra en construcción de viviendas unifamiliares.

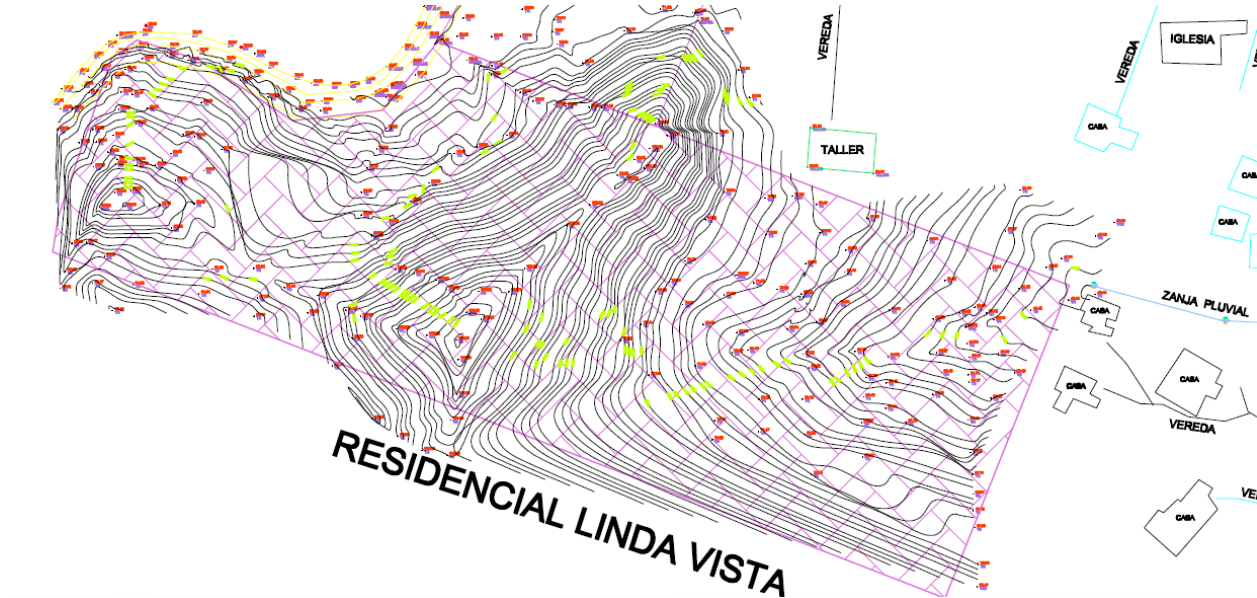
6.3.2 Deslinde de la propiedad

- Hacia el **Norte**: Vía principal Lucha Franco, Finca N° 160.
- Hacia el **Sur**: Lote N.º 5 propiedad de Isidro González y Villa Bella
- Hacia el **Este**: Lote N° 6 A
- Hacia el **Oeste**: Vía principal Lucha Franco, Finca N° 160 y parte de Lote N° 55.

6.4 Topografía

Con forma trapezoidal presenta una fuerte altimetría hacia la parte central del mismo teniendo una diferencia de niveles de 40 metros aproximadamente entre el punto más alto del terreno al centro de la calle pública y una depresión máxima de 20 metros aproximadamente también tomando como referencia la vía pública que dará acceso al proyecto. Entre el punto más bajo y el más alto del terreno se tiene una diferencia de 62 metros aproximadamente, disminuyendo de una forma escalonada en una distancia de 200.00 mts aprox. Ver planos de topografía actual y topografía propuesta en anexos

6.4.1. Mapa Topográfico o Plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000



6.5. Clima

Este Ítem No Aplica para el presente estudio

6.6 Hidrología

Dentro del terreno no pose fuente superficial de agua.

Este proyecto se encuentra entre las cuencas hidrográficas N.º 144, Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora (rio principal es el Juan Díaz); y N.º 142, Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz (rio principal es el Matasnillo). Las longitudes de los Ríos principales son de 22.5 km y 6.0 km, y sus cuencas abarcan un área total 322.0 km² y 383.0 km² consecutivamente.

6.6. 2.a. Identificación de acuífero

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.7 Calidad del aire

Relacionado con la calidad del aire en el área del proyecto, la misma se puede considerar que posee una perturbación moderada, ya que en la zona circundante se puede encontrar un moderado tráfico vehicular, así como proyectos de construcción.

Los trabajos que se realizarán son de carácter temporal, y los vehículos empleados, emanarán gases producto de la combustión interna de los motores, por lo que no se alterarán las condiciones iniciales de calidad de aire presentes.

6.7.1 Ruido

El lugar donde se encuentra ubicado el proyecto, se caracteriza por el moderado flujo vehicular de transporte privado y público, asociado al flujo vehicular a la cantidad de vehículos que transitan por esta área hacia sus residencias, lo que produce un bajo nivel de ruido ambiental.

El proyecto aportará ruido de forma temporal, al ruido ambiental existente, el cual se concentrará al inicio de la etapa de construcción con el uso de maquinaria de combustión, posteriormente estos disminuirán, hasta llegar a los niveles existentes.

6.7.2 Olores

Al momento de realizar las visitas al sitio del proyecto, no se detectaron olores molestos; sin embargo, algunos residentes de las urbanizaciones cercanas expusieron que tienen problemas con los pequeños vertederos clandestinos en el área.

6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas en el área

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO

En esta sección se busca describir el estado de los componentes de los recursos de flora y fauna existentes en el área del proyecto; que pudiesen ser afectados de manera directa o indirectamente por el desarrollo del mismo.

Cabe señalar que la vegetación del terreno será removida, debido a los trabajos de corte, relleno y nivelación. La mayor afectación será en el área ubicada en la parte media, más cercana a la calle de acceso en donde se encuentra una mayor extensión de gramíneas (Paja canalera), y en la parte baja del terreno, en donde se encuentra algunas especies de árboles y arbustos que se han regenerado; y que se señalan en listado a continuación. Esto fue tomado del estudio de impacto ambiental aprobado mediante la resolución DRPN.IA-002-2019 del 11 de febrero de 2019. Ver en anexo

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Se procede a dar la vegetación existente y caracterizado y pago de acuerdo a la establecido a la resolución de aprobación. Ver en anexo. Resolución de aprobación DRPN-IA-002-2019 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019. Ver resolución en anexo.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal

No aplica en vista de que este terreno cuenta con estudio de impacto ambiental aprobado mediante la resolución DRPN-IA-002-2019 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019. Ver resolución en anexo.

7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso del suelo a escala 1:20,000

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

No aplica en vista de que este terreno cuenta con estudio de impacto ambiental aprobado mediante la resolución DRPN-IA-002-2019 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019. Ver resolución en anexo.

7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

7.3. Ecosistemas frágiles.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

Para la elaboración del siguiente componente se realizó una investigación de campo para obtener información de primera mano, al igual que una revisión bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió obtener un marco más amplio sobre la situación social actual de las comunidades aledañas al área del proyecto, para posteriormente alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se delimito el área de impacto inmediato del proyecto, desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías terrestres, satelitales y mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias y secundarias además de la descripción del entorno comunitario. Se hizo énfasis en la aplicación de encuestas socioeconómicas a los moradores de la comunidad o residencial de llano largo siendo el poblado más cercano al proyecto.

Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010 y algunos otros datos obtenidos de la Dirección Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. En esta sección de elementos socioeconómicos, se presentan los datos encontrados tanto de primera como de segunda mano.

La sección demográfica se ha elaborado principalmente con los datos aportados por el Censo Nacional del año 2010 publicados por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, siendo enriquecido con algunos elementos obtenidos en campo.

