

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
**PROYECTO:**

**“Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal”**



**PROMOTOR**  
**FAREFIELD PROPERTIES, S.A.**

**LOCALIZACIÓN:**

*Corregimiento San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.*

**CONSULTOR COORDINADOR**

**Luis A. González Conte.** Registro IRC-074-09.

## INDICE

<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	<b>2</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	Datos generales del promotor, que incluya: a) nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) correo electrónico; Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	<b>7</b>
<b>2.2</b>	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará el proyecto y monto de inversión.	<b>8</b>
<b>2.3</b>	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	<b>8</b>
<b>2.4</b>	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	<b>9</b>
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	<b>11</b>
<b>4.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y justificación.	<b>12</b>
<b>4.2</b>	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra, proyecto, y su polígono. Según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente .	<b>13</b>
<b>4.2.1</b>	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	<b>14</b>
<b>4.3</b>	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	<b>14</b>
<b>4.3.1</b>	Planificación.	<b>14</b>
<b>4.3.2</b>	Ejecución.	<b>15</b>
<b>4.3.2.1</b>	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de	<b>15</b>

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	acceso, transporte público, otros).	
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otro).	19
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	20
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	21
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	23
4.5.1	Sólidos	23
4.5.2	Líquido	24
4.5.3	Gaseoso	24
4.5.4	Peligroso	24
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	25
4.7	Monto global de la inversión	25
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad obra o proyecto.	25
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	28
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	28
5.3.1	Caracterización del área costera marina	28
5.3.2	La descripción del uso de suelo	28
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	29
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	30
5.5	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	30
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes a una escala que permita su visualización.	31
5.6	Hidrología.	32
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	32

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

5.6.2	Estudio hidrológico.	32
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	32
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo con el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	33
5.7	Calidad de aire	34
5.7.1	Ruido	34
5.7.3	Olores	34
5.8	Aspectos Climáticos	34
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	35
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO</b>	<b>38</b>
6.1	Características de la Flora	38
6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	39
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio	39
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	40
6.2	Característica de la fauna.	41
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	41
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren listadas a causa de su estado de conservación.	41
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO</b>	<b>41</b>
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	41
7.1.1	Indicadores demográficos; Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	42
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del	44

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	Plan de participación ciudadana.	
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	51
7.4	Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	52
<b>8.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>52</b>
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, desarrollando las acciones que conllevan en cada una de sus fases.	52
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	55
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	63
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativas y cualitativas), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergía, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinan la significancia de los impactos.	67
8.5	Justificación de la categoría del estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	73
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	74
<b>9.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>80</b>
9.1	Descripción de las medidas específicas frente a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de	80

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	las fases de la actividad, obra o proyecto.	
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	82
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	86
9.3	Plan de prevención de Riesgo Ambiental.	87
9.6	Plan de Contingencia	90
9.7	Plan de Cierre	100
9.9	Costo de la gestión Ambiental.	101
<b>11</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</b>	<b>102</b>
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	102
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	103
<b>12.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>103</b>
<b>13.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>105</b>
<b>14.0</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>106</b>
<b>14.1</b>	<b>COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>107</b>
	<b>COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR</b>	
<b>14.2</b>	<b>COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.</b>	<b>110</b>
<b>14.3</b>	<b>COPIA DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA</b>	<b>112</b>
<b>14.4</b>	<b>COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.</b>	<b>113</b>
<b>14.4.1</b>	<b>EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE CÉDULA DEL PROPIETARIO, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.</b>	<b>115</b>

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto, denominado “**Edificio Comercial para Depósito y venta de Mueble Colineal**”, con su correspondiente estudio de impacto categoría 1, es promovido por la sociedad **FAREFIELD PROPERTIES S.A.**, cuyo representante legal es el señor Telmo Alejandro Durán Suárez, con número de pasaporte: A4274554.

- 2.1 Datos generales del promotor, que incluya:** a) nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) correo electrónico; Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

**Cuadro Nº 1. datos generales del Promotor.**

<b>Nombre del Promotor:</b> , FAREFIELD PROPERTIES S.A.
<b>Representante legal:</b> TELMO ALEJANDRO DURÁN SUÁREZ. con documento de identidad personal Nº A4274554.
<b>Persona a contactar:</b> Lic. Marisol Aguilar.
<b>Sitio en el cual se reciben notificaciones:</b> Muebles Colineal, Ave, Ramón Arias, Ciudad de Panamá, Panamá.
<b>Números de teléfonos:</b> Celular: (507) 6838-9313
<b>Correo electrónico:</b> jefeadministrativopanama@colinealcorp.com
<b>Página Web:</b> <a href="https://colineal.pa">https://colineal.pa</a>
<b>Consultor coordinador:</b> Luis Alberto. González Conte. Registro DINEORA IRC-074-09 y celular: 60907035.

**2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará el proyecto y monto de inversión.**

Con el proyecto “**Edificio Comercial para Depósito y venta de Mueble Colineal**” , se pretende construir una edificio comercial, pra depósito y venta de muebles, en un área de construcción de 1529.92 metros cuadrados, sobre un polígono de 1310.69 metros cuadrados, conformado por dos (2) Fincas con código de ubicación 8708 y Folio Real 20074 y 30832. propiedades de **FAREFIELD PROPERTIES S.A.**, con una superficie de 532.50 y 778.19 metros cuadrados, respectivamente. Localizadas en , corregimiento San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

La edificación. Consistirá en una galera de planta baja (Nivel 000) y un alto (Nivel 100),, para almacenamiento y venta de muebles. La inversión, para el desarrollo de este proyecto se estima en ciento cincuenta mil con 00/100 de balboas (B/ 150,000.00).

**2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

Las fincas en la cual se desarrollará el proyecto, se ubica en Vía Israel y clalle 67 Este hasta calle 68 Oeste, en el corregimiento de San Francisco, forman parte del área urbana del distrito de Panamá, de muy poca vegetación y consecuentemente carente de fauna. Las fincas, colindan directamente con residencias de la urbanización, comercios y calles de acceso. La topografía del terreno es totalmente plana, en la cual, no se observan cuerpos de agua superficiales, tales como ríos, quebradas, lagos o embalses.

**2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.**

Nº	Potenciales impactos ambientales.	Fase
P1.	<b>Contaminación del suelo,</b> por derrame o fugaz accidentales, de sustancias (aceite, lubricante, otros etc), por desperfecto de equipo pesado y/o por mantenimiento del equipo en sitio.	Construcción.
P2.	<b>Contaminación acústica (niveles arriba de los límites permisibles, señalados en la normativa),</b> debido a las actividades de construcción y transporte de materiales, y uso de maquinaria pesada (aún siendo pocas).  Durante la ocupación de la galera.	Construcción.  Operación.
P3.	<b>Modificación de la calidad paisajística. Elemento naturalidad.</b> Los componentes del proyecto a añadir, podrían ser elementos discordantes, de darse la introducción al terreno de diseños y colores discordante con las características del terreno y del entorno.	Construcción.  Operación.
P4.	<b>Contaminación atmosférica.</b> Se originarán por las actividades de leves movimiento de tierra por desarrollo de las actividades, propias de obra civil: instalación de fundaciones, transporte de equipo y materiales a lo interno y externo del polígono y erosión eólica.	Construcción.
P5.	<b>Contaminación atmosférica.</b> Debido a gases generados por equipo o maquinaria de construcción en mal estado.	Construcción.
P6.	<b>Contaminación del suelo con afección del entorno paisajístico y socioeconómico.</b>  La generación/acumulación de basura, sin control.  Específicamente generados durante la construcción y restos de	Construcción.  Operación.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	comida y por fugaz directamente de tuberías de conducción de aguas residuales.	
P7.	<p><b>Agotamiento de recursos naturales: agua, energía e insumos, utilizados en actividades de construcción.</b></p> <p>Un uso no sostenible de agua en actividades constructivas, y de grandes cantidades de insumos, para construir: arena, piedra, cemento; podría ser la razón del agotamiento de recursos.</p> <p>Durante la ocupación, uso no sostenible de agua y electricidad,</p>	Construcción. Operación.
P8.	<p><b>Obstrucciones del tránsito vehicular y peatonal.</b></p> <p><b>Daños a calles y caminos pavimentados.</b></p> <p>En especialmente cuando se da alta concentración del tráfico en horas pico, y por el uso de vehículos de gran tamaño.</p> <p>Por superar la capacidad de carga de los camiones que transportaran el material que se genere durante las actividades constructivas.</p>	Construcción.
P9.	<p><b>Incremento en los niveles de accidentabilidad.</b></p> <p>Accidentes que pueden darse que pongan en riesgo la salud y vida de la población vecina, tránsito peatonal o a los propios trabajadores.</p>	Construcción,
P10.	<p><b>Aumento de las expectativas de empleos a nivel local.</b></p> <p>El proyecto podría generar una cantidad de empleos, contribuyendo con el aumento de la economía local.</p>	Construcción Cierre.

Las medidas aquí descritas, son las específicas, para los impactos que resultaron con mayor significancia/importancia, valor observado en cuadro N° 8 de este documento. Para prevenir la modificación de la calidad del paisaje. Se contará con criterios de selección de materiales y colores, desde la fase de diseño del proyecto, y para mitigar la contaminación acústica, se le sensibilizará a los trabajadores, impartiendo charlas e instalando letreros alusivos que se enmarquen dentro de los límites normados, visible a todos, incluyendo los

clientes y visitantes del proyecto. También se exigirá al contratista, el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo. A los vehículos y equipo pesado, exigirle la instalación de filtro, entre otras.

Entre las medidas de seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes, se contemplan las siguientes, el monitoreo de ruido y calidad de aire; y la observación directa en sitio, para conocer de la eficacia y eficiencia de las medidas descritas en el punto Nº 9.1, parte del plan de manejo ambiental. Generando informes diarios, en fase constructiva.

### **3. INTRODUCCIÓN**

#### **3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo una página.**

Para el promotor del presente estudio de impacto ambiental, el proyecto, es de importancia, ya que, resolverá la necesidad del promotor en contar con un espacio, para almacenar muebles y disponerlos a la venta. El proyecto consta de una edificación de planta baja y un nivel alto (mezzanine). Edificación, único componente, lo que define el alcance del mismo.

En el presente Estudio de Impacto Ambiental, a presentar, dentro de la categoría I, se tiene como alcance, el describir cada uno de los contenidos señalados en el artículo Nº 6 del Decreto Ejecutivo Nº 2 de 27 de marzo de 2024 . Por lo que en el mismo se describen puntos, tales como: Fases del proyecto, condiciones biofísicas, socioeconómicas y culturales del área directa del proyecto y de influencia en un radio de 500 m, Impactos positivos y negativos no significativos que potencialmente se originaran durante las diferentes etapas del proyecto y sus respectivas medidas de mitigación, entre otros.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

La redacción del presente estudio de impacto ambiental, hasta su presentación ante el Ministerio de Ambiente, se llevó a cabo en cinco (5) meses. Durante la elaboración de este documento, se recabó información sobre el proyecto, el área de influencia, a través del uso de técnicas, como el cuestionario, encuestas, observación directa en campo y mediciones con ensayos de laboratorio.

#### **4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto que se pretende construir, se denomina “**Edificio Comercial para Depósito y venta de Mueble Colineal**”, y ha sido sometido al proceso de evaluación de impacto ambiental, ya que, se encuentra dentro de la clasificación Industrial Nacional uniforme (código CINU), 4100, que trata de Centros y locales comerciales.

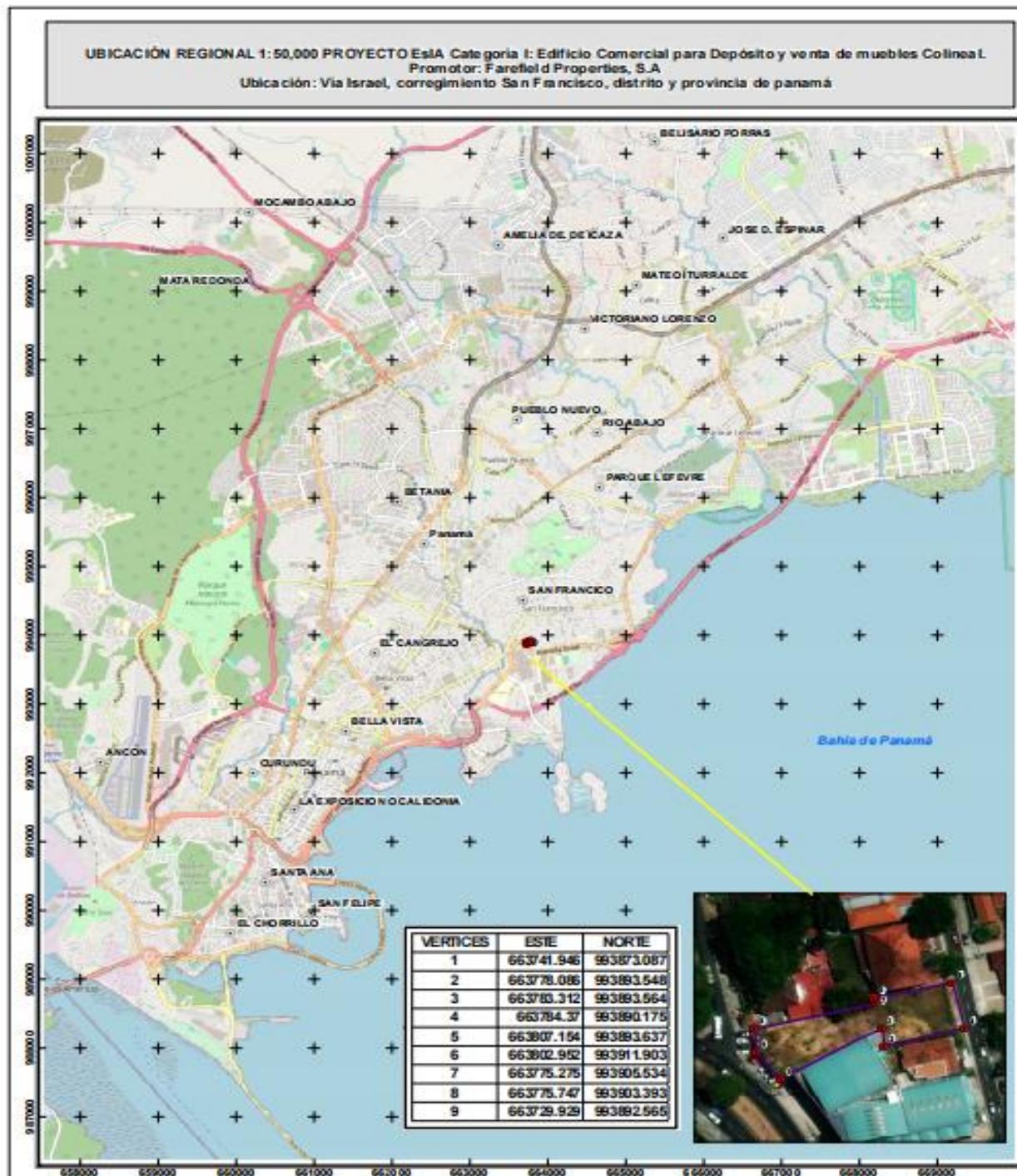
#### **4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y u justificación.**

La empresa **FAREFIELD PROPERTIES S.A.**, tiene como objetivo, llevar a cabo, la construcción de una edificación que constará de Planta baja y un nivel de alto, para uso comercial. El proyecto, se justifica, por los beneficios que generará, ante las siguientes situaciones descritas, a saber:

- Elemento, para cubrir necesidades comerciales de quien lo promueve,
- La actividad, es una fuente de trabajo, para algunos ciudadanos de la provincia de Panamá, durante la fase de construcción,
- Contribuye con la belleza del paisaje; ya que, el sitio donde se pretende construir la edificación, se encuentra totalmente baldío, rodeado de vivienda y locales varios.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

**4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, y su polígono. Según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.**



Se presenta captura, del mapa de ubicación geográfica del proyecto. El documento completo en su original, se adjunta en la sección de anexos de este estudio.

**4.2.1** Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

**Cuadro N° 2. Coordenadas U.T.M, DATUM WGS-84**

<b>Polígono</b>		
<b>Coordenadas en UTM datum WGS84</b>		
	<b>E</b>	<b>N</b>
1	<b>663741.946</b>	<b>993873.087</b>
2	<b>663778.086</b>	<b>993893.5863</b>
3	<b>663783.312</b>	<b>993893.564</b>
4	<b>663784.37</b>	<b>993890.175</b>
5	<b>663807.154</b>	<b>993893.637</b>
6	<b>663802.952</b>	<b>993911.903</b>
7	<b>663775.275</b>	<b>993905.534</b>
8	<b>663775.747</b>	<b>993903.393</b>
9	<b>663729.929</b>	<b>993892.565</b>

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

En este espacio, señalamos que, expondremos todas y cada una de las actividades a llevar a cabo durante las tres fases del proyecto, exigidas, en los numerales 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3, es decir las fases de Planificación, Ejecución (construcción y operación) y Cierre.

##### **4.3.1. PLANIFICACIÓN.**

Durante esta etapa el promotor del proyecto ha efectuado y efectuará una serie de actividades tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad económica y ambiental del proyecto, que durarán aproximadamente 4 meses. Entre algunas de las acciones mencionamos:

1. Estudios para definición y delimitación del polígono.
2. Descripción del programa de diseño del proyecto en general (la edificación, estacionamientos, elaboración de planos, etc.).
3. Identificación de la normativa aplicable al proyecto y de los permisos correspondientes, de acuerdo a la actividad.
4. Diseño de Plan de aseguramiento para la calidad del proyecto, tendiente a controlar aspectos como: cantidad y calidad de suministros, adquisición, recepción y custodia de materiales y equipos, transporte de los materiales y equipos, programación y coordinación de la ejecución de la obra.
5. Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, para su revisión a la entidad competente.
6. Contratación de mano de obra.

Los criterios para la selección del sitio fueron los siguientes: área suficiente y necesaria para realizar el proyecto. El sitio donde se localizan las fincas a desarrollar el proyecto, no están en una zona inundable, ni susceptible a la influencia de deslave; no es zona de restricción catalogada como protegida, tiene asegurado el agua, la energía eléctrica y transporte.

#### **4.3.2. EJECUCIÓN.**

La ejecución o construcción de la edificación, se desarrollará en un tiempo aproximado de doce (12) meses.

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

Las actividades a realizar, para la construcción de los elementos arriba descritos, son las abajo señaladas:

1. Transporte de equipo y maquinaria pesada, para la preparación del sitio.
2. Cierre del área del espacio público.
3. Demarcación y adecuación del terreno.
4. Transporte de materiales de construcción.
5. Obras pre-construcción y de construcción especializadas (fundaciones, techado e impermeabilización, soldadura y actividades de albañilería).
6. Construcción de paredes de bloques.
7. Instalación de líneas de comunicación.
8. Instalación del sistema de ventilación y aire acondicionado, Obra eléctrica (sistema de cableado eléctrico), sistema de protección contra incendio, alarmas y circuito de seguridad.
9. Obras de terminación y acabado.
10. Instalación de señalización para evacuaciones con sus instructivos y sus rutas.
11. Colocación de áreas verdes.

**Cierre del Área del Espacio Público:** Entiéndase el aislamiento del área del terreno del entorno que le rodea, disminuyendo posibles afectaciones y accidentes con los transeúntes. Esto se llevará a cabo con la colocación de una valla metálica, construida normalmente con láminas de Zinc de 1.80 M de alto.

**Demarcación y Adecuación del terreno:** En esta Fase se realizan, principalmente dos actividades:

- **La Primera / Limpieza:** En este caso, cabe señalar que el Lote se encuentra prácticamente libre de árboles. No obstante, se requerirá de limpiar, para desbrozar, para eliminar la maleza y broza, escombros y otros restos de basura.
- **La Segunda / Demarcación:** No es más que la comprobación exacta sobre la Ubicación, posición y dimensiones del polígono en el cual se trabajará. En ella, un Equipo de Agrimensores, haciendo uso de sus herramientas comprobarán y marcarán la posición del polígono. Ubicando físicamente en el lugar los puntos que demarcan el

polígono, así como los niveles. Paso seguido ubica el edificio a construir dentro del polígono demarcado. Es importante señalar que para esta obra no se realizará movimiento de tierra fuerte, pues la obra se ejecutará prácticamente sobre el suelo de topografía plana.

**Fundaciones:** Cabe señalar que, en esta Obra solo habrán (conceptualmente hablando) dos tipos de Fundaciones:

- **Fundaciones de Columnas:** Estas se realizarán mediante excavación hasta 1.50 Metros de profundidad, en relación al terreno natural. Como vemos serán excavaciones bastante superficiales. Es importante recalcar que, en el diseño de la Obra, se tomó la decisión de separar la Obra de los linderos laterales, evitando así posibles interferencias con las propiedades vecinas.
- **Fundaciones de Paredes:** Estas son las fundaciones que soportarán las Paredes de Bloques de Concreto que conforma, principalmente el área cerrada.

**Armado y Vaciado de Pavimentos:** Una vez terminada la Cubierta de Techo del edificio, se procede al demarcado, armado y vaciado de Pavimentos.

**Levantamiento de Paredes:** Esta fase consiste en la Construcción de las Paredes de Bloques de Concreto. Actividad que se realiza sobre las Fundaciones de Paredes levantadas en la Fase de Fundaciones.

**Instalaciones Técnicas:** Entiéndase Electricidad, Plomería y cualquier otra instalación técnica. Se realizan simultáneamente. En parte, antes de la construcción de los pavimentos, y durante la construcción de las paredes. Ambas instalaciones se realizan con sus respectivas Tuberías, todas de PVC, pero de diferentes especificaciones.

**Terminación y Acabados:** En esta fase solo se aplicarán los materiales que dan terminación final a la Obra. Entiéndase, repellos, pinturas ventanas, puertas, y vidrieras.

***Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.***

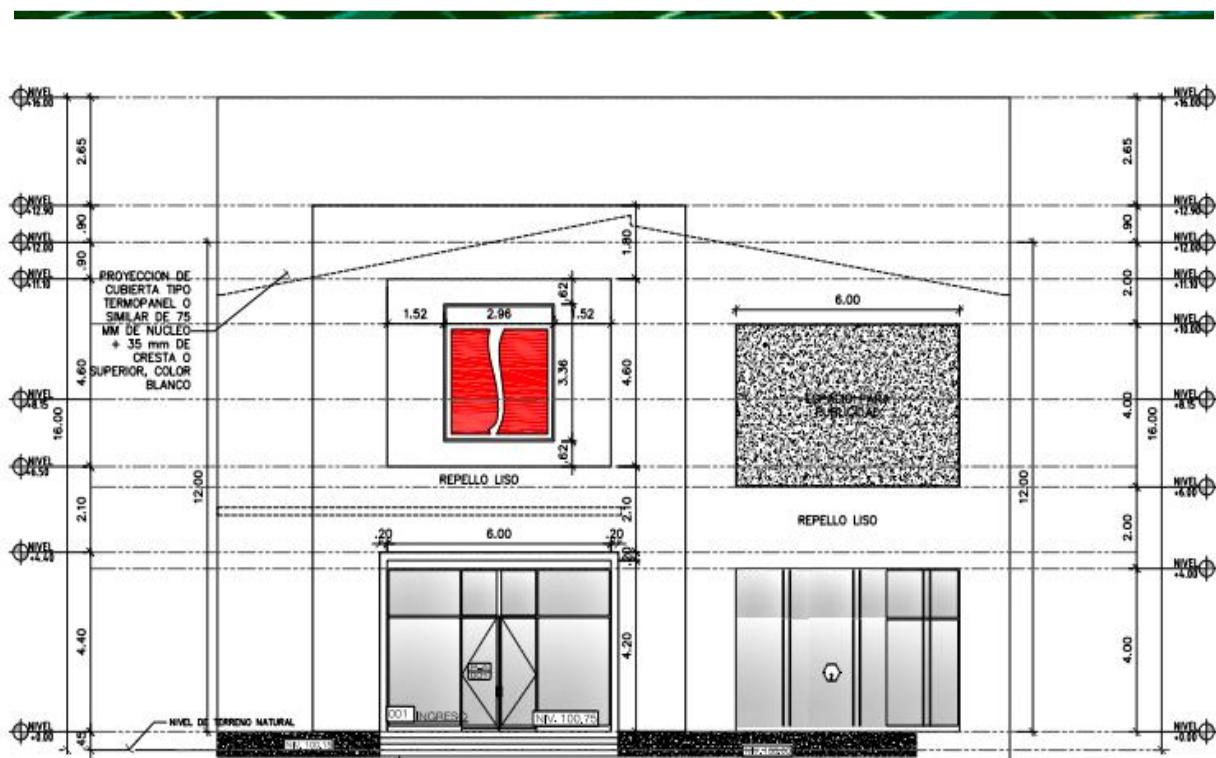
---

Para llevar a cabo las actividades descritas, se requerirá de insumos, materiales propios de la construcción: bloques, arena, concreto, piedras, zinc, acero, baldosas, pinturas, etc, etc, los cuales serán adquiridos en el mercado local. También se requerirá de equipos a saber: perforadoras, una montacarga, un camión volquete, una soldadora, una retroexcavadora, una motoniveladora, una aplanadora, una concreter y herramientas manuales), andamios, carretillas, palas, otras). Para el desarrollo de las actividades, se contratará un contratista que requerirá personal: ingeniero civil como director de la obra, soldadores, albañiles, pintores, techador, electricista, fontanero, cristalero, diseñador de interiores, albañil, inspector de seguridad y conductores, por lo que se generarán aproximadamente, 20 empleos directos, y 40 indirectos, como lo serán los proveedores de equipo y maquinaria, vendedores de materiales de construcción y transportistas de los materiales, entre otros.

Durante esta fase, se hará uso de todos los servicios básicos, como agua, energía, vías de acceso y transporte, que describiremos con detalle en el punto 4.3.2.2, fase operativa del proyecto.

Como hemos mencionado en puntos anteriores, la estructura a construir consiste en un edificio, tipo galera de planta baja y un nivel de alto. Con espacios para área comercial, oficinas, venta, área de carga y descarga, dieciseis estacionamientos, en un área cerrada de 1089.41 m<sup>2</sup>, un área abierta de 440.51 m<sup>2</sup>, resultando con un área total de construcción de 1529.92 m<sup>2</sup>. Damos a conocer, figuras que dicen de la fachada del edificio que se pretende.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**



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

El proyecto, se ha diseñado, para que tenga una vida útil, no menor a 50 años. Durante esta fase, se hará uso de la galera, para almacenaje, exposición y venta de muebles. Este uso se dará durante toda la vida útil del proyecto.

La operación del proyecto, exige mano de obra: vendedores, diseñadores de interiores, administrativos (gerente general y recursos humanos), agentes de seguridad, conductores, repartidores y personal de actividades generales. Generando una cantidad de 15 empleos directos y 25 indirectos (proveedores de insumos y el servicio de transporte hacia el proyecto). Los equipos a utilizar, serán cinco elevadores de muebles, para moverlos internamente, tres camiones; y mobiliario y equipo de oficina.

En cuanto a los insumos y servicios básicos, El corregimiento donde se desarrollará el proyecto, cuenta con flujo de energía, agua potable brindada por el Instituto de Acueducto

y Alcantarillado, IDAAN (Se adjunta copia de nota en la que el IDAAN, señala la disponibilidad del vital líquido), vías de acceso, transporte público y privado, y red que capta las aguas residuales.

El suministro de energía eléctrica es ofrecido por la Empresa de distribución de Energía Eléctrica de Noreste de Panamá (ENSA).

El acceso al proyecto, se facilita, a través de la Vía Israel, la calle Paul Gambotti y calle 68 Este. El servicio de transporte en el corregimiento en el cual se insertará el proyecto, es brindado por el transporte selectivo y el público.

El sistema de recolección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos del corregimiento de San Francisco es manejado por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD).

En cuanto a los servicios de seguridad, en el corregimiento, se cuenta con una estación de Policía, en donde se tiene el servicio de vigilancia policial las 24 horas, contando con un cuartel de policía y algunos locales comerciales con vigilancia privada.

En lo que respecta a los servicios de salud, de ser necesario, se hará uso de instalaciones públicas de salud existentes en el corregimiento, así como, de la Policlínica de la caja de Seguro Social e instalaciones privadas.

#### **4.3.3 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

De darse una etapa de abandono, por así determinarlo el promotor, se consideran implementar las actividades, abajo descritas durante ocho (8) meses, a saber:

1. Desconexión de suministro de agua, teléfonos, energía, etc.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

2. Desconexión de línea de suministro de agua potable y residual, teléfonos, energía, etc.
3. Desmantelado o desmontado de la edificación.
4. Limpieza y remoción de desechos.
5. Fumigación.
6. Dar a conocer, mediante informe de seguimiento, el cierre del proyecto y todas las actividades ejecutadas, en los puntos 1-5.

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

En cuadro se presenta el cronograma del proyecto, señalando las actividades, tiempo de ejecución de cada actividad por en cada fase y la duración total de cada fase. Algunas de las actividades se llevarán a cabo de manera simultánea.