Las condiciones sociales y económicas de la población donde se desarrolla el proyecto se obtienen a través de la información estadística proporcionada por el censo de población y vivienda de 2010. Con datos generales de la provincia, distrito y comunidad. Como también la información obtenida en el campo, donde la comunidad objeto de estudio, expone sus expectativas y la percepción social, económica y ambiental del proyecto **“RESIDENCIAL P.H. MORADOR”**.

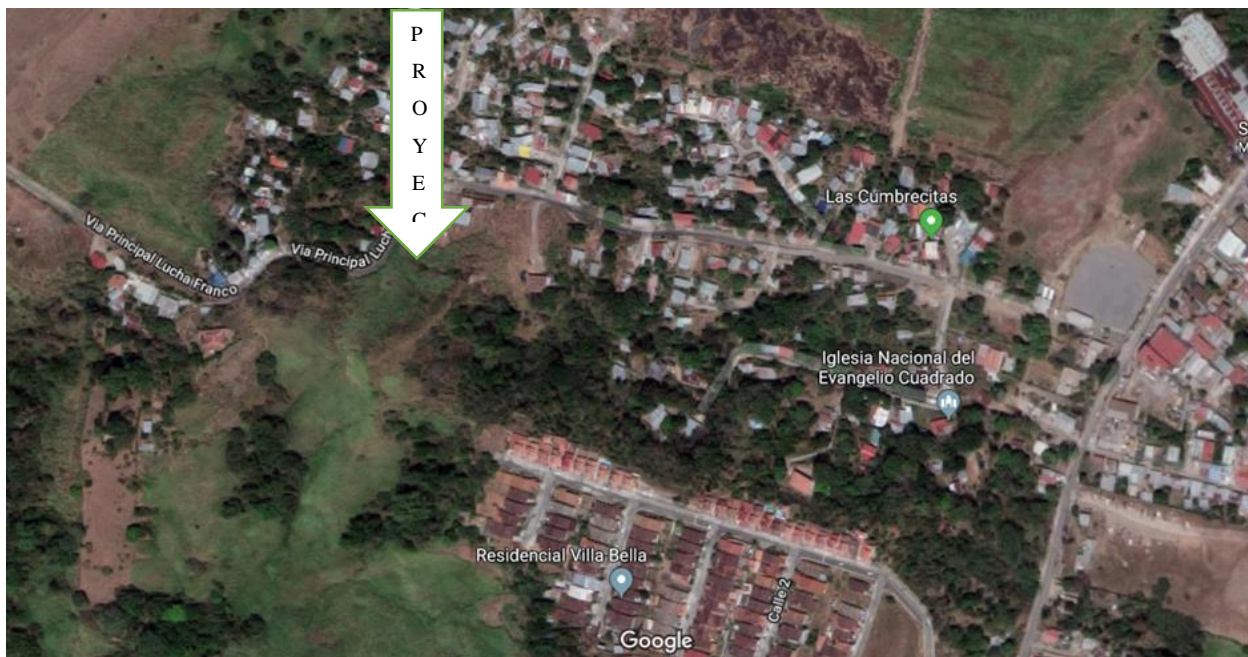
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha descrito anteriormente, el proyecto se ubica en la comunidad de Lucha Franco, zona con proyección de crecimiento poblacional. En el área donde se ubica el proyecto se encuentran cercanos a residencias de la comunidad de Lucho Franco y Residencial Villa Bella. Y colindante al proyecto se encuentra la Vía Principal Lucha Franco.

La finca N° 515, presenta como colindantes los siguientes:

- ☐ Norte: Vía principal Lucha Franco, Finca N° 160.
- ☐ Sur: Lote N.º 5 propiedad de Isidro González y Villa Bella
- ☐ Este: Lote6 A
- ☐ Oeste: Vía principal Lucha Franco, Finca N° 160 y parte de Lote N° 55.

Vista de las áreas colindantes del proyecto



Fuente: Google Mapa, imágenes 2019

8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.2.1. Índices Demográficos, Sociales y Económicos

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra y actividad plan de participación ciudadana.

8.3.1 Participación Ciudadana.

La necesidad de información requerida por las poblaciones en relación a los efectos de las obras a desarrollar, llevó a las autoridades a regular el proceso de participación pública a través de la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998) la cual establece los mecanismos que aseguran la participación informada de la comunidad a través del proceso de Participación Ciudadana donde se requiere la concurrencia de un sector representativo de los involucrados en la problemática, quedando de esta manera explícita la corresponsabilidad que necesariamente debe existir entre los ciudadanos por mantener una buena calidad de vida.

La población favorecida, la conforma mayoritariamente la población del Área de Influencia Indirecta (AII), que, para este proyecto, corresponde a los residentes de las casas aledañas al proyecto.

8.3.1.1 Objetivo

El objetivo es comunicar y compartir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo.

Involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones e informarles sobre las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Al mismo tiempo, introducir las observaciones formuladas por la comunidad durante la realización de las encuestas, destacando la forma en que se le dieron respuestas, y los mecanismos utilizados para involucrarla durante esta etapa.

8.3.1.2 Base Legal

La Base Legal del presente estudio, hace referencia a las modificaciones que el Decreto Ejecutivo, 155 del 5 de agosto de 2011, realiza al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que sustenta la “Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental”.

El cual establece en el numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, queda así...

Artículo 29.

1. Para los Estudios Categoría I:

a. Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de Participación:

☐ Entrevistas

☐ Encuestas

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

8.3.1.2.1 Fases

Como fase previa a las formas de participación se incentivó la participación ciudadana dando a conocer la importancia de la misma, los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y la garantía de los consultores de que sus respuestas y opiniones serán integradas objetivamente en la toma de decisiones en torno a los objetivos del estudio, los alcances del proyecto y las características del medio.

Metodología

La evaluación del presente proyecto analiza la factibilidad del “**RESIDENCIAL P.H. MIRADOR**”, para lo cual se realizaron los estudios respectivos, desde el punto de vista de rentabilidad económica; así como los análisis, concernientes a los posibles efectos ambientales que se pudieran ocasionar. La evaluación de los posibles impactos ambientales se basa principalmente en las denominadas prácticas aceptadas, en el conocimiento científico disponible en cuanto a determinado aspecto ambiental, y en las normativas ambientales existentes.

La metodología que se utilizó para recolectar la opinión de la población fue mediante la técnica de muestreo aleatorio en donde los entrevistados se seleccionan al azar; utilizando la Encuesta como instrumento de medición, aplicada de forma personal a los residentes del área en estudio para recabar la información necesaria para la evaluación y análisis de este.

Todos los encuestados procedieron a contestar de buenas maneras y colaboraron aportando su opinión de manera clara, precisa y concisa.

Población y muestra

La población del corregimiento de las cumbres, distrito y provincia de Panamá. Está compuesta total de personas 53,955 en la que se divide por 27,485 hombres y 26,470 mujeres.

www.contraloria.gob.pa.

Con la finalidad de contar con la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos que se pudieran generar con el desarrollo del proyecto “**RESIDENCIAL P.H. MIRADOR.**”, se realizó un sondeo de opinión a los moradores de la comunidad ubicada en la vía principal lucha franco, corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá; las encuestas fueron realizadas a personas mayores de 18 años de ambos sexos. Previo a este proceso se les brindó la información general del proyecto con el apoyo del plano original y las explicaciones hechas por el consultor, solventado en ese momento cada pregunta o inquietud expresada por las personas que iban a encuestarse.

En total se aplicaron dieciocho (18) encuestas a los residentes más cercanos al área del futuro proyecto, que representa el universo de análisis de la presente investigación (Ver encuestas en anexos).

A continuación, se presenta el análisis de los resultados del sondeo de opinión:

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

1. Tiene conocimiento del proyecto?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	27.7%
NO	13	72.3%
Total	18	100%

De los encuestados el 72.3% dijo desconocer el proyecto mientras el 27.7% dijo conocer el proyecto.

2. ¿Cuál es el principal problema o molestia de este proyecto?

Problemas o molestia	cantidad	Porcentaje
trafico	5	27.7%
transporte	2	11.1%
Estado de las calles	5	27.7%
desempleo	2	11.1%
Mala distribución del agua potable	3	16.7%
ninguno	1	5.6%
total	18	100%

El 94.4% de los encuestados manifestó tener algún problema que los aqueja, mientras el 5.6% dijo que ninguno.

3 ¿Que aporte positivo considera que puede generar el proyecto para su comunidad?

Aportes positivos	cantidad	Porcentaje
desarrollo	1	5.6%
Valor a las propiedades	2	11.1%
empleo	12	66.7%
ninguno	3	16.7%
total	18	100%

El 83.3 % de los encuestados dijo que es positivo porque le traerá empleo y mejoras del lugar.

4. Que aporte negativo considera que puede generar el proyecto para su comunidad?

Aporte negativo	cantidad	Porcentaje
Mas trafico	9	50%
Desechos solidos	4	22.2%
Que dañen las calles	2	11.1%
Personas con malos costumbres	1	5.6%
Nuevos residentes el nivel del agua empeorara	1	5.6%
ninguno	1	5.6%
total	18	100%

De acuerdo con los residentes manifestaron que nivel de agua bajaría, más tráfico, desechos sólidos el 94.4% y ninguno 5.6%.

5 ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto habitacional?

posición frente al desarrollo	cantidad	Porcentaje
Está bien	11	61.1%
No se	7	38.9%
total	18	100%

El 61.1 % de los encuestado ve aceptable el proyecto mientras el 38.1% no sabe

6 ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Cómo evalúa la situación ambiental de la zona	cantidad	Porcentaje
Buena	15	83.3%
Regular	3	16.7%
Mala	0	0%
total	18	100%

El 83.3% de los encuestados considera que las condiciones ambientales sobre su comunidad son buenas y 16.7% es regular.

Las razones de esta calificación buena, regular y mala: Lo bueno lo ligan a buen entorno poblado, otros lo consideran al ruido por tráfico.

Regular asocian a conductas humanas que tiran desechos sólidos.

7 ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

El proyecto altera	cantidad	Porcentaje
Si	1	5.6%
No	17	94.4%
total	18	100%

El 94.4% de los encuestados manifestó que el proyecto no altera el modo de vida de las personas del lugar. Mientras el 5.6% dijo o manifestó que si lo afecta.

8. Creé que el proyecto será?

Creé que el proyecto será.	Frecuencia	Porcentaje
bueno	13	72.3%
malo	0	0%
No tiene opinión formada	5	27.7%
total	18	100%

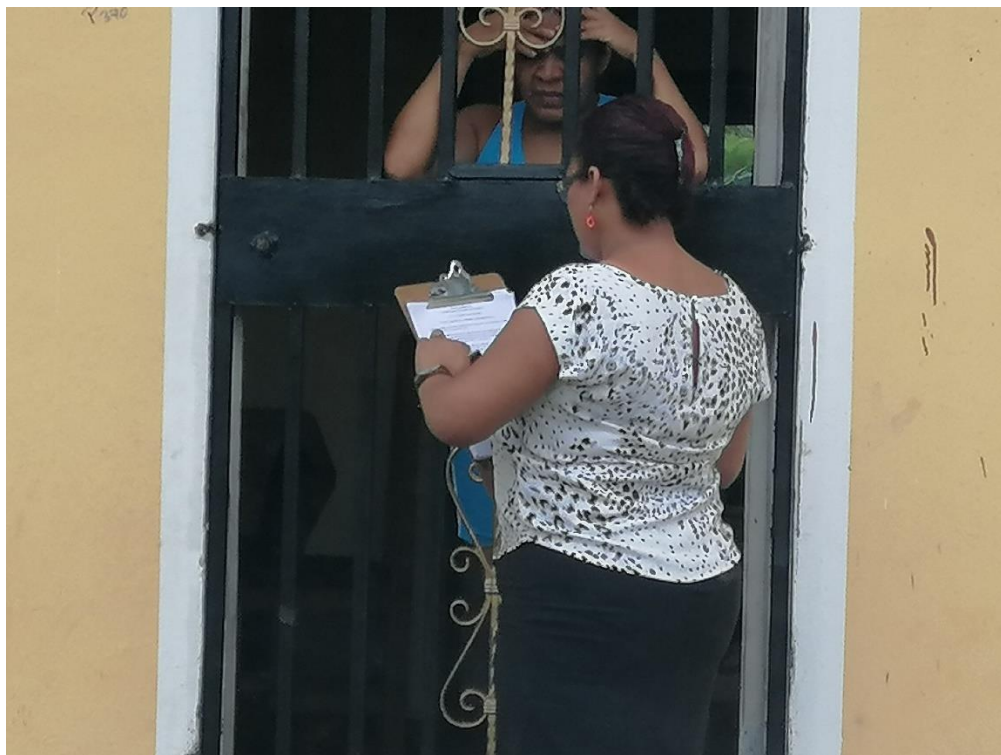
El 72.3% considero la construcción del proyecto propuesto será beneficioso para la comunidad, un 27.7% no tiene una opinión formada acerca del proyecto.

9. Que recomendaciones daría al promotor del proyecto?

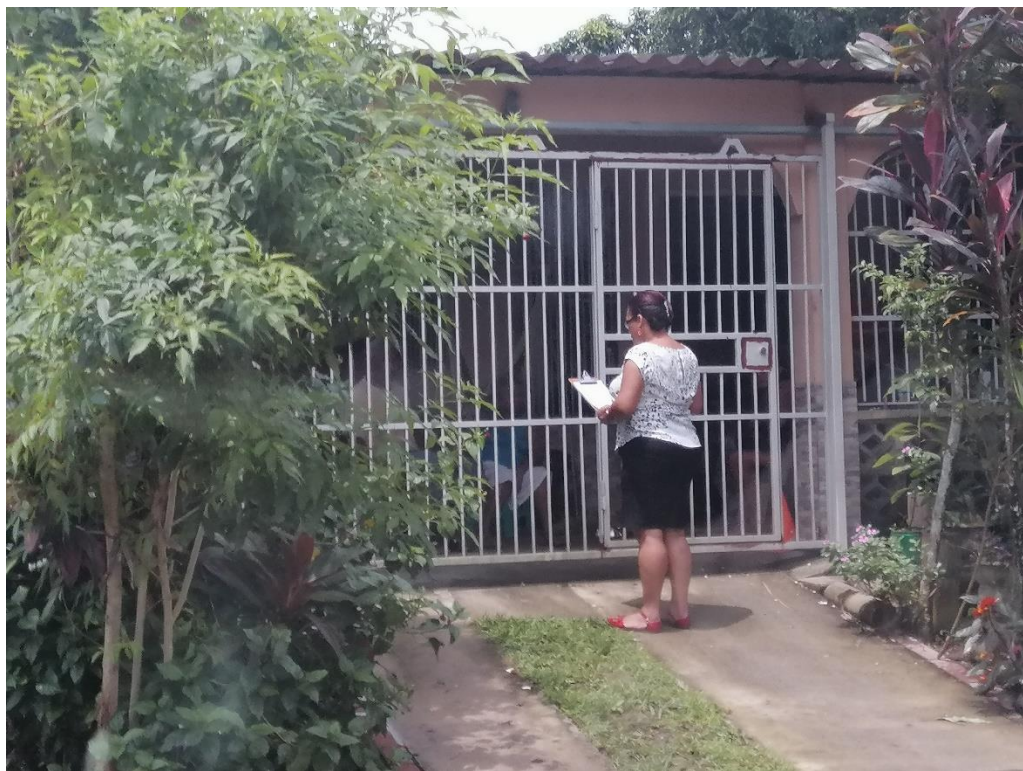
En lo que se refiere a las recomendaciones para el promotor tenemos:

- Que mejores las vías de acceso y contemple poner una caseta de transporte.
- Que no obstruya totalmente la visibilidad
- Que pongan cuidado sobre de lotes vecinos y a la hora de hacer los canales y desagües.
- Que tomen en cuenta a los moradores del lugar para trabajos
- Y que cumplan con las leyes del MINISTERIO DE AMBIENTE.
- Que haga su tanque de reserva.
- Que traiga más iluminarias.