**Cuadro N° 3. Cronograma y tiempo de ejecución de las actividades del proyecto.**

Fases del proyecto	Actividades	Tiempo de ejecución.
		<b>4 meses</b>
Planificación	Estudios para definición y delimitación del polígono.	1
	Descripción del programa de diseño del proyecto en general (El edificio o galera, estacionamientos, elaboración de planos, etc.).	1
	Identificación de la normativa aplicable al proyecto y de los permisos correspondientes, de acuerdo a la actividad.	1
	Diseño de Plan de aseguramiento para la calidad del proyecto, tendiente a controlar aspectos como: cantidad y calidad de suministros, adquisición, recepción y custodia	1

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	de materiales y equipos, transporte de los materiales y equipos, programación y coordinación de la ejecución de la obra.	
	Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, para su revisión a la entidad competente.	4
	Contratación de mano de obra.	1
<b>Construcción</b>		<b>12 meses</b>
	Transporte de equipo y maquinaria pesada, para la preparación del sitio.	1
	Cierre del área del espacio público.	1
	Demarcación y adecuación del terreno.	1
	Transporte de materiales de construcción.	1
	Obras pre-construcción y de construcción especializadas (fundaciones, techado e impermeabilización, soldadura y actividades de albañilería).	6
	Construcción de paredes de bloques.	2
	Instalación de líneas de comunicación.	1
	Instalación del sistema de ventilación y aire acondicionado, Obra eléctrica (sistema de cableado eléctrico), sistema de protección contra incendio, alarmas y circuito de seguridad.	2
	Obras de terminación y acabado.	2
	Instalación de señalización para evacuaciones con sus instructivos y sus rutas.	1
<b>Operación</b>	Uso de la edificación/galera	<b>Vida útil, no menor de 50 años.</b>
<b>Cierre</b>		<b>8 meses</b>
	Desconexión de línea de suministro de agua potable y residual, teléfonos, energía, etc.	1
	Desmantelado o desmontado de la edificación.	3

	Desmovilización de lo desmantelado.	1
	Limpieza y remoción de desechos.	1
	Fumigación.	1
	Dar a conocer, mediante informe de seguimiento, el cierre del proyecto y todas las actividades ejecutadas, en los puntos 1-5.	1

#### **4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.**

En la fase de construcción y de darse un cierre, el proyecto generará desechos sólidos de construcción y líquido, como aguas residuales, provenientes de las actividades fisiológicas de los trabajadores, partículas dispersas y gases proveniente de las maquinarias y equipos. Una vez, en la fase de operación/funcionamiento, se generarán desechos sólidos domiciliarios y asimilables a urbanos, al igual que, aguas residuales de las actividades fisiológicas de los trabajadores.

##### **4.5.1 SÓLIDOS.**

*Durante la fase de construcción*, los sólidos generados, estarán constituidos por: restos de vegetación por desmonte, tierras mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, ladrillos, cristal, plásticos, yesos, maderas, resto de metal, sacos de cemento. En general, todos los desechos que se generen por el movimiento de tierras y construcción de la edificación.

*Durante la fase operativa*, estos sólidos, serán domiciliarios y asimilables a urbanos: plástico, papel de oficina, restos de vidrio, restos de madera, restos de comida. Para el manejo de éstos residuos, como medidas de carácter general, en ambas fases, se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitará, evitando un exceso de materias primas que, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes. Durante la construcción, será necesario prever el acopio de los materiales fuera de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas. Para prevenir la generación de residuos, en ambas fases, se deberá prever la instalación de un de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que, hasta donde sea posible, se evite enviar a vertederos y que se proceda a su aprovechamiento posterior. Los residuos serán

cuantificados y clasificados, según tipo y características, los que puedan rehusarse, serán aprovechados en el mismo proyecto, los que puedan reciclarse, serán llevados a centro de acopio o de reciclaje. Los que no tengan las características, para ser reutilizados ni reciclados externamente, serán llevados al vertedero municipal de Cerro Patacón. La vegetación retirada (gramínea), será picada e incorporada al suelo.

#### **4.5.2 LÍQUIDO.**

En la fase constructiva, al igual que la operativa, se generará agua residual producto de las actividades fisiológica de los trabajadores del proyecto, por lo que, en fase de construcción se contratarán letrinas móviles, las cuales serán mantenidas, por el proveedor. En etapa operativa, los efluentes se descargaran en el alcantarillado sanitario. En sección de anexos, se ajunta copia de nota emitida por el IDAAN, en respuesta a consulta realizada, que dice de la disponibilidad del servicio.

#### **4.5.3 GASEOSO.**

En *fase constructiva*, podrían generarse partículas en suspensión, PM10 y gases que emanen de las actividades de movimiento de tierra, retiro de restos de pavimento, soldadura y uso de maquinaria y equipo rodante a utilizar. Para prevención de las partículas, una vez, desnudo el suelo se rociará agua, y en el caso de los gases, previo inicio de las actividades de construcción, se verificará el estado del equipo y maquinaria. En *fase operativa*, las partículas y gases a generarse tendrán origen en los vehículos que transportaran los muebles hacia el edificio comercial y fuera de él, una vez, se hayan dado a la venta; y para prevención de partículas y gases, estos serán sometidos a mantenimiento preventivo e instalación de filtros.

#### **4.5.4 PELIGROSO.**

Durante la *fase constructiva*, de realizarse mantenimiento de equipos, podrían generarse aceites usados de motor y lubricantes, y restos de pintura y envases, durante el pintado de la edificación. De igual forma, en *fase operativa* del proyecto, podría generarse restos de pintura y disolventes y sus envases durante el mantenimiento de la edificación. Es por ello que se evitará el mantenimiento y reparaciones de equipos, dentro del proyecto. En cuanto a restos de pintura y envases, se manejarán a través de gestores autorizados.

**4.6. USO DE SUELO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) Y PLANO DE ANTEPROYECTO VIGENTE, APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR. DE NO CONTAR CON EL USO DE SUELO O EOT VER ARTÍCULO 9 QUE MODIFICA EL ARTÍCULO 31.**

Las fincas que conforman el polígono de interés, ambas tienen código de zonificación MCU3 (mixto comercial urbano de alta intensidad), En sección de anexos, se adjunta copia de las certificaciones Nº 309-2023 y Nº 294-2023, que certifican el uso señalado.

**4.7. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.**

La inversión, para el desarrollo de este proyecto se estima en aproximadamente, ciento cincuenta mil con 00/100 balboas (150,000.00), los cuales han sido y serán invertidos, en : todas y cada unas de las actividades descritas en la fase de planificación y construcción, descritas en este documento, a mencionar algunas: delimitación del terreno a desarrollar el proyecto, obtención de permisos institucionales, compra de materiales de construcción, costos laborales, administrativos y financieros, alquileres e imprevistos, entre otros costos.

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

**Cuadro Nº 4. legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto.**

<b>Normativa General</b>	
<b>Norma</b>	<b>Tema</b>
<b>Constitución Política de la República.</b>	Establece el deber de propiciar el desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga los equilibrios ecológicos y evite la destrucción de los ecosistemas.  Establece una Política Nacional de Medicina, actividad e Higiene Industrial en los centros de trabajo.
<b>Ley Nº 41 del 1 de julio de 1998: Ley General del</b>	Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

<b>Ambiente.</b>	sostenible de los recursos naturales.
<b>Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación (D.E. N° 2 de 27 de marzo de 2024)</b>	Establece las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo previsto en la Ley General del Ambiente.
<b>Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. Código sanitario.</b>	Establece las disposiciones para proyectos que conlleven manejo de residuos sólidos, aguas residuales, entre otras disposiciones
Ley 6 del 1 de febrero de 2006.	Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.

<b>Componente</b>	<b>Norma aplicable</b>	<b>Tema</b>
<b>Agua Residual.</b>	Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2023.	Que regula las descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de alcantarillado sanitario.
<b>Ruido y vibraciones</b>	Resolución 506 de 6 de octubre de 1999, que aprueba el reglamento DGNTI-COPANIT 44-2000.	Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
	Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.	Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 06 de octubre de 1999.	Reglamenta las medidas de Higiene y seguridad en los ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004.	Que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
	Decreto 141 del 23 de septiembre de 2014.	Por el cual se regulan las actividades que generen ruidos por equipos de sonido y audio en el distrito de Panamá. Gaceta Oficial 27641.
<b>Aire y emisiones</b>	Ley N° 36 del 17 de mayo de 1996.	Por lo cual se establece controles para prevenir contaminación ambiental ocasionada por combustibles y plomo.
	Resolución N° 021 de 24 de enero del 2023.	Por la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los noveles recomendados en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la OMS y se establecen los métodos de muestreos.
	Decreto Ejecutivo N° 38 DE 2009.	Regula las emisiones vehiculares.
<b>Residuos</b>	Decreto Ejecutivo 34 de 26 de febrero de 2007.	Por el cual, se aprueba la política Nacional de Gestión Integral de Residuos No peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y línea de acción.
<b>Seguridad e</b>	Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971.Código de	Regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos

<b>Higiene ocupacional</b>	trabajo. Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008).	profesionales, etc. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
----------------------------	---	--

## **5-0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

La descripción de los componentes ambientales se agrupa según medio ambiente físico, biológico y social afectado. El análisis se centra sólo en aquellos factores ambientales que, son o pueden ser afectados directa y significativamente por las acciones de la construcción y funcionamiento de la obra. En este caso describiremos las afectaciones que puedan ocurrir al ambiente físico del proyecto, debido a las actividades antropogénica.

Las fotografías insertas en las secciones **5, 6 y 7**, dicen de las características del área de influencia del proyecto. Evidencian el estado físico, biológico y social de la misma.

### **5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menos proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad). En el polígono se observa en su mayoría un suelo compactado, y en el área de influencia indirecta del polígono, en general se observa un suelo ocupado por calles y edificaciones.

#### **5.3.1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA COSTERA MARINA.**

El área costera marina, no se encuentra dentro del polígono de interés y su área de influencia indirecta. Por ello, no aplica el desarrollar este punto.

#### **5.3.2. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO.**

De acuerdo al código de zonificación MCU3, el suelo del polígono de interés, está destinado para actividades comerciales, como las que se pretenden. Actualmente es un suelo baldío y , desprovisto en su mayoría de vegetación. La fotografía que se inserta, evidencia lo descrito. Según capacidad

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

agrológica, está dentro de la clasificación IV, por los que son arables, con severas limitaciones en la selección de plantas, y requiere un manejo muy cuidadoso.



Fotografía N° 1, Dice del estado y uso de suelo del sitio en el cual, se pretende desarrollar la obra, por la que se genera el presente EsIA.

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

Los sitios colindantes son los abajo descrito, y sus usos son residencial (norte y oeste) y vía Estes y Sur),

**Norte:** Finca N° 15483, en la cual se encuentra una residencia, propiedad del señor Juan Dick.

**Oeste:** finca N° 31058, residencia propiedad del Señor Vásquez. Al **Este** la calle 68 de uso público y vía de acceso al proyecto, y en **el Sur**, la Vía Israel, que es una carretera de la ciudad de Panamá, siendo una las calles más emblemáticas de todo el Centro de Convenciones Atlapa, en San Francisco.

#### **5.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO.**

Los deslizamientos de tierra implican movimientos de material, que pueden ser de diferente composición, tales como: rocas, escombros, suelo o su combinación. Los mismos pueden ocurrir debido a factores tales como: pendientes abruptas, suelos o rocas con baja resistencia, mal uso de suelo, erosión y condiciones del agua subterránea. Frecuentemente los deslizamientos ocurren como consecuencia secundaria de otro tipo de desastre, entre los que podemos encontrar: inundaciones, tormentas, terremotos y otros eventos climáticos.

Al enfocarnos en los deslizamientos y erosión, a causa de inundaciones, según datos en la plataforma DesInventar – SENDAI del 2016 a 2020, han existido 171 eventos de inundaciones, 1,229 casas dañadas y 5,245 afectados indirectamente. Entre las provincias más afectadas, se encuentran Colón, Chiriquí y **Panamá**. No obstante, la topografía del polígono de interés, tipo de suelo, inexistencia de cuerpos hídricos, entre otros factores, dicen de la baja vulnerabilidad del sitio a estos tipos de amenazas (erosión y deslizamientos).

#### **5.5 DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO.**

Durante la construcción del proyecto, no se requerirá realizar Movimientos de Tierra que alteren el perfil del terreno. La obra se desarrollará sin realizar movimientos de tierra significativos. Pues el terreno es plano y el diseño realizado se adaptó al terreno. Sin que se requieran realizar movimientos de tierra intensos. Lo que le brinda una excelente capacidad de soporte superficial.

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

Se presenta captura, del mapa topográfico del proyecto. El documento completo, se adjunta en la sección de anexos de este estudio.



## **5.6 HIDROLOGÍA.**

El área de desarrollo del proyecto está ubicada en la cuenca hidrográfica N° 142, que corresponde a los ríos entre Caimito y Juan Díaz. Se sitúa en la vertiente del Pacífico, dentro de la provincia de Panamá y ocupa una superficie de 383 km<sup>2</sup>, representando el 0,51 % del territorio nacional. Sus coordenadas geográficas son 8° 50' y 9° 05' de latitud norte y 79° 30' y 79° 40' de longitud oeste. Sus límites naturales son: Por el norte, con la cuenca del río Chagres; por el sur, con la bahía de Panamá; por el este, con la cuenca del río Juan Díaz; y por el oeste, con la cuenca del río Caimito. En la parte central de norte a sur se encuentra el Canal de Panamá. Presenta un solo tipo de clima, templado tropical de sabana. Se presentan ecosistemas diversos representados en dos zonas de vida: Bosque húmedo tropical y bosque húmedo premontano.

El polígono de interés no es atravesado, ni colinda con ninguna fuente hídrica.

### **5.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

No aplica. Se sustenta con lo descrito, en el punto N° 5.6, sobre la inexistencia de cuerpo hídrico en el área de influencia de la finca, en la cual se desarrollará el proyecto de interés.

### **5.6.2 ESTUDIO HIDROLOGICO.**

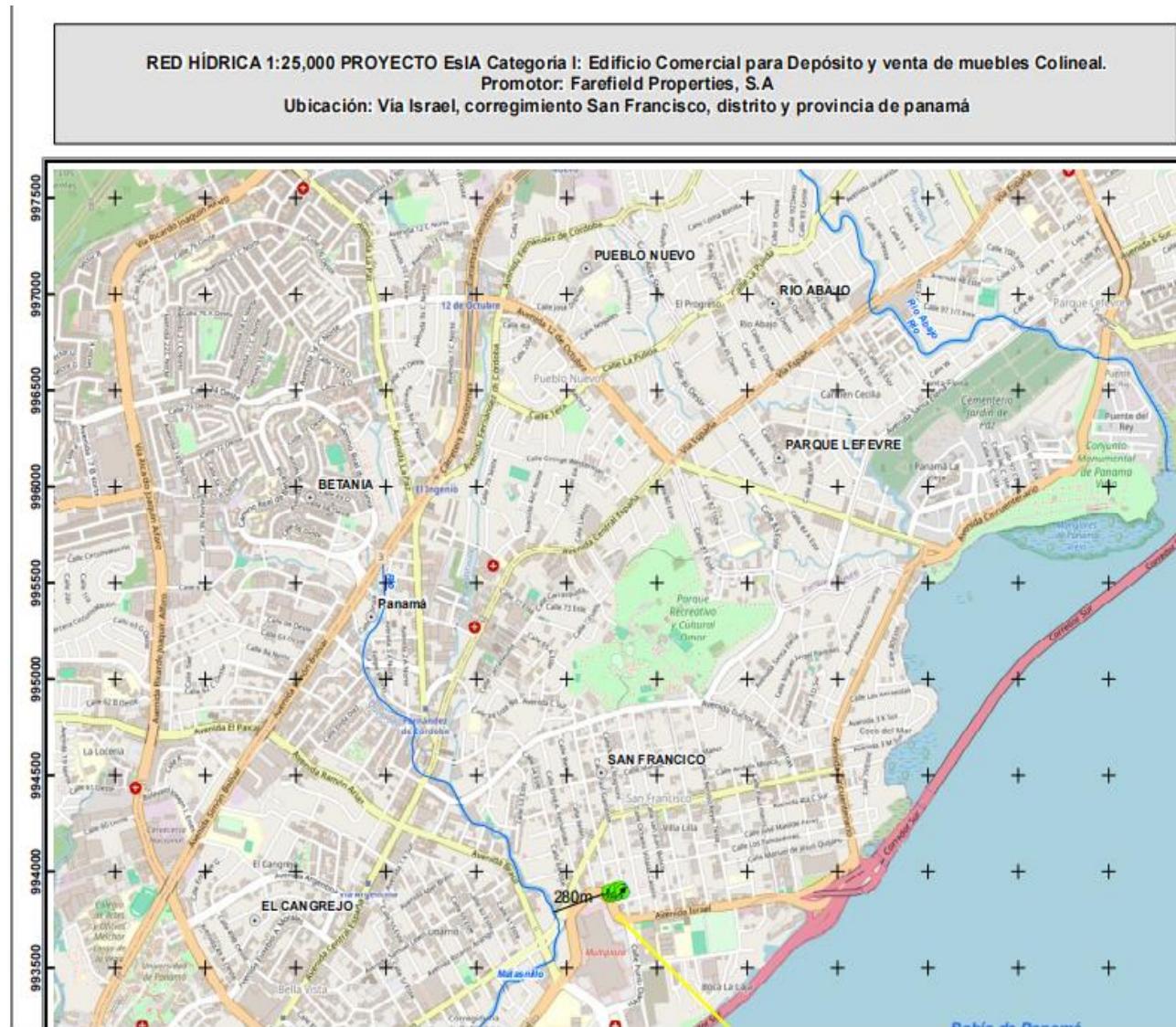
No aplica. Se sustenta con lo descrito, en los puntos N° 5.6 y N° 5.6.1, sobre la inexistencia de cuerpo hídrico en el área de influencia del polígono, en la cual se desarrollará el proyecto de interés,

#### **5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No aplica. Se sustenta con lo descrito, en los puntos N° 5.6 y N° 5.6.1, sobre la inexistencia de cuerpo hídrico en el área de influencia de la finca, en la cual se desarrollará el proyecto de interés,

**5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo con el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

Se presenta captura, del mapa de que muestra la red hídrica en el área de influencia indirecta del polígono. Documento completo, se adjunta en la sección de anexos de este estudio.