Evidencias de Sondeo opinión o de encuestas.







Fuente consultor 2019

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área en estudio ha estado sometida a fuertes presiones antropogénicas producto del desarrollo de actividades pecuarias en décadas atrás, los proyectos inmobiliarios en sus colindancias más cercanas, aunado al proceso de eliminación de la cobertura vegetal y movimiento de tierra ya ejecutado dentro área del proyecto no se considera propensa para este tipo de investigación para los motivos pertinentes de este estudio. Tampoco se encontraron documentos sobre investigaciones arqueológicas recientes, sitios culturales ni arqueológicos declarados dentro de esta zona.

8.5. Descripción del paisaje

Es un paisaje sub-urbano, con tendencia al desarrollo urbanístico (residenciales de mediana a alta densidad). Tanto el área del proyecto como su entorno están desprovistos de un atractivo paisajístico, producto de la formación de los asentamientos humanos y la expansión en el pasado de las actividades agropecuarias. La presencia de algunos baches de vegetación no enriquece el área, aunado a esto, la acumulación de desechos sólidos a ambos lados de la vía de acceso al futuro proyecto y algunos lugares de almacenamiento de desechos sólidos reciclables por parte de algunos moradores, lo que desmejora el aspecto visual del área. Ver evidencias fotográficas siguientes.

9.0 IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOCIALES ESPECIFICOS.

El estado actual del medio en que se desarrollará el proyecto, se ve afectado por la interacción entre los diferentes componentes ambientales, con una previa intervención humana en todo el polígono donde se ubica el proyecto.

Por lo tanto, la evaluación de los impactos que el proyecto generará, estarán involucrados en gran medida por factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área de un área que ya está intervenida.

En el presente capítulo se identificarán y evaluarán los impactos que se generarán en las etapas de construcción y operación del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos

y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperado.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

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.

Tomando en cuenta las características del proyecto y las condiciones ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este puede generar como resultado de su implementación en las etapas de construcción y operación.

Para realizar esta identificación, en puntos anteriores, se analizaron las diferentes actividades a realizar durante las etapas del proyecto, con esta información se procede a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el ambiente.

Las variables ambientales que serán afectadas durante la etapa de construcción del proyecto, son las siguientes:

Cuadro elementos para la valorización de los impactos.

FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Ambiente Físico. Suelo.	-Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Cambios en la topografía del terreno. -Compactación y pérdida de fertilidad. -Pérdida de absorción de agua por pavimentación.
Aire.	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.
Agua.	-Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.
Ambiente.	-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados. -Saneamiento del área (eliminación de desechos).

Ambiente Biológico. Flora.	no se provee
Fauna.	No se prevé.
Ambiente socioeconómico.	-Generación de empleos directos e indirectos. -Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).
	-Posibilidad de desarrollo comercial del área. -Incremento en el tránsito vehicular y peatonal. -Cambio en el uso del suelo. -Aumento del valor catastral del terreno.

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando los elementos como:

- ✓ **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo +), perjudicial (negativo -).
- ✓ **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- ✓ **Extensión (EX).** Área geográfica.
- ✓ **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- ✓ **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- ✓ **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- ✓ **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

Cuadro elementos para la valorización de los impactos.

CARÁCTER (C) Positivo + Negativo -	GRADO DE PERTURBACIÓN (GP) Baja 1 Media 2 Alta 4 Muy alta 8 Total 12
EXTENSIÓN (EX) Puntual 1 Parcial 2 Extensa 4 Total 8 Crítica 12	DURACIÓN (D) Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO) Irregular, aperiódico o discontinuo 1 Periódico 2 Continuo 4	REVERSIBILIDAD (RV) Corto plazo 1 Mediano plazo 2 Irreversible 4
<p style="text-align: center;">IMPORTANCIA (I) $I = C (GP + EX + D + RI + R)$</p>	

Fuente Matriz de Importancia de Vicente Conelsa (1995)

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma permite determinar la intensidad del impacto en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

Cuadro intensidad de impactos según rango de valores.

Rango de Valores	Intensidad del Impacto
29 - 36	MUY ALTA
23 - 28	ALTA
17 - 22	MEDIA
11 - 16	BAJA
5 - 10	MUY BAJA

Fuente Matriz De Importancia De Vicente Conelsa (1995)

Los impactos ambientales generados para el proyecto en estudio se valorizaron de acuerdo con los elementos descritos anteriormente, como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz de valorización de impactos).

Cuadro Matriz de valorización de impactos sobre el ambiente.

IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del impacto.
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Cambios en la topografía del terreno.	-	2	2	2	1	4	-11	Baja
Compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
Generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Baja
Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Cambio en la escurrimiento natural de aguas pluviales del área.	-	4	4	4	4	4	-20	Media
Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua.	-	-	-	-	-	-	-	Media
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
Saneamiento del área (eliminación de desechos).	+	4	2	2	4	1	+15	Baja
Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+12	Baja
Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	4	4	4	1	+17	Media
Afección por afluencia de personas al área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy baja
Posibilidad de desarrollo comercial del área.	+	4	4	2	2	1	+13	Baja
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	1	2	2	1	1	-5	Baja
Cambio en el uso del suelo.	-	4	2	4	4	4	+18	Media

IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del impacto.
Aumento del valor catastral del terreno.	+	4	2	4	4	2	+16	Media
Generación de empleos directos e indirectos	+	4	4	4	4	1	+17	Media
Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	2	2	2	2	+12	Baja
Incremento de tráfico vehicular y peatonal	-	4	4	4	4	1	+17	Media

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro Jerarquización de los impactos.

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos	Porcentaje
MUY ALTA	-	-
ALTA	-	-
MEDIA	7 (1 (-) y 2 (+))	26.9%
BAJA	12 (6 (-) y 4 (+))	46.2%
MUY BAJA	7 (-)	26.9%
TOTAL	26	100

Del total de impactos generados por el proyecto un 26.9% se encuentran dentro de la categorización de bajos, un 26.9% muy baja, y 46.2% en media. No se generan impactos de intensidad alta o muy alta. Los impactos generados por el proyecto pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente.

El escenario actual se alterará debido a los trabajos temporales de construcción y los mismos generaran desechos sólidos. Los niveles de ruido se incrementarán por la utilización de equipo pesado y la utilización de equipos de motor a combustión generarán partículas de tierra y gases de hidrocarburos.

9.3. metodologías usadas en función de a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

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

Contribución a la economía de la región: Mediante la compra de insumos, pago de impuesto y permisos, contratación de mano de obra entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingenieros, proveedores y comercios del área se estima una empleomanía directa e indirecta de 50 personas. Lo cual es altamente significativo para el mejoramiento de la economía y calidad debida de cada una de estas personas.

Aumenta el dinamismo comercial: La cual es impulsada por el desarrollo de proyectos inmobiliarios donde se estará estableciendo una gran cantidad de personas, debido a esto se ha hecho la apertura de centro comercial en la entrada hacia Las Yayas.

Aumento del valor catastral de las tierras: Producto del crecimiento inmobiliario se han evolucionado la necesidad compra de fincas por parte de las empresas constructoras, lo que a su vez ha aumentado el valor de las tierras, generando un beneficio económico para los que deciden vender.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1.1 Generalidades.

La descripción de las medidas de mitigación forma parte integral del Plan de Manejo Ambiental. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar

los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor extensión.

A continuación, se identifican todas las medidas que se están considerando utilizar para mitigar o compensar los impactos ambientales identificados en el estudio.

10.1.1.1 Objetivo.

El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- ☐ Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos no significativos producidos por la construcción y operación del proyecto.
- ☐ Proteger las condiciones de salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que habita en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.

10.1.1.2 Alcance.

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

10.1.1.3 Metodología.

Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

1. Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.

2. Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.

3. Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo. Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

10.1.1.4 Impactos Positivos y Negativos identificados.

El presente diagrama de red muestra los impactos positivos identificados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son los siguientes:

Generación de empleos: En la etapa de construcción del proyecto, se da la generación de empleos temporales directos a todo lo largo del cronograma de construcción, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Paralelo a la creación de estos empleos temporales de construcción se estima que se generarán empleos indirectos mientras duren los trabajos de construcción. Los

empleos indirectos son productos de los servicios y necesidades generadas por la fuerza laboral empleada directamente, como por ejemplo la venta de alimentos a los mismos obreros.

Mejoras en la economía local: Al iniciar los trabajos de construcción de la concesionaria, se necesitará la subcontratación de la maquinaria requerida para estas labores, la contratación de personal, el consumo de insumos y materiales, entre otras acciones; automáticamente inicia la activación de la economía local. La inclusión del pago de impuestos al Municipio, permite que, a través, de la gestión de obras comunitarias los beneficios del proyecto lleguen a más comunidades, permitiendo el crecimiento económico de manera general.

Molestias temporales a la población residente: Producto del paso de maquinaria pesada hacia y desde el proyecto, la generación de ruido temporal y el paso de personal ajeno al área, ocasionará molestias a la población hasta que finalice la etapa de construcción del proyecto.

Generación de desechos: Se estima que la producción de desechos que se generarán durante la etapa de construcción del proyecto puede estar entre un 10 a un 15% de los materiales usados. Por ello, el subcontratista bajo la dirección del promotor deberá acondicionar lugares dentro del área de trabajo, para la colocación temporal de los mismos. Este retiro deberá ser de forma periódica

Alteración temporal de la calidad del aire: Los trabajos realizados durante la etapa de construcción, generarán un aumento no significativo en el levantamiento de partículas y suspensión de polvo por el paso de camiones. Esta alteración es mayor en la fase de excavaciones para las zapatas de los edificios o torres propuestos, e ira disminuyendo a medida que se avanza en el proyecto.

Incremento temporal de los niveles de ruido: Una vez inicie el proyecto, es predecible el incremento de ruido general en la zona del proyecto; esto se debe a que la presencia de mayor número de personas, así como del equipo (vehículos, camiones, maquinaria) encargado de construcción del proyecto. Se estima que estos niveles de ruido aumentarán en la etapa de construcción y se verán disminuidos significativamente al finalizar las obras civiles.

10.2 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable.

Posible impacto Medida de mitigación

En el siguiente **Cuadro** se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución.

Cuadro Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución.

Impacto Ambiental	Medida De Mitigación (10.1)	Ente Responsable (10.2)
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro. • Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación. 	Promotor y Dueños de la vivienda.
Pequeña variación en la topografía del terreno.	<input type="checkbox"/> Efectuar diseño del proyecto tratando al máximo de mantener la topografía del área.	Promotor MIVI
Compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	<input type="checkbox"/> Evitar tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos dentro del área.	Promotor

Impacto Ambiental	Medida De Mitigación (10.1)	Ente Responsable (10.2)
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	<input type="checkbox"/> Establecer áreas verdes en diversas partes del proyecto.	Promotor Mi Ambiente
Generación de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> • Humedecer el área en época seca. • Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y materiales. • Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos. 	Promotor
Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	<input type="checkbox"/> Dar mantenimiento mecánico a maquinaria. <input type="checkbox"/> Apagar maquinaria no utilizada.	Promotor y operarios de maquinaria

Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua. • Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales, con capacidad suficiente (según indicaciones del MOP) 	Promotor MIVI MOP
Riesgo de afectación de acuífero.	<input type="checkbox"/> Medidas preventivas (no depósito directo de desechos sólidos en el suelo, colocación de servicios sanitarios portátiles en fase de construcción, colocar planta de tratamiento de agua en fase de operación, recoger en recipiente los líquidos procedentes de mantenimiento de maquinaria)	Promotor en coordinación con Mi Ambiente
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con horario diurno. • Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria. • Apagar equipo y maquinaria no utilizada. 	Promotor y Contratista.
Saneamiento del área (eliminación de desechos).	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación adecuada de los desechos. • Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos. 	Promotor. MINSA
Impacto Ambiental	Medida De Mitigación (10.1)	Ente Responsable (10.2)
	<input type="checkbox"/> Siembra de vegetación en áreas verdes.	Mi Ambiente.
Generación de empleos directos e indirectos.	<input type="checkbox"/> Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	Promotor
Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	<input type="checkbox"/> Potenciar el impacto positivo con la coordinación con entidades para el de servicios públicos.	Promotor y entidades competente (MOP, ATTT)
Afección por afluencia de personas al área.	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área. • Instruir a empleados sobre comportamiento en la comunidad. 	Promotor y contratista.
Posibilidad de desarrollo comercial del área.	<input type="checkbox"/> Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales de mediano tamaño y grande - Compra de insumos en el área.	Promotor MINSA

Afección sobre estilo de vida de los moradores.	<input type="checkbox"/> Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática y otros.	Promotor Residentes Autoridades locales
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación y señalización en la entrada del proyecto. • Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. • Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias, 	Promotor MOP
Cambio en el uso del suelo.	<input type="checkbox"/> No hay mitigación al respecto	Promotor MIVIOT
Aumento del valor catastral del terreno.	<input type="checkbox"/> Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos.	Promotor

FUENTE: Estudio de impacto generados por el proyecto-2019.

10.3. Monitoreo

Introducción:

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado. Llevar a cabo un monitoreo es vigilar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

Este plan debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

Dentro de los objetivos de dicho plan podrían enumerarse: Verificación, cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación del EIA.

Seguimiento de impactos residuales e imprevistos que se produzcan tras el comienzo del proyecto, así como afecciones desconocidas, accidentales e indirectas.

Determinar la técnica de aplicación más adecuada.

Cuadro Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.

Medio Afectado	Tipo de Monitoreo	Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.). Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos)	-Se efectúa inspección constante que incluye estabilidad de terreno, dirección de corrientes de drenaje, indicios de deslizamientos, entre otros. -Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos
Medio Afectado	Tipo de Monitoreo	Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire.	-La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno (corta de vegetación, corte, nivelaciones, movimientos de tierra y otros), para determinar el posible levantamiento de nube de polvo por acción del viento.
Agua	-Monitoreo de planta de tratamiento de aguas servidas.	-Anualmente se ejecuta un análisis del agua que sale de las plantas de tratamiento, para determinar el cumplimiento al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.
Ambiente	-Monitoreo de capacidad de desagüe de drenajes.	-En época lluviosa se evalúa la capacidad de drenajes y periódicamente se realiza limpieza de los mismos.
Socioeconómica	Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.	-Se evalúa la afección del proyecto a la población aledaña cada seis meses

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

Cuadro Cronograma de ejecución.