## **5.7. CALIDAD DEL AIRE**

Se realizó monitoreo de calidad de aire, en el sitio estudiado. Los resultados del monitoreo arrojaron valores de PM10 de 12.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub> de 0.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , SO<sub>2</sub> 0.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y CO menor de 0.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Todos los valores dentro de los límites permitidos, por normativa . Ver informe de laboratorio en anexos.

### **5.7.1. RUIDO.**

Las fuentes generadoras de ruido se deben principalmente al trasiego de vehículos y a actividades llevadas en comercios vecinos. Las actividades darse en las diferentes fases del proyecto, podrían ser fuentes de emisiones de ruido, en tiempos cortos y de manera puntual y en horario diurno. Razón por la que se llevó a cabo un monitoreo, el cual arrojó niveles de 54.9 dBA, que no superan los valores límites de referencia (60 dB escala A), señalados en la normativa correspondiente. Ver informe de laboratorio en anexos.

En esta sección hacemos referencia a las vibraciones, 0,450 m/Sec<sup>2</sup>, que también se encuentran dentro de la normativa correspondiente, y se adjunta en sección de anexos.

### **5.7.3. OLORES**

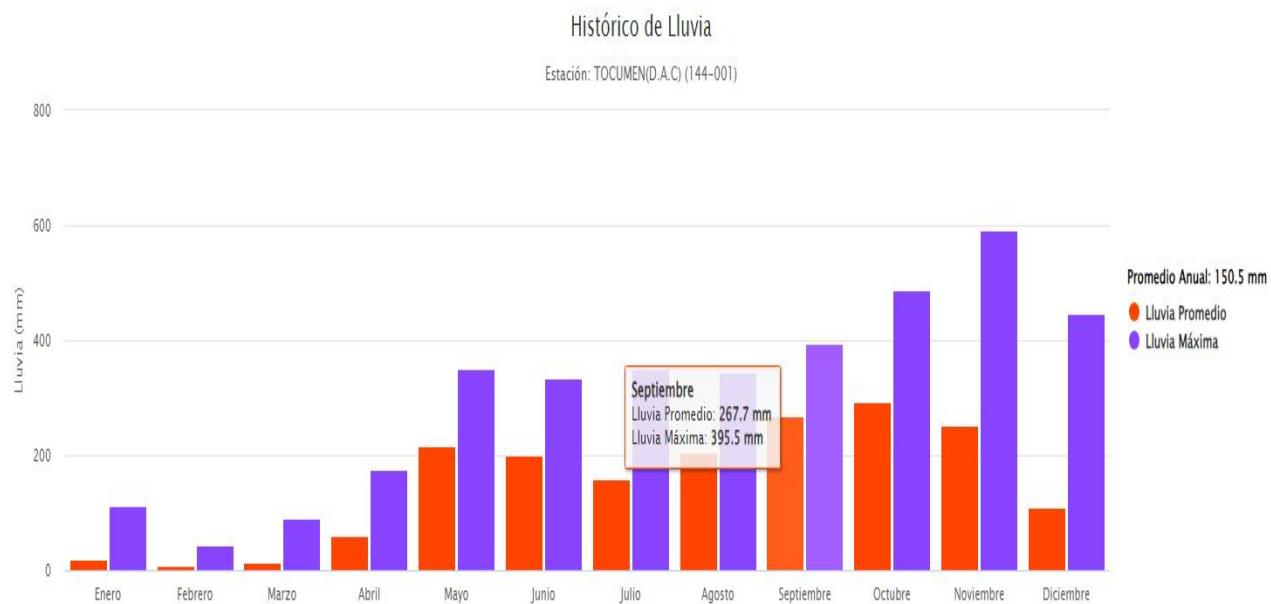
No se percibieron olores ofensivos en el área directa e indirecta del proyecto.

## **5.8 ASPECTOS CLIMÁTICOS**

El clima donde se encuentra el proyecto es templado tropical de sabana, Considerando la ubicación del proyecto, hemos obtenido los datos para los factores o variables climatológicas (precipitación, temperatura y humedad relativa, de la estación Metereológica Tocumen DAC, operada por ETESA (Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A). Los valores de la variable presión atmosférica, se obtuvieron de la estación ICACAL 2.

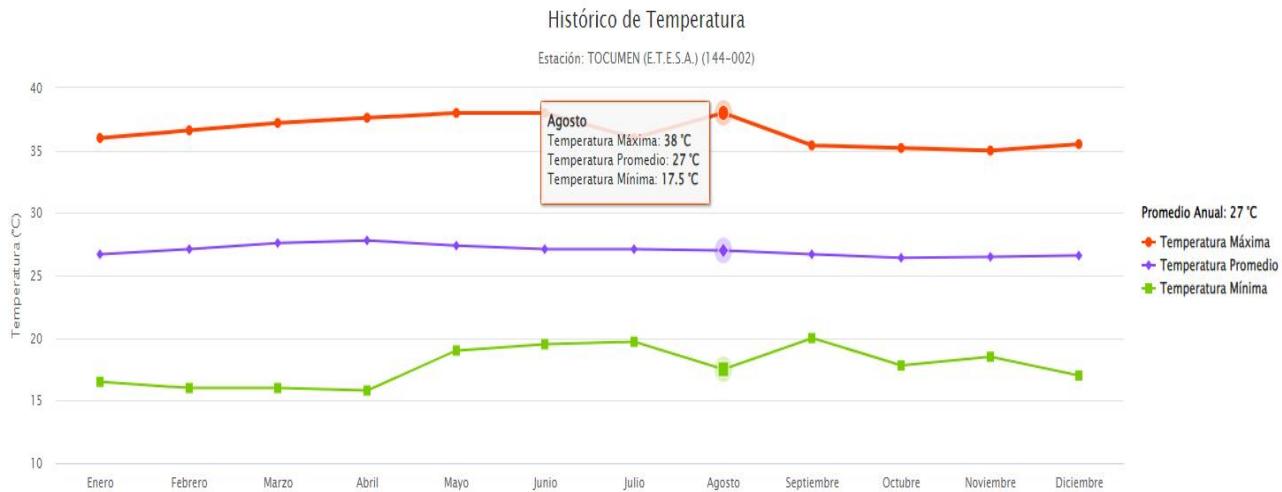
### 5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

**Precipitación:** La región del pacífico, se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT. un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto. El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones latitudes tropicales; en el resto del año las lluvias están asociadas a los sistemas atmosféricos tropicales que se desplazan sobre la Cuenca del Caribe, a la brisa marina y al calentamiento diurno de la superficie terrestre.. Presentamos un histórico de lluvias, que registra un promedio de precipitación histórico anual dentro de 150.5 mm y una precipitación máxima mensual registra en el mes de noviembre de 590.88 mm.



Fuente: [http://www.hidromet.com.pa/clima\\_históricos.php?sensor=1](http://www.hidromet.com.pa/clima_históricos.php?sensor=1)

**Temperatura:** La temperatura del aire se refiere a mediciones en la masa atmosférica que rodea la tierra. En el mes de septiembre de 2024, los valores extremos de temperatura fueron de 33.9 °C. En la siguiente figura, presentamos un histórico, con valor promedio anual de 27°C y máximos de 38°C.

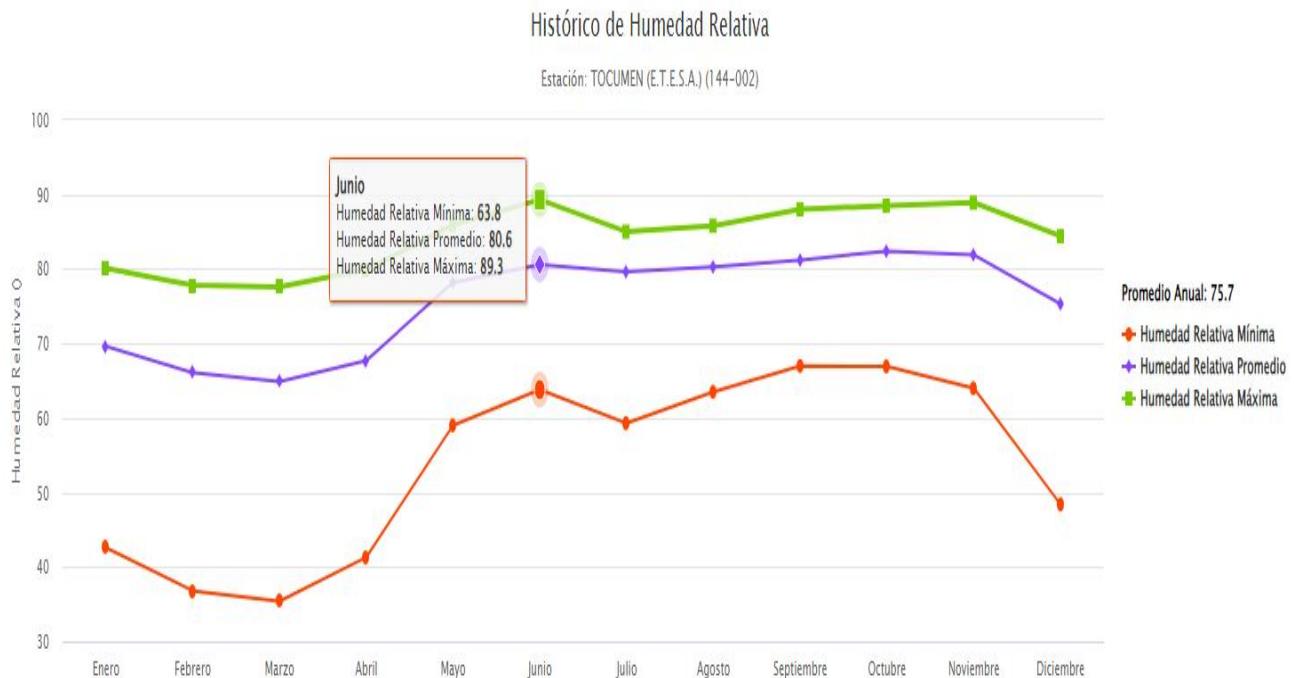


Fuente: [http://www.hidromet.com.pa/clima\\_históricos.php?sensor=1](http://www.hidromet.com.pa/clima_históricos.php?sensor=1)

**Humedad:** Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Ciudad de Panamá, tiene un promedio histórico anual de 75.7. %, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insopportable, no varía considerablemente durante el año, pudiendo alcanzar, prácticamente hasta 89.3 %.

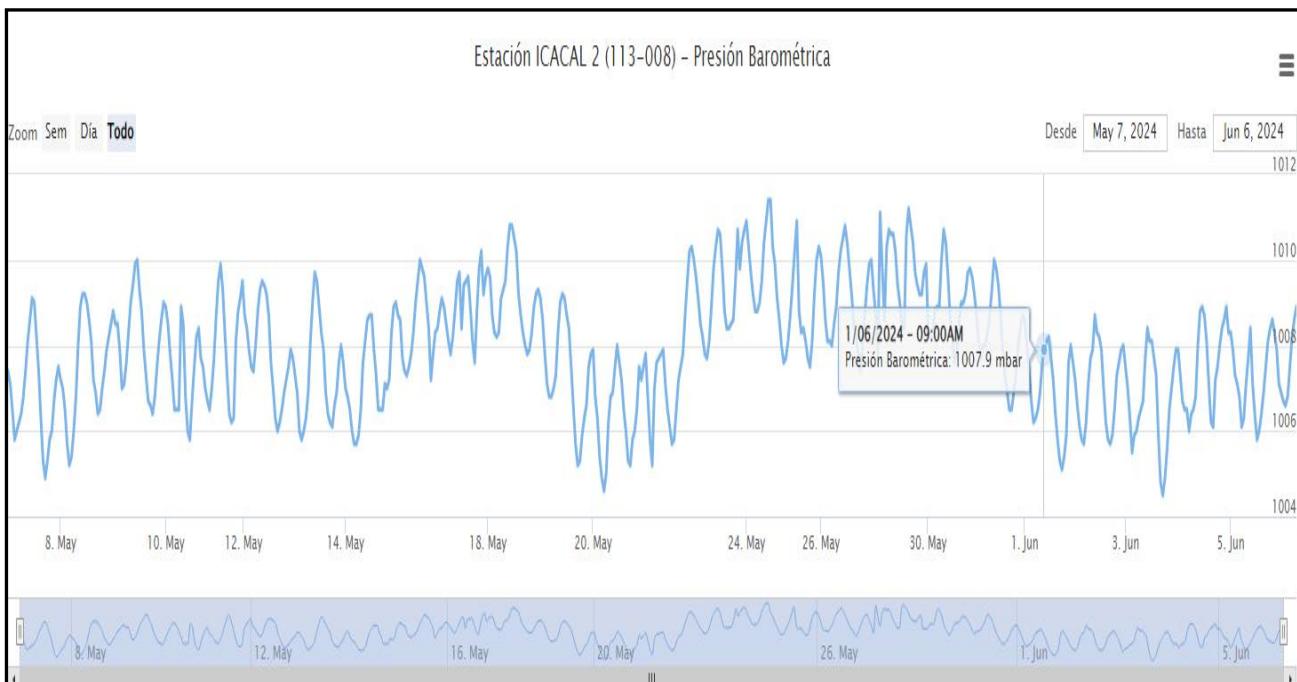
**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**



Fuente: [http://www.hidromet.com.pa/clima\\_históricos.php?sensor=1](http://www.hidromet.com.pa/clima_históricos.php?sensor=1)

**Presión atmosférica:** Los datos reflejados en la estación ICACAL 2, muestran valores actuales, justo para el mes de junio de 1007.9 mbar.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**



Fuente: [http://www.hidromet.com.pa/clima\\_históricos.php?sensor=1](http://www.hidromet.com.pa/clima_históricos.php?sensor=1)

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La zona en la que se pretende ubicar el proyecto, se encuentra intervenida, por actividades residenciales y comerciales. En cuanto al polígono, se trata de un área baldía, muy pobre en cuanto vegetación, fauna, carente de recursos hídricos.