Tipo de Monitoreo	Cronograma de aplicación (meses-años).								
	1	2	3	4	5	6	50	
-Monitoreo visual de las condiciones Física del suelo (Durante fase de construcción)									
-Monitoreo visual de la calidad de agua (semestral).									
-Monitoreo de calidad de aire, intensificado en época seca (durante fase de construcción)									
-Monitoreo de posibles									
Tipo de Monitoreo	Cronograma de aplicación (meses-años).								
	1	2	3	4	5	6	50	
contaminantes del suelo (desechos sólidos) (mensualmente) (Durante fase de construcción)									
Monitoreo de funcionamiento adecuado de las plantas de tratamiento. (en fase de operación)									
-Monitoreo de capacidad de desagüe de los drenajes. (durante fase de operación)									
Monitoreo de afección socioeconómica.									

10.5. Plan de participación ciudadana

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

10.6. Plan de prevención de riesgo

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

No aplica en vista de que este plan está incluido en el estudio de impacto ambiental del proyecto (movimiento y nivelación de terreno), aprobado mediante la resolución DRPN-IA-002-2019, del 11 de febrero de 2019.

10.8. Plan de educación ambiental

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

10.9. Plan de contingencias

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

10.11 Costo de la gestión ambiental

Costos estimados de la Gestión Ambiental del proyecto.

Plan/ Programa y Acciones.

Ítem Costo Unitario Costo Anual Manejo de desechos Retiro de la obra de desechos sólidos.

➤ **Contratación de letrinas móviles.**

B/. 150.00 por camión. B/.150.00 semanal B/ 150.00 por camión. B/.3, 500 por 8 meses.

➤ **Programa de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria
calidad del aire.**

Verificación de equipo Salario del personal B/. 5,000.00

➤ **Plan de mitigación de ruido.**

Costo de supervisión Costo de compra de equipo de protección.

B/. 450.00 salario mensual. B/ 50.00 por trabajador Costo asumido en el ítem anterior.

(B/. 3,500.00) B/ 250.00 costo total por la compra de equipo de protección de trabajadores.

➤ **Plan de Control de erosión**

Instalación de medidas para evitar desplazamiento.

Global B/. 6,000.00

➤ **Programa de salud y seguridad ocupacional Implementación de medidas e inspecciones**

Global B/. 4,000.00

➤ **Programa de prevención de accidentes laborales Implementación de medidas e inspecciones**

Global B/. 4,000.00

Fuente: consultores para este Estudio.

El Plan de Manejo Ambiental en su etapa de construcción y operación, asciende a los B/.26.000.00 entre costos fijos e imprevistos y las acciones a seguir señaladas en los programas deben respetarse al momento de la misma construcción y el responsable de hacer cumplir estas acciones es el mismo subcontratista con supervisión del Promotor.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO.

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

11.3. Cálculos del VAN

Este Ítem No Aplica para el presente estudio.

12.0 LISTADO DE LOS PROFECIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONZABILIDADES.

PROFECIONAL	REGISTRO DE CONSULTORES	PARTICIPACION
JULIO DIAZ	IRC-046-2002	COORDINADOR Y ASPECTOS BIOFISICOS
JOEL CASTILLO	IRC-042-2001	ANALISIS SOCIOAMBIENTAL Y BIOFISICOS
JANETH TENAS DE NAVARRO	----	PERSONAL DE APOYO ENCUESTAS
DANILO NAVARRO	----	PERSONAL DE APOYO RECONOCIMIENTO FORESTAL

12.1. Firmas debidamente notariadas

Proyecto: **"RESIDENCIAL P.H. MIRADOR"**

Estudio de Impacto Ambiental, Cat. I

12. LISTADO DE PROFESIONALES, FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES.

En el cuadro siguiente se describen la lista de consultores y personal de apoyo que participaron del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, para el Proyecto **"RESIDENCIAL P.H. MIRADOR"**, con el Número de Registro y Firmas.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
Licdo. Joel Enock Castillo 	Sociólogo	IRC-042-2001	Componente social y participación ciudadana, Identificación y análisis de los impactos, colaboración en edición y planificación del documento final.
TEC. Julio A. Díaz 	Técnico Forestal	IRC- 046-2002	Consultor Líder, reconocimiento fauna y flora, elaboración del plan de manejo ambiental.

Personal colaborador del E.I.A. Cat. I.



Profesional	Participación
Licenciada en sociología Janeth Tenas de Navarro	Aplicación de las Encuestas
Técnico forestal Danilo A. Navarro F.	Apoyo al equipo y Reconocimiento Forestal



Yo, Lic. Ramón De La O Fernández S., Notario
Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 6-310001

CERTIFICO:

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

Panamá, **11 SEP 2019**
 
Testigos Cédula Testigos Cédula

Ramón De La O Fernández S.
Notario Sexto del Circuito de Panamá

12.2 Registro de los consultores

- JULIO DIAZ IRC-046-2002**
- JOEL CASTILLO IRC-042-2001**

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIÓN:

El proyecto se desarrolla en zonas suburbanas del distrito de Panamá, categoría de desarrollo que posee producto de la proliferación de proyectos inmobiliarios de carácter privado y de interés social que se construyen para dar respuesta a la demanda habitacional de cientos de personas que han decidido establecerse de manera permanente en un área que le brinde el confort, la seguridad y la calidad de los servicios necesarios para crear un ambiente de vida agradable.

El proyecto objeto de este estudio “**RESIDENCIAL P.H. MIRADOR**”, siendo parte del conjunto de proyecto inmobiliarios se construye también con los altos estándares de calidad, con las expectativas de brindar todas las facilidades que brinda la comodidad y calidad de ambiente a los nuevos residentes de este lugar.

El análisis de los impactos negativos practicados al proyecto no muestra la posibilidad de que se infrinjan impactos significativamente adversos, indirectos o sinérgicos por el desarrollo del proyecto. Además de que todos los impactos ambientales previstos son de fácil corrección mediante la implementación de técnicas conocidas de bajo impacto.

La empresa promotora con miras a desarrollar el proyecto residencial ha decidido trabajar sus obras en fases, motivo por el cual el presente estudio se trata de la primera fase de obras, en la que se llevará a cabo construcción de **tres torres de 60 apartamentos cada uno, el área social de los mismos, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.**

Este nuevo proyecto, igual que el resto de las construidas o en proceso, aumentará de manera significativa el dinamismo económico tanto local como regionalmente mediante la generación de empleos temporales, la compra de materiales e insumos, lo que a su vez contribuye a mejorar el ingreso de algunas familias y permitir que los jefes y/o hijos del hogar puedan tener su lugar de trabajo cercano a sus viviendas.

RECOMENDACIONES:

Instar a la empresa promotora a mantener un alto estándar de calidad ambiental en el desenvolvimiento de las obras, una buena relación para con los sitios circunvecinos, y el cumplimiento de todos los requisitos gubernamentales y municipales.

Establecer las señalizaciones respectivas para movimiento de los camiones y equipos del proyecto, asegurando el libre tránsito vehicular, peatonal que transite por la vía principal.

Dar fiel cumplimiento a las pautas emanadas de la Resolución que apruebe el E.I.A. Cat. I., y en lo que respecta a la elaboración periódica de los informes de seguimiento de las medidas de control ambiental.

14.0 BIBLIOGRAFÍA.

- **Conelsa Fernández-Vitora, Vicente.** 1995. Guía metodológica para evaluación de Impactos Ambientales. España.
- **Contraloría General de la República,** Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000.
- **Decreto Ejecutivo N° 209, del 5 de septiembre de 2006,** por el cual se evalúan los Estudio de Impacto Ambiental.
- **Holdrige, L.R.** 1978. Ecología basada en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”.** 1982. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- **Ley N°41,** Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- **Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971** de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- **Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004,** por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- **Ley 21 del 16 de diciembre de 1973,** se refiere al uso del suelo.
- **Ley 66 de 10 de enero de 1947,** Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000,** que establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente los sistemas de alcantarillados.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000,** que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- **Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996,** Cuerpo de Bomberos de Panamá.