### 6.1. Características de la Flora.

Durante el recorrido del polígono de interés, se observó un sitio carente de vegetación Arbórea, completamente intervenido.

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

Se observó un suelo, cubierto en su totalidad de gramínea. Las fotografías siguientes, nos dicen de la carencia de vegetación arbórea y arbustiva.



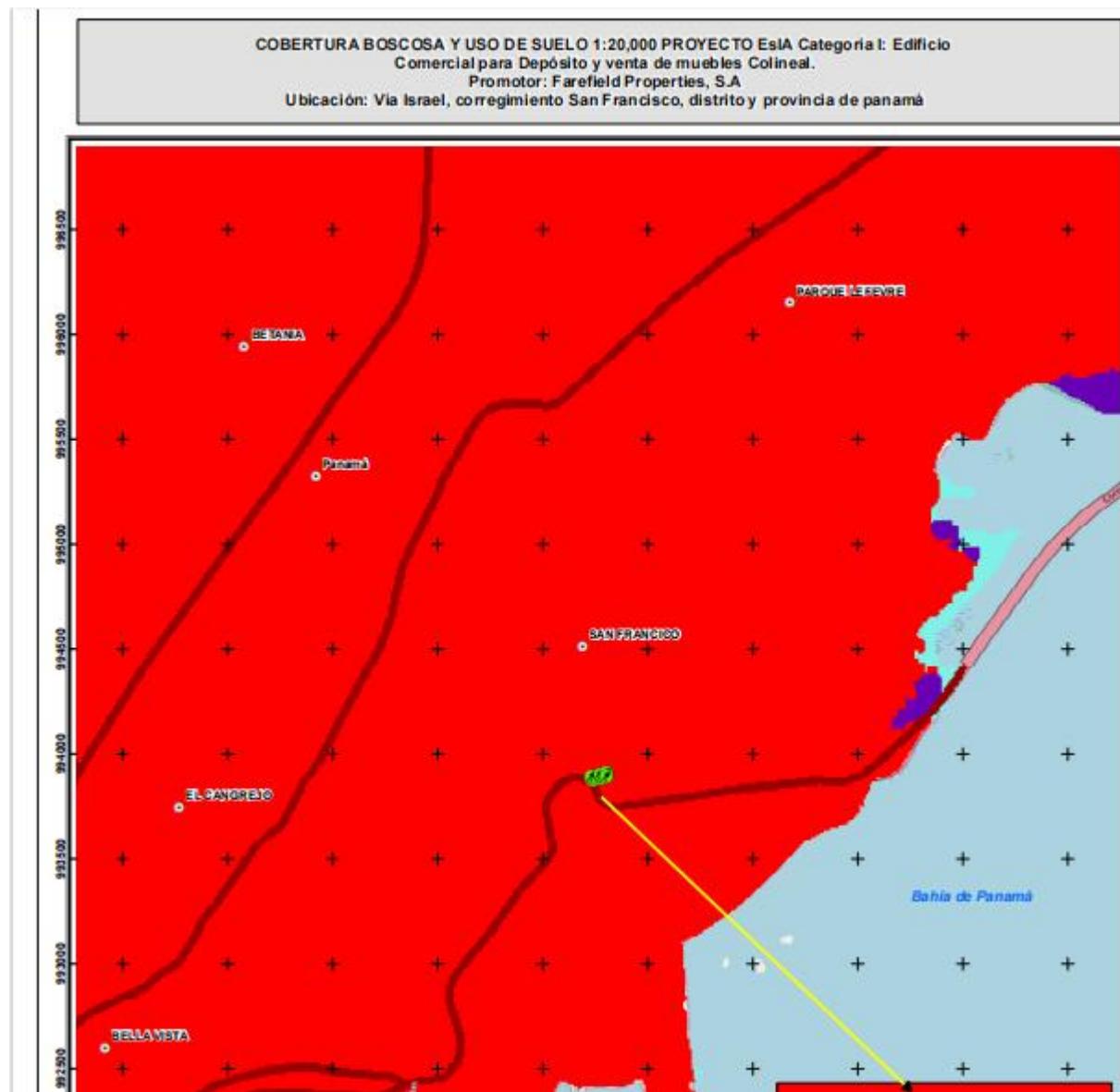
Fotografía Nº 2, Dice del estado de la vegetación en el sitio de interés.

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

No aplica, un inventario forestal. Ello queda sustentado, con toda la información descrita en numerales anteriores, fotografías adjuntas y mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

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

Se presenta captura, del mapa de cobertura vegetal y uso de suelo. Documento completo, se adjunta en la sección de anexos de este estudio. En el mismo se observa la carencia de vegetación en el polígono. En cuadro descriptivo, parte del mapa, se deja ver que el polígono está insero en un área poblada.



## **6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

En el polígono de interés, sólo se observaron insectos, tales como: hormigas arrieras (*atta cephalotes*), El impacto antropogénico, con una pobre vegetación, lo ha llevado a carecer de fauna ( mamíferos, aves, reptiles y anfibios, entre otras especies.

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

En método utilizado fue la observación directa. Observándose ausencia total de fauna en polígono, debido al grado de intervención sufrida.

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

No aplica, un inventario de fauna. Ello queda sustentado, con toda la información descrita en numerales anteriores, fotografías adjuntas y mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO .**

### **7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El polígono del proyecto está inserto en el corregimiento de San Francisco, Distrito y provincia de Panamá, en sus alrededores podemos observar una gran variedad de Plazas comerciales, restaurantes y algunas casas habitadas y otras desocupadas y edificios residenciales. El uso actual de la tierra es mixto: residencial y comercial.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural) migraciones, entre otros.

La provincia de Panamá, cuenta con una superficie es de 8 mil 478.5 km<sup>2</sup>. De acuerdo al censo del año 2,023 existe una población de **1,439,575** habitantes y una densidad de 168,8 habitantes por km<sup>2</sup>. Cuenta cada vez con un crecimiento poblacional anual de -1.37. En el año 2,010 tenía una población de 1,713,070 y para el 2023, disminuyó a **1,439,575** habitantes de los cuales **704,358** son hombres y **735,217** son mujeres. El Siguiente cuadro presenta una datos que dicen del crecimiento de la población y densidad, en el distrito de Panamá y el corregimiento de San Francisco. Corregimiento que cuenta con una población de 61,290 de la cual 28,243 son hombres y 33,047 mujeres con una tasa de masculinidad por cada 100 mujeres de 85.5.

Distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> ) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Panamá .	2.045.6	708,438	880,691	1,086,990	348.8	433.6	5314
San Francisco.	6.7	35,751	43,934	61,290	5,578.2	6,855.7	9,210.1

Fuente; Contraloría General de la República de Panamá, Censo 2000, 2010 y 2023.

En el siguiente cuadro, presentamosla población de la provincia de Panamá, por sexo y grupo de edad.

Provincia y grupos de edad	Total	Población		Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
		Hombre	Mujer	
Panamá	<b>1,439,575</b>	<b>704,358</b>	<b>735,217</b>	95.8
0 - 4	96,338	48,859	47,479	102.9
5 - 9	111,248	56,804	54,444	104.3
10 - 14	111,927	57,375	54,552	105.2
15 - 19	105,772	54,082	51,690	104.6
20 - 24	113,784	57,756	56,028	103.1

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

25 - 29	115,302	57,792	57,510	100.5
30 - 34	113,051	55,883	57,168	97.8
35 - 39	108,425	53,223	55,202	96.4
40 - 44	102,865	49,686	53,179	93.4
45 - 49	94,738	46,025	48,713	94.5
50 - 54	88,321	42,434	45,887	92.5
55 - 59	74,650	35,178	39,472	89.1
60 - 64	60,588	28,089	32,499	86.4
65 - 69	47,582	21,443	26,139	82.0
70 - 74	36,737	16,398	20,339	80.6
75 - 79	26,584	11,389	15,195	75.0
80 - 84	15,988	6,466	9,522	67.9
85 - 89	9,246	3,409	5,837	58.4
90 - 94	4,311	1,363	2,948	46.2
95 - 99	1,505	380	1,125	33.8
100 y más	324	68	256	26.6
No declarada	289	256	33	775.8

El cuadro presenta cifras que demuestran que una cantidad significativa de habitantes, están entan en edades tempranas y otros son adultos mayores. También se observa en cuadro que la población femenina entre las edades desde los 30-34, hasta 100 y más, es mayor en cantidades, que la masculina.

En cuanto a la distribución étnica, Panamá es uno de los países más étnicamente diversos del mundo. Su población está compuesta por mestizos, mulatos, negros, blancos, indígenas y de orígenes étnicos variados, y habitan en ciudad de Panamá y distribuidos en puntos varios de toda la república. Entre ellos: Chinos, hindúes, judíos, españoles, estadounidenses, colombianos, italianos, griegos, árabes, franceses, dominicanos, otros. Ello dice de la riqueza cultural existente.

Las migraciones interprovinciales y de extranjeros en la provincia de Panamá dan un total de 510,141 habitantes. Según los datos de último censo de población del 2023, la provincia de Coclé 45,483, Chiriquí 60,350 y Veraguas 69,103 son las que más migrantes interprovinciales han aportado a la Provincia, las comarcas de kuna Yala 12,455, Embera 1,659, Ngabe Bugle 8,293 migrantes interprovinciales, migrantes no declarados 878

habitantes y los extranjeros con 172,499 migrantes. Los migrantes extranjeros en la provincia de panamá son el 34% del total de migrantes en la provincia.

## **7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.**

La herramienta utilizada para recabar la percepción de proyecto fue la encuesta, y como complemento la distribución de Volante Informativa. Se adjuntan en sección de anexos formato de volante y encuestas aplicadas. El levantamiento de la información de campo se realiza utilizando el Método de Muestreo Aleatorio.

La percepción, fue recabada el 8 de agosto del 2023, la mayoría de la población encuestada, fueron residentes y trabajadores de comercios colindantes en el sector. Muchas de las viviendas cerca de proyecto se encontraban desocupadas.

Se eligió trabajar con una población finita. De allí la ecuación, abajo observada.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

Donde,

Parámetros	Valor		
N	61,290		
e	15%	0.15	0.0225
K	80%	1.28	1.638
p	50%	0.5	
Q	50%	0.5	

$$n = \frac{1.638 \times 0.50 \times 0.50 \times 61,290}{0.0225(61,290 - 1) + 1.638 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{25098.255}{1379.412} = 18.1$$

El cálculo, arrojó una muestra representativa de 18.1. No obstante, se aplicaron 22 encuestas.

La encuesta estuvo dirigida al sector de la población, en el área de influencia indirecta, iniciando por los puntos colindantes, en Calle 68 Este entre av. 5C sur y Los Crisantemos. En el sector se pudo apreciar que muchas de las viviendas del sector estaban alquiladas para fines comerciales y otras desocupadas. Para efectos de identificarse, la población encuestada, dio a conocer el nombre completo, los cuales se observan en las encuestas adjuntas. No obstante, en una mayoría, no brindaron su número de identidad persona, por la desconfianza, para con extraños, argumentando que, para una entrevistas de opinión, no era necesario brindar ese dato.

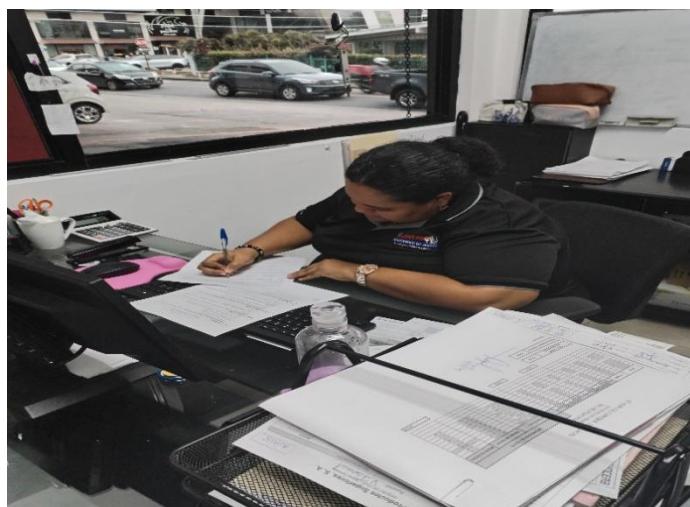
Con el permiso de los entrevistados, se lograron fotografías, que evidencian la aplicación de las encuestas y entrega de volantes.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---



**Administradora del restaurante espeziak**



**Administradora del taller El LLantero**



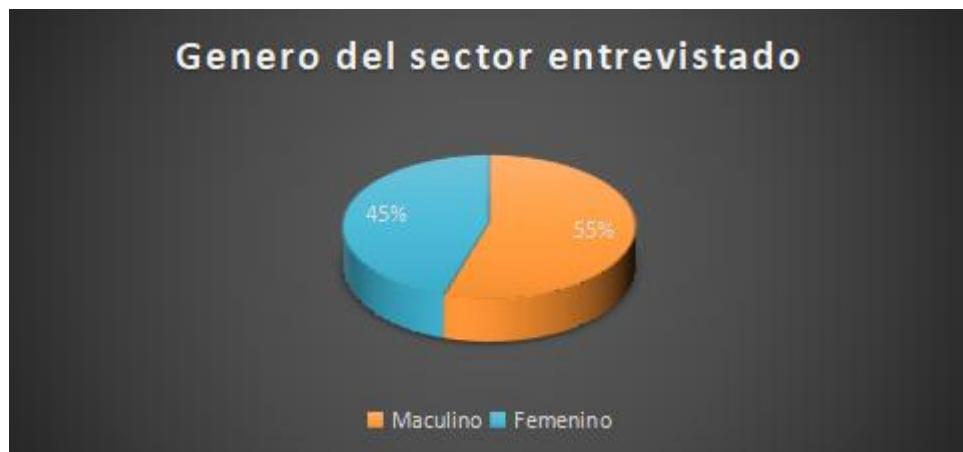
**Trabajador del restaurante Patagonia**

Fotografías Nº 3. Evidencia de haberse aplicado las encuestas y distribución de volantes.

### **Análisis de las entrevistas aplicadas**

A continuación, se muestran los resultados de las entrevistas.

#### **Género**



Como podemos apreciar en la gráfica la encuesta se dirigió a los habitantes y Trabajadores del sector, el sondeo arrojo que el 45% de la población son mujeres y el 55%

son hombres, al llevarse a cabo las entrevistas la mayoría fueron hombres que se encontraban en el sector trabajando al igual que la mayoría de las mujeres.

### Rango de Edades



El 23% de los entrevistados se encuentra en un rango de 18 a 30 años, de 1 a 40 años un 23% y un 54% de 41 a más años donde se pudo observar una población en su mayoría adulta que se encuentra en edad laboral

### Escolaridad



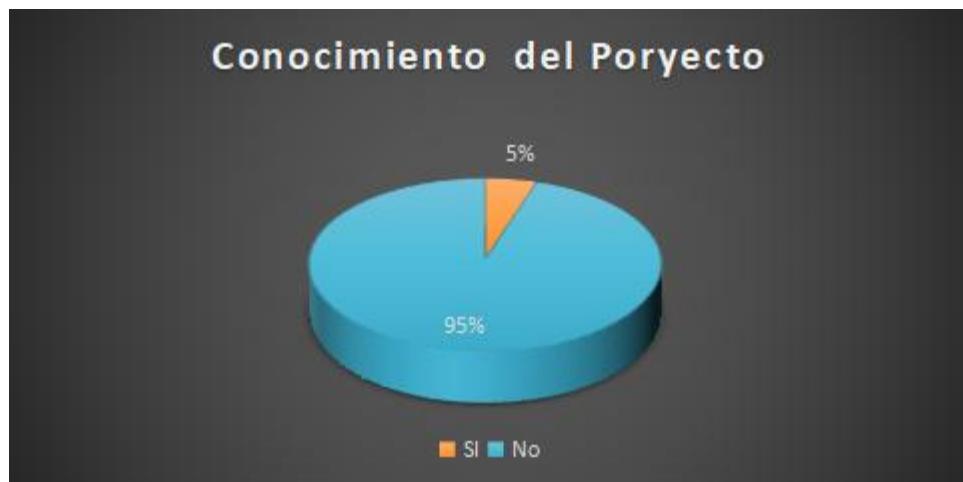
En la gráfica podemos apreciar que el 50% de los entrevistados asistió a la universidad o está cursando estudios Universitarios, por otra parte el 50% restante curso estudios básicos completos. Esto nos indica que la población cuenta con un nivel académico excelente para el Sondeo realizado.

#### **Actividades a las que se dedica la población:**

Dentro de las actividades en las que las poblaciones se dedican observamos:

Gerentes, ventas y servicios, vendedores, contadores, administración de restaurantes, Jubilados, venta de Instrumentos Musicales, seguridad, otros

#### **Conocimiento del Desarrollo del Proyecto**



Al momento de entrevistar a trabajadores y residentes del sector estos manifestaron en un 5% conocer del proyecto, por las visitas o volantes colocadas en el sector, el otro 95% dijo que desconocía que el terreno ya había sido vendido, y que se tuviera pensado realizar alguna obra.

### Apreciación Sobre el proyecto por la comunidad



La apreciación sobre el proyecto por parte de la población fue positiva en un 86% a favor de la ejecución de la obra ya que esta traerá avance y aumenta el valor de las residencias del sector, el otro 14% no está de acuerdo con la ejecución de la obra por razones que veremos en los aspectos negativos.

**¿Puede ocasionar grandes daños a los recursos naturales en la zona donde se ejecutará el proyecto?**



Al consultar a la población sobre si esto ocasionaría grandes daños a los recursos naturales la comunidad manifestó que **no** en un 100% ya que no producirían daños en la zona donde se implementara el Proyecto.

### **Aspectos positivos y negativos del Proyecto**

La comunidad manifiesta:

**Positivo:** se revalorizarán los hogares y negocios de forma positiva lo cual mejora grandemente el valor de los comercios y viviendas, se generarán más opciones de trabajo para la población en general.

**Negativo:** dentro de los aspectos negativos la comunidad manifestó preocupación por la gran falta de estacionamientos en la zona lo cual genera molestia entre residentes y comerciantes del lugar

### **7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.**

La prospección arqueológica, se llevó a cabo en el sitio, en fecha de 15 de mayo del año 2024. De acuerdo al informe, durante la prospección, en el área del proyecto, no se observaron elementos arqueológicos e históricos y culturales. No obstante, si durante la construcción del proyecto, afora algún vestigio arqueológico, se comunicará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura y al Ministerio de Ambiente. Además de brindar toda la colaboración necesaria para la caracterización y rescate del valor encontrado. En sección de anexos, se adjunta informe arqueológico firmado por especialista responsable.

#### **7.4 Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El paisaje observado en la zona de influencia indirecta del proyecto, es característico de actividades viales, comerciales, institucionales y residenciales. El sitio específico o área de influencia directa, se encuentra baldío y desprovisto de vegetación y sin presencia de fauna.

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

**8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, desarrollando las acciones que conllevan en cada una de sus fases.**

**Cuadro N° 5. Análisis de la línea base en comparación con las transformaciones que generará la actividad de interés.**

<b>Componte ambiental.</b>	<b>Situación ambiental previa al proyecto.</b>	<b>Transformación esperada.</b>
Tipo de Suelo	En la zona donde se ubica el polígono de interés, dominan los suelos tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), intervenidos y pavimentados.	Ninguna
Uso de suelo	Polígono baldío. Dentro de la categoría agrológica IV. Dentro de una zona, destinada al	Un sitio en el cual se desarrolla una edificación comercial.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	intensivo de actividades mixtas, entre ellas la residencial y comercial.	
Topografía	La topografía del terreno es plana.	Ninguna
Hidrología	No existen cuerpos de agua superficial a lo interno del polígono.	Ninguna
Flora	Polígono carente de vegetación arbórea. Predomina gramínea.	Ninguna
Fauna	Sitio desprovisto de fauna.	Ninguna
Aire	El ruido ambiental del sitio, no supera los valores límites de referencia, señalados en normativa reguladora. Los resultados del monitoreo, dicen de los bajos niveles de material particulado (PM10), comparado con los límites permitidos, por normativa, y de gases. No se perciben olores ofensivos en el área de influencia.	Los niveles de ruido, partículas, gases y vibraciones, podrían de manera temporal y puntual, ir más allá de lo permitido por normativa.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	No se perciben vibraciones en el área de influencia, más allá de lo señalado en normativa.	
Característica de la población	La zona se caracteriza, por ser una zona residencial con edificios institucionales y pequeños comercios.	Se espera que el proyecto aumente las oportunidades de empleo, contribuyendo a la dinamización de la actividad económica del corregimiento.
Percepción sobre el proyecto.	Un 86 % de los entrevistados, está de acuerdo con el proyecto.	No se espera cambios en la percepción ciudadana respecto al proyecto.
Sitios históricos. Arqueológicos y culturales.	Cercana al área de influencia indirecta, ni en la directa, se observaron sitios arqueológico, ni históricos. La prospección no arrojo vestigios arqueológicos.	Ninguna.
Paisaje.	Paisaje intervenido, carente de vegetación y flora.	La acumulación, con un mal manejo de la basura, podría incidir en el paisaje, sobre todo su naturalidad.

**8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.**

**Cuadro Nº 6. Efectos, características o circunstancias que presentará el proyecto, según criterios de protección ambiental.**

**Criterio 1. Riesgo para la salud de la población Flora, fauna y ambiente en general.**

Factores/características o Circunstancias.	No Ocurre	Ocurre	Significativo	Observación	Sustentación.
a)Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	x	x		a) Se considera residuos o sustancias peligrosas: aceites, lubricantes, pinturas, cola adhesiva; y todo envase o embalaje en contacto con ellos. Se espera que su generación sea en fase de construcción. Los mismos podrían generarse en cantidades mínimas, debido a la magnitud y duración de la fase. Su manejo	
b) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	x	x		b) La construcción y operación del proyecto, podría generar ruidos temporales, propio de la	

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

c) Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x	x		maquinaria y de la clientela y visitantes del comercio, que no superaran lo señalado en la normativa  (c.) El proyecto, generará efluentes líquidos domésticos. En fase de construcción, serian tratadas en letrinas móviles en alquiler, por empresas autorizadas, y durante la operativa habrá conexión directa al alcantarillado. Las emisiones gaseosas (polvos) no superarán los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. La generación de polvos, serán mínimas, durante las actividades de construcción (Los movimientos de tierra, serán muy leve), de manera que no habrá emisiones fugitivas en cantidades significativa. Se trabajará en un espacio abierto.
d) Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	x			c) La actividad, no generará proliferación de patógenos y vectores sanitarios, se mantendría el polígono limpio (fase construcción) y en fase operativa, se hará uso de canastas para disposición temporal de desechos de tal manera que el comercio se

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

					mantenga limpio, sin elemento alguno que atraiga proliferación de vectores sanitarios.
e) Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	x				e) Toda las medida implementada eficaz y eficientemente y planes parte del plan de manejo ambiental (PMA) a considerar en el EsIA (medidas de precaución,prevención y mitigación, y otras de adaptación, como lo es un Plan de contingencia y un plan de Prevención de riesgo, llevarán a incrementar la resiliencia/resistencia de los factores ambientales del sitio en el cual se desarrollará el proyecto, frente a amenazas naturales y antropogénicas; no alterando, entonces el grado de la vulnerabilidad ambiental.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

**Criterio 2. Alteraciones SIGNIFICATIVAS sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.**

Factores/características o Circunstancias.	NO Ocurre	Ocurre	Significativo	No Significativo	Sustentación
a) La alteración del estado actual de suelos.	x				<b>a)</b> El polígono, trata de un sitio baldío, empobrecido en cuanto a flora y fauna.,
b) La generación o incremento de procesos erosivos.	x				<b>b)</b> El polígono es de topografía plana Ello explica, la poca probabilidad de erosión.
c) Pérdida de fertilidad en Suelos.	x				<b>c)</b> No habrá perdida de fertilidad, ello se sustenta en lo descrito en el punto a, y en la capacidad agrologica, tipo IV.
d) La modificación de los usos actuales del suelo.	x				<b>d)</b> No se dará modificación de uso actual. El polígono, se ubica en una zona residencial y comercial.
e) La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	x				<b>e)</b> No se dará acumulación de sales, y con respecto a cualquier otro contaminante nos enmarcaremos en lo señalado en los puntos: a, c y d, del criterio Nº 1.
f) Alteración de la geomorfología.	x				<b>f)</b> El movimiento de tierra, para poner las bases de la edificación, será leve. Por lo que no habrá alteración de la geomorfología.
g) Alteración de los parámetros físicos,químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	x				
h) La Modificación de los usos actuales del agua.	x				

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

i) La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas,.	x			g) En en polígono (área directa e indirecta), no se observan cuerpos de agua superficial, ni subterráneo.
j) La alteración del régimen de corrientes, mareas y oleajes.	x			h) Se responde con lo señalado en el ácapite g.  i) Se responde con lo señalado en el ácapite
k) La alteración del régimen hidrológico.	x			j) No aplica. El polígono, está distante de la costa marina.  k) No existe actividad, ni tarea alguna del proyecto, en ninguna de sus fases, que atente contra el régimen hidrológico de la zona.
l) La afectación sobre la diversidad biológica..	x			 l) La diversidad biológica es muy pobre.
m) la alteración y/o afectación de los ecosistemas.	x			 Estado sustentado con lo descrito en el punto a del presente criterio. Por esta razón se desestima alteración alguna.  m) Se desestima alteración alguna. Ello se sustenta con lo descrito en los puntos a y 1 de este criterio.  n) Se desestima alteración de las especies de flora y fauna. Ello se sustenta con lo que se describa en la línea base del EsIA; y lo descrito en los puntos a y 1 de este criterio.
n) La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	x			 o) La actividad a realizar, es sólo de la construcción de la galera o edificación comercial. No habría explotación alguna de ningún recurso natural.
o) La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	x			

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

p) La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	x				P) La obra en ninguna de sus fases, requiere, introducción alguna de ningún tipo de especies.
---	---	--	--	--	---

**Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.**

Factores/características o Circunstancias.	NO Ocurre	Ocurre	No Significativo	Significativo	Sustentación
a) Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	x				a-e) El polígono de interés, no están localizados en zona declarada protegida ni en su zona de amortiguamiento. Tampoco de valor paisajístico, estético, turístico ni de valor científico.
e) La afectación. Intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	x				El polígono, presenta fuertes evidencias de intervención antropogénica, con un mínimo o casi nada de valor estético y turístico.
f) La obstrucción de la visibilidad a áreas con un valor paisajístico, estético, turístico y/o protegida.	x				
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	x				
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o potencial de investigación científica.	x				

**Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios humanos.**

Factores/características o Circunstancias.	NO Ocurre	Ocurre	No Significativo	Significativo	Sustentación
a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente.	x				a-f) Polígono baldío, sin comunidades humanas de ningún tipo, es decir protegidos o no. Insertado en un área residencial-comercial, por lo que la construcción de una edificación comercial, no generará cambios en la estructura demográfica local.
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales..	x				El uso que se le dará a la edificación, no transformará las actividades económicas, sociales y culturales, que se estén llevando en la zona en la que se inserta el proyecto.
c) La transformación de las actividades económicas,sociales o culturales.	x				También se desestima, que la actividad comercial altere los servicios públicos y el acceso a recurso natural alguno.
d) Afectación a los servicios públicos.	x				
e) Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.	x				
f) Cambio en la estructura demográfica local.	x				

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

---

**Criterio 5. Sobre sitios y objetos antropológico, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológicos, histórico y/o pertenecientes al patrimonio cultural.**

Factores/características o Circunstancias.	NO Ocurte	Ocurre	No Significativo	Significativo	Sustentación
a) La Afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	x				a-b) El polígono se encuentran carentes de objetos arqueológicos, de valor antropológico e históricos. Polígono baldío e intervenido. El mismo no se ubica en zona declarada patrimonio histórico y/o cultural.
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	x				

**8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.**

Luego de haber realizado la descripción del proyecto y de las características ambientales preoperacionales de sitio donde se desarrollará el proyecto; se procederá a la identificación y posteriormente a la evaluación de los posibles impactos ambientales originados como consecuencia de la ejecución del Proyecto, en las diferentes fases (construcción, operación y abandono), siendo este un proceso eminentemente predictivo.

El primer paso para el desarrollo de esta sección será el considerar los resultados del análisis del proyecto, desde la perspectiva ambiental, identificando todas las acciones a darse en cada etapa del mismos y otros aspectos ambientales que pudiesen generarse e incidir de manera negativa significativamente, sobre los factores ambientales, identificados, durante la caracterización del medio. Posterior a ello, se revisará el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se logrará con el análisis de la interacción resultante entre los componentes o actividades del proyecto y los factores ambientales de su medio circundante, En este proceso, se establecen las modificaciones del medio natural que pueden ser atribuibles a la realización del proyecto seleccionándose aquellos impactos que por su magnitud e importancia permiten ser evaluados con mayor detalle.

En el presente cuadro, se describen los aspectos ambientales y su (s) consecuentes impacto (s) ambiental (es), en sus diferentes fases, brindando una descripción de la actividad o actividades generadoras o causante de estos.