15.0 ANEXOS

ANEXO I

PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 167991

Fecha de Emisión:

18	10	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

17	11	2019
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
TRANSPORTE ALQUILERES Y MANTENIMIENTO, SA

Representante Legal:
FRANKLIN CHALMERS HERMES

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	802242		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



ANEXO 2

CERTIFICACION DE

SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

No. 1541351

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUERO
FECHA: 2018.08.21 13:10:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por ANA FELICIA MEDINA ESCUDERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
342665/2018 (0) DE FECHA 21/08/2018
QUE LA SOCIEDAD

TRANSPORTES, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A. (TRAMSA)

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 802242 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 08 DE MAYO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MIGUEL HERAS CASTRO

SUSCRIPTOR: THAIS CHALMERS HERMES

DIRECTOR: FRANKLIN CHALMERS HERMES

DIRECTOR: MIGUEL HERAS CASTRO

DIRECTOR: SION GADELOFF ATTIA

PRESIDENTE: FRANKLIN CHALMERS HERMES

TESORERO: SION GADELOFF ATTIA

SECRETARIO: MIGUEL HERAS CASTRO

AGENTE RESIDENTE: THAIS CHALMERS HERMES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA Y EN SU AUSENCIA LO SUSTITUIRA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DEL SECRETARIO LO SUSTITUIRA EL TESORERO.

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA Y EN SU AUSENCIA LO SUSTITUIRA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DEL SECRETARIO LO SUSTITUIRA EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE TRESCIENTAS ACCIONES 300 SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 21 DE AGOSTO DE 2018 A LAS 01:08 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401854485

Identificador Electrónico: E181429F-6A42-4656-889B-AA1BAAF55723
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

Página: 1 de 1

ANEXO 3

COPIA DE CEDULA

DEL

REPRESENTANTE

LEGAL DE LA

PROMOTORA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Franklin Augusto
Chalmers Hermes



8-455-360

NOMBRE USU.
FECHA DE NACIMIENTO 22-OCT-1973
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMA, PANAMA
SEXO M DONANTE TIPO DE SANGRE A+
EXPIRO DA 04-JUL-2018 EXPIRA 04-JUL-2028




CARLOS M. TABOADA H.,
Artículo 2126, Código Administrativo
Artículo 1718, Código Civil
Código Judicial 482

Yo, CARLOS M TABOADA H., Secretario del Concejo
del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-226-1176, en
Funciones de Notario Público.

CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando
Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy.


SR. CARLOS M. TABOADA H.

17 SEP 2019



ANEXO 4

ENCUESTAS

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Francisco San En la vivienda
Ocupación Comerciante

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
El estado de la calle
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Que dañen la calle
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
Ba bien
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Que se dañe la calle, la arregle.

Firma del encuestador

Janeiro Torres Alvarado

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar 0091
Ocupación Tecnico en telecomunicaciones

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
desempleo
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
ninguno
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
daño a la infraestructura de la calle
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
no se
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☐ Malo ☐ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
que cumpla con las leyes

Firma del encuestador

Janette Tenas de Heras

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Franco
Ocupación comerciante independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
desempleo
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
ninguno
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
tráfico
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
no se
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
que cumpla con las normas de construcción

Firma del encuestador

José Carlos Lozano

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar #82 Luchito Franco Sur

Ocupación Subido

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? Arquitecta
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
ninguno
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Desarrollo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
ninguno
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
estables
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Que cumpla la calle

Firma del encuestador

Janeth Tenorio Delfino

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Tucho Ixcotel San #

Ocupación Suplido

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí 7 No ¿Cómo lo supo?
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
Esta lo se la calle
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Tráfico
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
No se
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena Regular ✓ Mala
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí No ✓
Explique
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ✓ Malo No tiene opinión formada
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Haya una parte verde con palmas

Firma del encuestador

Janeth Teras de la Cruz

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Santa L'itlada Rural # 99
Ocupación Acarreo

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? Comentario
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
Distribuciones de Agua
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Valora la propiedad
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
más trabajo
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
Buena
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Janette Ferras Medina

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Franco

Ocupación Mecánico

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

La calle es muy angosta y fue esfuerzo de la comunidad

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

empleo

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

más tráfico

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?

no se

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique _____

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☐ Malo ☐ No tiene opinión formada ☒

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Jeneth Tenas de Lavarro

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Franco Sur
Ocupación Subido

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
tráfico
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
nuevas viviendas baja nivel de agua
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
sta bien
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
que cuide la calle

Firma del encuestador

Janeth Franco de la Serna

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Luchotlancas S.M. P370
Ocupación ama casa

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
Distribución de Agua
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
ninguno
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
personas con malas costumbres
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
No se
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☒ No ☐
Explique Problemas de tráfico calles angostas
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☐ Malo ☐ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Janeth Tena Delgado

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Francisco Sur #84B
Ocupación Amo Casa

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

Transporte

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

Valor a las Propiedades.

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

basura.

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?

Bta Buena

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique _____

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Reforeste una area verde como un pequeño parque

Firma del encuestador

Janeeth Torres & Familia

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Pucha Loma 376
Ocupación Vendedora

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
Distribución de Agua
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
Más Tráfico
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
Está bien
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada _____
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Janeth Tenas de Rosendo

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar #57 Sección Franco
Ocupación Amate base

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
transporte
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
basura
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
No
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada _____
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Jonette Tenorio de Barrios

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Traves #89A
Ocupación Teniente en repugnación

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
tráfico
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
tráfico de personas
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
ok bus
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☐ Malo ☐ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Que no dañe la calle

Firma del encuestador

Janette Torres J. J. J.

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Barra Grande Sur

Ocupación Mineril

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

La calle en mal estado

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

empleo

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

basura

5. ¿Cuál es su Posición Frente al Desarrollo de este Proyecto habitacional?

Bueno

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique _____

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Firma del encuestador

Janeth Amador Velasco



PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Pucha Puma Sur

Ocupación Alma Lasso

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto “RESIDENCIAL PH MIRADOR”?
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
_____ *Gestión de arreglo de calle* _____
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
_____ *empleos* _____
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
_____ *daño de la calle* _____
5. ¿Cuál es su Posición Frente al Desarrollo de este Proyecto habitacional?
_____ *está bien* _____
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada _____
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: “RESIDENCIAL PH MIRADOR”?

Firma del encuestador

Firma del encuestador

Janeth Tenas de Narvaes

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Francisco
Ocupación electricista

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

el tráfico

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

empleo

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

tráfico de camiones

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?

Está bien

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique _____

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?

que se cierre la calle, ya que apegamos con mucho esfuerzo

Firma del encuestador

Janette Tena de la Cruz

PROYECTO: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"

PROMOTOR: TRANSPORTES, ALQUILERES Y MANTENIMIENTOS, S.A.

Fecha 17 de septiembre de 2019 Lugar Lucha Franco Sur
Ocupación Independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? _____
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?
tráfico
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
empleo
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?
basura
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto habitacional?
Bastante
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?
Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?
Sí ☐ No ☒
Explique _____
8. ¿Cree que el proyecto será?:
Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada _____
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto: "RESIDENCIAL PH MIRADOR"?
Que sea la calle

Firma del encuestador

Janeth Franco de la Cruz

ANEXO 5

RESOLUCIÓN DE

APROBACIÓN N°

DRPN-IA-002-2019

DEL 11 DE

FEBRERO DE 2019

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRPN-IA- 002 2019
De 11 de Febrero de 2019

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, correspondiente al proyecto denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO", cuyo promotor es la empresa **TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.**

La suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Norte, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que, el Sr. **FRANKLIN CHALMERS HERMES**, persona natural de nacionalidad panameña y portador de la cédula de identidad personal No. **8-455-360**, presentó ante la Regional de Panamá Norte del **MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)** el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA), Categoría I, denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO".