**Cuadro Nº 7. Identificación de aspectos e impactos ambientales.**

Nº	Aspectos Ambientales	Potenciales impactos	Causas	Fase
P1.	Uso del suelo	Contaminación del suelo.	Derrame o fugaz accidentales, de sustancias (aceite, lubricante, otros etc) por desperfecto de equipo pesado y/o por mantenimiento del equipo en sitio.	Construcción.
P2.	Generación de ruido y/o vibraciones	Contaminación acústica (niveles arriba de los límites permisibles, señalados en la normativa).	Se origina por las actividades de construcción y transporte de materiales, y uso de maquinaria pesada (aún siendo pocas).  Durante la ocupación de la galera comercial.	Construcción.  Operación.
P3.	Introducción de elementos extraños	Modificación de la calidad paisajística. Elemento naturalidad.	Los componentes del proyecto a añadir, podrían ser elementos discordantes, de darse la introducción al terreno de diseños y colores discordante con las características del terreno y del entorno.	Construcción.  Operación.
P4.	Generación de partículas fugitivas (material	Contaminación atmosférica.	Se originarán por las actividades de leves movimiento de tierra por desarrollo de las actividades,	Construcción.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	particulado y polvo).		propias de obra civil: instalación de fundaciones, transporte de equipo y materiales a lo interno y externo del polígono, erosión eólica.	
P5.	Generación de gases de combustión	Contaminación atmosférica.	Gases generados por equipo o maquinaria de construcción en mal estado.	Construcción.
P6.	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Contaminación del suelo afección del entorno paisajístico y socioeconómico.	La generación/acumulación de basura, sin control. Específicamente residuos de la construcción, restos de comida, y fugaz de agua residual. directamente de tuberías averiadas.	Construcción. Operación.
P7.	Utilización de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía e insumos, utilizados en actividades de construcción.	Un uso no sostenible de agua en actividades constructivas, y de grandes cantidades de insumos, para construir: arena, piedra, cemento; podría ser la razón del agotamiento de recursos.  Durante la ocupación de la edificación, uso no sostenible de agua y electricidad,	Construcción. Operación.
P8.	Traslado de maquinarias y material de	Obstrucciones del tránsito vehicular y peatonal.	En especialmente cuando se da alta concentración del tráfico en horas pico, y por el	Construcción.

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.**

	construcción.	Daños a caminos pavimentados.	uso de vehículos de gran tamaño. Por superar la capacidad de carga de los camiones que transportaran el material que se genere durante las actividades constructivas.	
P9.	Ausencia de señalizaciones, superación de la capacidad de carga de los vehículos y velocidad no controlada	Incremento en los niveles de accidentabilidad.	Accidentes que pueden darse que pongan en riesgo la salud y vida de la población vecina, tránsito peatonal o a los propios trabajadores.	Construcción,
P10.	Generación de empleos.	Aumento de las expectativas de empleos a nivel local.	El proyecto podría generar una cantidad significativa de empleos, contribuyendo con el aumento de la economía local.	Construcción Cierre.

Se trata de una cantidad de diez (10) aspectos Ambientales (causas de los impactos ambientales) generándose diez (10) impactos ambientales (9 negativos y 1 positivo). Algunos de ellos vinculados a los efectos, características y circunstancias, descritas en el cuadro de análisis de los Criterios de Protección Ambiental, específicamente, los acapites a, b y c del Criterio 1. Otros no, pero son de necesidad considerar, como lo es el aspecto ambiental: introducción de elementos extraños, traslado de equipos y maquinarias de construcción, otros.

**8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cuantitativas), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergía, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinan la significancia de los impactos.**

Una vez identificado los aspectos e impactos ambientales, éstos serán evaluados utilizando criterios y empleando escalas numéricas.aremos uso de los criterios del **MÉTODO DE CONESA SIMPLIFICADO.**

#### **Criterios de la Metodología de Conesa.**

<b>CRITERIOS</b>		<b>SIGNIFICADO</b>
Signo	+/-	Hace alusión al carácter <i>benéfico</i> (+) o <i>perjudicial</i> (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados
Intensidad	IN	Grado de <i>incidencia</i> de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
Extensión	EX	Área de <i>influencia</i> teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter <i>puntual</i> (1). Si por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será <i>Total</i> (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del % de extensión en que se manifiesta.
Momento	MO	Alude al <i>tiempo</i> entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es <i>nulo</i> , el momento será <i>Inmediato</i> , y si es inferior a un año, <i>Corto plazo</i> , asignándole en ambos casos un valor de <i>cuatro</i> (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, <i>Largo Plazo</i> (1).

CRITERIOS		SIGNIFICADO
Persistencia	PE	<i>Tiempo</i> que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
Reversibilidad	RV	Se refiere a la <i>posibilidad de reconstrucción</i> del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, <i>por medios naturales</i> , una vez aquella deje de actuar sobre el medio.
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la <i>posibilidad de reconstrucción</i> , total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, <i>por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental)</i> . Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).
Sinergia	SI	Este atributo contempla el <i>reforzamiento de dos o más efectos simples</i> . La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
Acumulación	AC	Este atributo da idea del <i>incremento progresivo</i> de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando un acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
Efecto	EF	Este atributo se refiere a la <i>relación causa-efecto</i> , o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser <i>directo o primario</i> , siendo en este caso la <i>repercusión</i> de la acción consecuencia directa de ésta, o <i>indirecto o secundario</i> , cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
Periodicidad	PR	Se refiere a la <i>regularidad de manifestación del efecto</i> , bien sea de manera <i>cíclica o recurrente</i> (efecto periódico), de forma <i>impredecible en el tiempo</i> (efecto irregular) o <i>constante en el tiempo</i> (efecto continuo)

Cada uno de los criterios se evalúa y se califica de acuerdo con los rangos establecidos, en el cuadro denominado *rangos para el cálculo de la importancia ambiental (método Conesa)*, y luego se obtiene la importancia o significancia de los impactos ambientales, aplicando el algoritmo que mostramos, muy propio de la metodología CONESA.

**Rangos para el cálculo de la importancia ambiental (método Conesa).**

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
<b>NATURALEZA</b>		<b>INTENSIDAD (IN) (Grado de destrucción)</b>	
Impacto benéfico	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
<b>EXTENSIÓN (EX)</b>		<b>MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)</b>	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2
Extensa	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Critica	(+4)		
<b>PERSISTENCIA (PE)</b>		<b>REVERSIBILIDAD (RV)</b>	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
<b>SINERGIA (SI)</b>		<b>ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)</b>	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
<b>EFFECTO (EF)</b>		<b>PERIODICIDAD (PR)</b>	
Indirecto (secundario)	1	Irregular o aperiódico o discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
<b>RECUPERABILIDAD (MC)</b>		<b>IMPORTANCIA (I)</b>	
Recuperable inmediato	1	$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable o compensable	4		
Irrecuperable	8		

**Algoritmos o ecuación, para el cálculo de la importancia/significancia de los Impactos Ambientales.**

$$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC), \text{ donde :}$$

IN = Intensidad

MO = Momento

RV = Reversibilidad

AC = Acumulación

PR = Periodicidad

EX = Extensión

PE = Persistencia

SI = Sinergia

EF = Efecto

MC = Recuperabilidad

La metodología de CONESA, asigna sus propios valores de ponderación, para determinar la importancia/significancia del impacto ambiental.

**Importancia/significancia del impacto ambiental.**

Criterio	Calificación	Ponderación
<b>Importancia Ambiental/significancia:</b>  Es la expresión se la acción conjugada de los criterios con los cuales se calificó cada impacto ambiental.	Impacto Crítico	Superior a 75
	Impacto Severo.	Entre 50 y 75
	Impacto Moderado.	Entre 25 y 50
	Impacto Irrelevante o compatible con el ambiente.	Inferior a 25

**Cuadro Nº 8. Evaluación de impactos ambientales.**

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	NAT	IN	Ex	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IMPORTANCIA	IMPACTO
P1	Contaminación del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
P2	Contaminación acústica...	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
P3	Modificación de la calidad paisajística. Elemento natural.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20	Irrelevante
P4	Contaminación atmosférica.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
P5	Contaminación atmosférica.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
P6	Contaminación del suelo.													
P7	Agotamiento de recursos naturales (agua. Energía...)	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14	Irrelevante
P8	Obstrucciones del transito vehicular y peatonal, y daños a caminos	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14	Irrelevante

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Construcción de edificio de apartamentos.**

---

	pavimentados.												
P9	Incremento de los niveles de accidentabilidad.	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	14	Irrelevante
P10	Aumento de las expectativas de empleo a nivel local.	+	2	2	4	2	4	2	4	1	4	2	Moderado

## **8.5 Justificación de la categoría del estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.**

Para justificar la categoría del estudio de impacto ambiental propuesta, citaremos la definición dada en el artículo nº 23 de Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. En el cual se describe que, para los efectos del decreto mencionado las categorías son las siguientes:

1. **Categoría I.** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.
2. **Categoría II.** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos medio o moderado, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.
3. **Categoría III.** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos altos o severos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar

En el cuadro Nº 8, resultado de la valoración de los impactos ambientales, identificados en cuadro Nº 7, se presenta el resultado del todo el proceso de valorización de los impactos identificados, teniendo causales, a los que le hemos llamados aspectos ambientales. Fueron diez los impactos identificados, siendo unos del total de naturaleza o carácter positivo, los restantes que son (9) tiene naturaleza negativa, y son de poca significancia o importancia ambiental.

Al ser, los nueve impactos negativos identificados, de poca significancia o importancia ambiental, se enmarca el proyecto dentro de la categoría 1. Es decir que las actividades a implementarse durante todas las fases del proyecto, en especial en la de construcción y seguido operativa, en la que se hará uso de la edificación o galera comercial (objetivo del proyecto), sólo generaran transformaciones en el medio físico, biológico y socioeconómico-cultural, del área de influencia del proyecto, de manera muy baja o leve.

## **8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.**

Es usual creer que los peligros ambientales, sólo afectan al medio físico y biológico, parte del ambiente, en el cual, se desarrolla una actividad. Pero existen peligros que bien pudieran influir sobre la salud y la seguridad de los trabajadores. Es por ello que en esta sección, nos enfocaremos en los peligros que deben identificarse y prevenirse, durante las actividades de construcción de la edificación, con el objetivo de conocer el nivel de riesgo y salvaguardar la salud salud y vida de los trabajadores.

### **Identificación de peligros.**

El procedimiento llevado para la identificación de peligros, fue primeramente la identificación de las actividades a realizar en el proyecto. Actividades descritas en la sección de descripción del proyecto de este documento. Posterior a ello, hicimos uso de una lista con preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?, con el objetivo identificar riesgos normalizados, por la OIT.

- ✓ golpes y cortes.
- ✓ caídas al mismo nivel.
- ✓ caídas de personas a distinto nivel.
- ✓ caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- ✓ espacio inadecuado.
- ✓ peligros asociados con manejo manual de cargas inadecuada..
- ✓ Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores.
- ✓ peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, y el desmontaje.
- ✓ peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.
- ✓ incendios y explosiones de gases, líquidos y sólidos.
- ✓ sustancias que pueden inhalarse (polvos, metales, solventes orgánicos).
- ✓ sustancias o agentes que pueden dañar los ojos (ácidos y álcalis).
- ✓ sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.
- ✓ sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- ✓ energías peligrosas (electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- ✓ trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- ✓ ambiente térmico inadecuado.
- ✓ condiciones de iluminación inadecuadas.
- ✓ barandillas inadecuadas en escaleras.

- ✓ Contacto eléctrico directo e indirecto,
- ✓ Trabajos en espacios confinados.

### Evaluacion o estimación del riesgo:

Una vez identificados los peligros, se procede a evaluarlos para determinar su magnitud, en función de su **PROBABILIDAD** de ocurrencia por la(s) **CONSECUENCIA(s)**. La **MAGNITUD DEL RIESGO (MR)** se determinara de acuerdo a la siguiente relación:

$$\text{MR} = \text{PROBABILIDAD} \times \text{CONSECUENCIAS.}$$

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Probabilidad	Consecuencias		
	Baja B	Ligeramente Dañino LD	Dañino D
	Media M	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO
	Alta A	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

El cuadro siguiente presenta la interpretación de los niveles de riesgo.

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben

Riesgo	Acción y Temporización
(TO)	considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	<b>No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</b>

El nivel de riesgo se registra en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. Todos los Riesgos Críticos, se analizarán para definir las medidas para su control, lo que deberá ser registrado en la Matriz de Identificación de Peligros y matriz de Evaluación de Riesgos.

**Cuadro Nº 9. Matriz de identificación de Peligros.**

Nº	Actividad	Peligro	Agente	Salud	Seguridad	Consecuencias
1	Martilleo, cortado de madera y metal.	Físico	Ruido	Si	Si	Pérdida auditiva.
2.	Durante todas las actividades, que involucre la adeuación del terreno y desmantelamiento de infraestructuras existentes dentro del polígono.	Condiciones de seguridad.	Mecanico y eléctrico con contacto directo e indirecto.	Si	Si	Lesiones, atrapamiento con pérdida de miembros y electrocución.
3.	Operaciones que requieran el uso de grúas, engranajes , andamios, escaleras y servicios de funcionamiento; y que se realicen en superficies elevadas.	Condiciones de seguridad	Mecánico,con caídas desde distinto nivel, caídas de herramientas, choques contra objetos inmóvil y golpe por o contra.	si	Si	Lesiones, pérdida de miembros por atrapamiento.
4.	Todas las actividades que involucren la construcción de la obra.	Condiciones de seguridad	Locativo	Si	Si	Lesiones, fracturas, atrapamiento.
5	Cortado y actividades de transporte y ordenamiento del material de construcción y de venta.	Condiciones de seguridad	Exposición a altas temperatura o a la interperie	Si	Si	Lesiones, fracturas, atrapamiento.
6	Limpieza y acabado de la obra, una vez	Químico	Manejo de restos de	Si	Si	Derrame, fuga explosión,

***Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Construcción de edificio de apartamentos.***

---

construida, que permita su ocupación. (sólidos y líquidos): pintura, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles.		sustancias y desechos.			Inhalación de gases.
--	--	------------------------	--	--	----------------------

**Cuadro N° 10. Matriz de Evaluación de riesgo.**

Nº	Peligro	Probabilidad	Consecuencias	Valor o Nivel del riesgo.
1	Físico.	Baja	Ligeramente dañina	Trivial
2.	Condiciones de seguridad.	Baja	Ligeramente dañina	Trivial
3.	Condiciones de seguridad.	Baja	Ligeramente dañina	Trivial
4.	Condiciones de seguridad.	Baja	Ligeramente dañina	Trivial
5	Condiciones de seguridad	Baja	Ligeramente dañina	Trivial
6	Químico	Baja	Ligeramente dañina	Trivial

## 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

**9.1 Descripción de las Medidas Específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

**Cuadro N° 11. Medidas específicas a cada impacto ambiental.**

<b>Impactos Ambientales</b>	<b>Medidas específicas a cada impacto.</b>
Contaminación del suelo.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar los trabajos de mantenimiento de equipos y maquinarias, de preferencia fuera del sitio de construcción. En caso de ser necesario, por evento fortuito, hacer uso, de material polietileno que cubra el área de trabajo.</li><li>- Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames accidentales de combustible, y otras sustancias y/o residuos, y restaurar el área afectada, con los mismos materiales existentes previo a las actividades.</li></ul>
Contaminación acústica (niveles arriba de los límites permisibles, señalados en la normativa).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los trabajos se realizarán en horario diurno.</li><li>- Se le sensibilizará a los trabajadores, clientela y visitantes, en realizar sus actividades generando el mínimo de ruido, y de hacerlo que se enmarquen dentro de los límites normados, para ello además de charlas, se hará uso de letreros alusivos a la conducta deseada.</li></ul>
Modificación de la calidad paisajística. Elemento naturalidad.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tener criterios de selección de materiales, de los colores y de los carteles publicitarios a instalar dentro del polígono, para un análisis del sitio y sus potenciales escénicas, para incorporarlas en los diseños como elementos del proyecto, preservando las características paisajísticas.</li></ul>

Contaminación atmosférica	Esparcir agua, en aquellos sitios en trabajos directamente en suelo desnudo, durante las actividades que generen partículas fugitivas.
Contaminación atmosférica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigirle al contratista, mediante contrato, el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo. A los vehículos y equipo pesado, exigirle la instalación de filtros.</li> </ul>
Contaminación del suelo...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo residuo y desecho, debe ser almacenados temporalmente e identificados con su respectivo rótulo.</li> <li>- Llevar registro que diga sobre el tipo, cantidad de residuo y forma de su gestión.</li> <li>- En cada una de las fase del proyecto, incluyendo cierre, en caso de darse en algún momento, contar con un programa, que contemple actividades de rehuso de materiales y recogida de escombros para su disposición, de todo y cada uno de los residuos que se generen.</li> </ul>
Agotamiento de recursos naturales...	<p>Considerar desde el diseño del proyecto e implementar prácticas sostenibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.</li> <li>- Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea.</li> <li>- Instalación de control lumínico en los apartamentos (persianas, vidrios, etc.).</li> <li>- Instalar dispositivos de ahorro de agua en mangueras,</li> <li>- Diseñar mensajes de sensibilización del ahorro de luz agua y combustible, dirigido a los trabajadores del</li> </ul>

	proyecto en fase de construcción, y a los colaboradores en la operativa.
Obstrucciones del tránsito vehicular y peatonal, y daños a caminos...	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular y los frentes de trabajo.</li><li>- Planificar el traslado de materiales y equipo, procurando que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales.</li><li>- Evitar el traslado de materiales, tanto como equipos y maquinarias durante las horas picos y en fechas de importancia para la población.</li></ul>
Incremento en los niveles de accidentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantener una adecuada señalización en el área de obra.</li><li>- Controlar la velocidad de los vehículos y equipos de trabajo móviles, y que estos cuenten con alarma reversa.</li><li>- Deberá acogerse todas las medidas para prevención de riesgos y accidentes, que sea contemplada en el plan de seguridad e higiene con que cuente el proyecto, aprobado por la entidad competente.</li></ul>

#### **9.1.1. Cronograma de ejecución.**

Presentamos un cuadro, en el cual, sólo daremos a conocer, situaciones de tiempo, aproximados.