Que, en Virtud de los antes dicho, el día dieciocho (18) de enero de 2019, el señor **FRANKLIN CHALMERS HERMES**, persona natural de nacionalidad panameña y portador de la cédula de identidad personal No. **8-455-360**, presentó ante la Regional de Panamá Norte del **MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)** el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA), Categoría I, denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO", elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **PAMELA RÍOS MEYER** y **ALVARO BRIZUELA**, consultores naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva **MIAMBIENTE**, mediante las resoluciones No. **(IRC-016-05)** y No. **(IAR-035-03)**, respectivamente. (Ver foja 01 del presente expediente administrativo).

Que, conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsiA cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante informe técnico, visible a fojas quince y dieciséis (15 y 16) del expediente administrativo, se recomienda admitir el proceso de evaluación y análisis, el EsiA categoría I, del proyecto denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO"; y por el **PROVEÍDO-DRPN-DEA-001-2019**, del veintidós (22) de enero de 2019, visible a foja diecisiete (17) del expediente correspondiente, **MIAMBIENTE** admite a la fase de evaluación y análisis el EsiA, categoría I del proyecto en mención.

Que, el proyecto consiste en la adecuación topográfica del área de la finca, realizando inicialmente una limpieza del sitio de trabajo, posteriormente se procederá con el movimiento de tierra, corte, relleno y nivelación del terreno. Esta nivelación, corte y relleno se realizará en una superficie de **2 ha + 7521 m² 20 dm²**. Se estima que el volumen de corte corresponde a **136,439.74 m³**, el volumen de relleno es de **127,622.55 m³** y el volumen a tierra sobrante a trasladar, es de **8,817.19 m³**.

Que, el desarrollo del proyecto se ubica en el sector de Lucha Franco, corregimiento de Las Cumbres, distrito y provincia de Panamá, específicamente sobre la calle Los Callejones aproximadamente a 1.100 m de la carretera Boyd Roosevelt (Transistmica). El globo de terreno inscrito bajo número de Finca No. 515, con código de ubicación 8715, en la sección de bienes inmuebles del Registro Público de la República de Panamá, propiedad de la empresa **TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.** (Ver foja 18 del presente expediente administrativo correspondiente).

Que, el proyecto se ubica en las siguientes coordenadas geográficas UTM, DATUM geodésico WGS 84: Punto 1: 1002764.058 N 661538.696 E, Punto 2: 1002847.780 N 661258.630 E, Punto 3: 1002858.470 N 661259.428 E, Punto 4: 1002908.149 N

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° DRPN-IA-002-2019
FECHA 11 de Febrero de 2019
Página 1 de 5
lrr/sh/B

661271.898 E, Punto 5: 1002914.241 N 661279.186 E, Punto 6: 1002909.656 N
661298.785 E, Punto 7: 1002893.508 N 661328.467 E, Punto 8: 1002898.828 N
661355.661 E, Punto 9: 1002921.029 N 661370.833 E, Punto 10: 1002862.168 N
661568.996 E.

Que, mediante verificación de las coordenadas realizadas el día veintidós (22) de enero de 2019 la Dirección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (DEIA), corrobora que el proyecto se ubica en el corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito y Provincia de Panamá (Ver foja 19 del expediente administrativo correspondiente).

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, de la declaración jurada correspondiente al proyecto denominado **“MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO”**, mediante Informe Técnico con fecha del once (11) de febrero de 2019, visible a fojas veinticinco (25), el Departamento de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Norte, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA, cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Que, mediante Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de agosto de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”, que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 4 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad del estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las Leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que, el artículo 130 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”, establece en toda la normativa jurídica vigente en la República de Panamá relativa al ambiente, donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente.

Que, el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo provisto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO”**, cuyo promotor es la empresa **TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y el informe técnico respectivo, que forman e integran parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá incluir en todos los contratos, acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ORDENAR al **PROMOTOR** del Proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación, debe cumplir con lo siguiente:

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° DRON-IA-002-2019
FECHA 11 de Febrero de 2019
Página 2 de 5
hrsh/B

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b) Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Norte, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de construcción y un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación durante un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, sobre la implementación de las medidas prevención y mitigación aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- c) Cumplir con la Compensación ambiental por los daños ocasionados, por la tala y remoción de masa de vegetal, y por el cual deberá presentar un plan de arborización y establecerlo de acuerdo a lo establecido en la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). Esto se aplicará cuando se haga tala de más de 12 árboles y áreas de 6,000 m² de vegetación de gramíneas.
- d) Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos **DGNTI-COPANIT 35-2000** "Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- e) Contar previo inicio de obras, con la aprobación de concesión de uso de agua ante el Departamento de Cuencas Hidrográficas de la Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente, en caso de requerir el uso de una fuente hídrica para mantener el control de polvo.
- f) Evitar en la medida de lo posible conflictos y afectaciones causada a los vecinos, durante las diferentes etapas del proyecto; en su defecto remediarlos y ponerlo en conocimiento de las autoridades correspondientes.
- g) Mantener fiel cumplimiento de los equipos a utilizar descritos en la página 40 del Estudio de Impacto Ambiental y la metodología durante el proceso de relleno-nivelación que excluye voladuras o la utilización de explosivos.
- h) Presentar en los informes de seguimiento a MiAmbiente, autorización del sitio de deposición final para el material excedente del movimiento de tierra en cumplimiento a las regulaciones ambientales vigente y acorde con el alcance técnico del proyecto..
- i) Cumplir con el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 43-2001** "Higiene y Seguridad Industrial".
- j) Realizar monitoreo de Ruido Ambiental y vibración, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años y presentarlo junto con el informe sobre las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a la norma, en la Dirección Regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiente.
- k) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC) el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- l) Mantener siempre a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con finalidad de evitar accidentes.
- m) Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007 "Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".
- n) Responsabilizarse del manejo de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva disposición final durante la fase de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- o) Presentar ante **MIAMBIENTE**, cualquier otra modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 5. **ORDENAR** al **PROMOTOR** que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Norte, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCION N° **DRA-38-002-2019**
FECHA **11 de Febrero de 2019**
Página 3 de 5
h/sb/TB

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si infringe la presente resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de ejecución del proyecto contados a partir de la misma fecha.

Artículo 7. NOTIFICAR al **PROMOTOR** de la presente resolución, que empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 8. NOTIFICAR al **PROMOTOR**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011; Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los once (11) días, del mes de Febrero, del año dos mil dieciocho (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚPLASE;


IDELSA BOTELLO
Directora Regional de Panamá Norte.




HÉCTOR RAMOS
Encargado del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Hector L. Ramos V.
C.T. Idoneidad N° 143

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

Hoy, 18 de Febrero de 20 19, siendo las 10:00 a.m.
de la mañana, notifique personalmente al señor:
Franklin Chalmers de la presente resolución
Franklin Chalmers
NOTIFICADO CÉDULA 8-455360 NOTIFICADOR CÉDULA 8-222-1419

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° ORPN-22-007-2019
FECHA 11 de Febrero de 2019
Página 4 de 5
hrsh/IB

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DE TERRENO.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: **PROMOTOR: TRANSPORTE, ALQUILERES Y MOVIMIENTOS, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 27, 521.20 m².**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 APROBADO POR EL MINISTERIO de AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DDN-19-002-2019 DE 11 DE Febrero DE 2019**

Recibido por:

Franklin Chalmers H.

Nombre y apellidos

[Firma]

Firma

(En letra de molde)

8-455362

Nº de Cédula de I.P.

18 de Febrero de 2019

Fecha