La mayoría de las medidas descritas en el cuadro Nº 11, serán ejecutadas, en fase de construcción y operativa , muy pocas en fase de cierre.

**Cuadro N° 12. Tiempo: inicio y fin de cada medida.**

<b>Medidas específicas a cada impacto.</b>	<b>Tiempo (inicio y fin de ejecución de la medida).</b>
<p>Realizar los trabajos de mantenimiento de equipos y maquinarias, de preferencia fuera del sitio de construcción. En caso de ser necesario, por evento fortuito, hacer uso, de material polietileno que cubra el área de trabajo.</p> <p>Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames accidentales de combustible, y otras sustancias y/o residuos, y restaurar el área afectada, con los mismos materiales existentes previo a las actividades.</p>	Desde que inicien hasta que finalicen, la actividades de construcción, con uso de maquinaria o equipo pesado.
<p>Los trabajos se realizarán en horario diurno.</p> <p>Se le sensibilizará a los trabajadores, clientela y visitantes, en realizar sus actividades generando el mínimo de ruido, y de hacerlo que se enmarquen dentro de los límites normados, para ello además de charlas, se hará uso de letreros alusivos a la conducta deseada.</p>	Con el inicio de las actividades de construcción, y a todo lo largo de la vida útil del proyecto.
<p>Tener criterios de selección de materiales, de los colores y de los carteles publicitarios a instalar dentro del polígono, para un análisis del sitio y sus potenciales escénicas, para incorporarlas en los diseños como elementos del proyecto,</p>	Con el inicio de la etapa de planificación, y a todo lo largo de la vida útil del proyecto.

preservando las características paisajísticas.	
Esparcir agua, en aquellos sitios en trabajos directamente en suelo desnudo, durante las actividades que generen partículas fugitivas.	Desde que inicien hasta que finalicen, la actividades de construcción, con intervención del suelo desnudo.
Exigirle al contratista mediante contrato, el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo. A los vehículos y equipo pesado, exigirle la instalación de filtros.	Desde que inicien hasta que finalicen, la actividades de construcción, con uso de maquinaria pesada.
Todo residuo y desecho, debe ser almacenados temporalmente e identificados con su respectivo rótulo. Llevar registro que diga sobre el tipo, cantidad de residuo y forma de su gestión. En cada una de las fase del proyecto, incluyendo cierre, en caso de darse en algún momento, contar con un programa, que contemple actividades de rehuso de materiales y recogida de escombros para su disposición, de todo y cada uno de los residuos que se generen.	Con el inicio de las actividades de construcción, y a todo lo largo de la vida útil del proyecto, y en fase de cierre (sólo para el caso que esta última fase tenga lugar).
Considerar desde el diseño del proyecto e Implementar prácticas sostenibles: - Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o	Con el inicio de las actividades de planificación, construcción, y a todo lo largo de la vida útil del proyecto, y en fase de cierre.

<p>que tengan contenido en reciclado post-consumidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea.</li> <li>- Instalación de control lumínico en los apartamentos (persianas, vidrios, etc.).</li> <li>- Instalar dispositivos de ahorro de agua en mangueras,</li> <li>- Diseñar mensajes de sensibilización del ahorro de luz agua y combustible, dirigido a los trabajadores del proyecto en fase de construcción, y a los colaboradores, en la operativa.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular y los frentes de trabajo.</li> <li>- Planificar el traslado de materiales y equipo, procurando que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales.</li> <li>- Evitar el traslado de materiales, tanto como equipos y maquinarias durante las horas picos y en fechas de importancia para la población.</li> </ul>	Con el inicio de las actividades de construcción y en fase de cierre (sólo para el caso que esta última fase tenga lugar).
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener una adecuada señalización en el área de obra.</li> <li>- Controlar la velocidad de los</li> </ul>	Con el inicio de las actividades de construcción, y a todo lo largo de la vida útil del proyecto, y en fase de

<p>vehículos y equipos de trabajo móviles, y que estos cuenten con alarma reversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá acogerse todas las medidas para prevención de riesgos y accidentes, que sea contemplada en el plan de seguridad e higiene con que cuente el proyecto, aprobado por la entidad competente.</li> </ul>	cierre (sólo para el caso que esta última fase tenga lugar).
---	--

### **9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.**

**Cuadro Nº 13. Controles de Monitoreo propuestos.**

<b>Parámetro/factor</b>	<b>Periodicidad y momento</b>	<b>Campo de aplicación</b>
Ruido ambiental.	Semestralmente, en fase constructiva.	2 puntos (1 interno y 1 externo en colindante más cercano).
Ruido laboral.	En fase constructiva. Semestralmente.	Directamente en el trabajador.
Calidad de aire (partículas Pm10) y gases (SO <sub>2</sub> , CO, NOx)	En fase constructiva. Semestralmente	2 puntos (1 interno y 1 externo en colindante más cercano).
Emisiones vehiculares y en todo equipo móvil.	En fase constructiva.	De acuerdo a la norma que regula el aspecto.

### **9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.**

Una vez identificados y evaluados los riesgos, se planifican las medidas de protección y prevención, específicas y generales, para prevenirlos, eliminarlos o reducirlos todo lo posible. Para ello, partimos de los resultados obtenidos en el desarrollo del punto 8.6 “Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases”. Asignándoles, medidas, a todos los peligros identificados, a los que requieren acción específicas e incluyendo a los de nivel trivial.

<b>Nº</b>	<b>Peligro</b>	<b>Valor o Nivel del riesgo.</b>	<b>Medida</b>
1.	Físico.	Trivial	<p>-No se debe dar, las exposiciones continuas a ruido que excedan los 130 dBA sin equipo de protección personal.</p> <p>-Rotar, hasta donde sea posible a los trabajadores, entre los trabajos más ruidosos y los menos ruidosos. Cuando tomen un receso lo deben hacer en áreas lo menos ruidosas posible.</p> <p>Equipo de protección adecuado, para las vías respiratoria.</p>
2.	Condiciones de seguridad.	Trivial	<p>-Verificar que todas las herramientas esten en buen estado, y las que requieran que tengan la conexión a tierra o sean del tipo doblemente</p>

			<p>aislado.</p> <p>-Para desconectar un equipo se debe sacar del conector, no se debe halar el cable de alimentación.</p> <p>-Los trabajos en instalaciones eléctricas con riesgo de incendio o explosión, se realizarán siguiendo un procedimiento que reduzca al mínimo estos riesgos. Para ello se limitará y controlará, en lo posible, la presencia de sustancias inflamables en la zona de trabajo y se evitará la aparición de focos de ignición, en particular, en caso de que exista, o pueda formarse, una atmósfera explosiva.</p> <p>-Todos los equipos de prevención de incendio deben estar visiblemente localizados.</p>
3.	Condiciones de seguridad.	Trivial	<p>-No permitir que personas ajenas usen los equipos de trabajo.</p> <p>-Siempre bloquear y rotular el equipo que se vaya a reparar o al que se vaya a dar mantenimiento.</p> <p>-Señalar el área de trabajo.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar tener cables eléctricos y otro elementos similares por los suelo para evitar tropiezos.</li> <li>-Es necesario retirar primero los artículos fungibles y el equipo que se puede desmontar. Los componentes reutilizables se retiran a medida que puede accederse a la nave.</li> <li>-Uso de la vestimenta de seguridad.</li> </ul>
4.	Condiciones de seguridad.	Trivial	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, recogiendo las extensiones no necesarias de mangueras, cables y evitar el exceso de materiales, residuo y otros, en las áreas de trabajo .</li> </ul>
5,	Condición de seguridad.	Trivial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A ser uso de la vestimenta de seguridad.</li> </ul>
6.	Químico	Trivial	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las áreas de trabajo, deben contar con hojas de seguridad.</li> <li>-El personal y el supervisor del área deben conocer las características de la sustancia, material o residuo.</li> <li>-La protección debe corresponder al nivel de peligro.</li> </ul>

### **Medidas generales.**

- Prohibir fumar en todas las áreas del proyecto.
- Contar por lo mínimo con un supervisor, vigilante de las actividades que se den en el polígono.
- La disponibilidad de primeros auxilios en una organización es crítica. Por ello, por lo menos un empleado debe estar capacitado para responder apropiadamente a emergencias médicas.
- Comunicación de Riesgos. El personal debe conocer los riesgos a que se haya expuesto. Los materiales deben estar perfectamente rotulados, se deben mantener hojas de datos de seguridad de los materiales y el personal debe estar entrenado en su manejo.
- Contar con un manual en el cual se definan responsabilidades y criterios claros de trabajo. El mismo debe ser visible al personal.
- Ofrecer información y ejercicios periódicos sobre prevención, preparación y respuesta a todos los miembros de la instalación según su nivel y competencia.
- Llevar registro de incidentes, investigación, determinación y aplicación de medidas correctivas.

### **9.6 Plan de Contingencia.**

El Plan de Contingencia, con el que contará la empresa promotora, se ajustará a las emergencias que puedan ocurrir durante el desarrollo del proyecto.

#### **El plan tiene como objetivos:**

- Reducir al mínimo los efectos o daños al ambiente que puedan provocar los accidentes o emergencias en cada fase del proyecto.

- Lograr reducir al mínimo las consecuencias (heridas, lesiones, y otras consecuencias) provocadas por actos o situaciones inseguras en el lugar de trabajo.
- Proveer una adecuada capacitación a los colaboradores (trabajadores) del proyecto.

Para la puesta en práctica de los procedimientos a describir para cada emergencia (riesgo potencial), la empresa promotora, debe contar con una organización de una brigada de respuesta, equipos de emergencias y materiales.

### **Organización de una brigada de respuesta**

Jefe, responsable auxiliar de rescate y desalojo, y los restantes miembros unidad de respuesta.

### **Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones:**

- Botiquín de primeros auxilios: Extintores de incendios tipo ABC, el número y ubicación depende de lo señalado por la norma del cuerpo de bomberos de Panamá; Kit para derrames lubricantes, aceites engrasantes, combustibles otras sustancias químicas, Aserrín, Conos y cintas plásticas y Cámaras.

### **Procedimientos de actuación- Incendio**

#### **PREVIO AL INCENDIO**

- Mantener siempre los extintores en buen estado, bien ubicados sin objetos que los oculten, estos deben ser preferiblemente tipo ABC.
- Tener a mano, los teléfonos del cuerpo de bomberos, centro de salud más cercano, Caja de Seguro Social y clínicas privadas.
- Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en lugares donde no representen peligro.

- Hacer revisión y reparación de las instalaciones eléctricas defectuosas.
- No usar fusibles con mayor capacidad de la requerida ni use cables pelados en instalaciones eléctricas.
- Mantener espacios despejados, libres de obstrucciones.
- Prohibir el fumar.

#### **DURANTE UN CONATO DE INCENDIO**

Si algún trabajador, se ve enfrentado a un principio de incendio, deberá proceder de inmediato a comunicar la situación al jefe de la brigada de emergencia, para que de la alarma mientras que los miembros de la brigada y/o cualquier trabajador que tenga el conocimiento para extinguirlo siga estos pasos:

- Tome el extintor por la parte (válvula) y diríjase al lugar del conato.
- Colóquese frente al conato, orientado con la salida más cercana a su espalda. A una distancia aproximada de 5 pies, si es posible.
- Tire el anillo de seguridad de extintor.
- Dirija la manguera del extintor hacia la base del incendio (solo a la base, no dispare a las llamas).
- Presione la manigueta del disparador del extintor y rocié la base del fuego con leves movimientos de derecha a izquierda hasta que el extintor quede descargado en su totalidad.
- Si el conato no fue controlado, retírese inmediatamente del lugar.
- Cerrar las tuberías que llevan líquido inflamable.
- Evacuar el lugar y ubíquese en las zonas de seguridad y espere a que se normalice la situación (resp. Auxiliar de rescate).
- Trate de controlar el pánico entre los trabajadores y vecinos de la zona (resp. Auxiliar de rescate).
- No corra, no grite, no haga ruidos innecesarios, no cause confusión.

- Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriendose nariz y boca con tela (camisa, suéter, medias, etc.) húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.
- Procure tranquilizar los compañeros (resp. Auxiliar de rescate).
- Inicie la atención de primeros auxilios a los heridos en caso de ser requerido hasta la llegada de otros grupos de respuesta (resp. Auxiliar de rescate).
- Llame al Cuerpo de Bomberos. (resp: jefe de brigada)
- No obstruya la labor de los bomberos y de los grupos de emergencia (resp. Miembros de la brigada).

#### **DESPUÉS DE UN INCENDIO**

- Limpiar y restaurar los sitios dentro del proyecto donde se dio el incendio.
- Determinar los daños.
- Restaurar la luz y comodidades sanitarias
- Dejar secar el equipo de combate contra incendios.
- Tomar fotos y elaborar el reporte de daño a la propiedad o propiedades y de lesiones personales, y entregárselos al jefe de desalojo

#### **Procedimientos de actuación- Derrame o fuga de combustible.**

##### **PREVIO AL DERRAME O FUGA.**

- Entrenamiento al personal en procedimientos contra derrames o fuga.
- Mantenimiento de equipos.
- Utilizar pequeños baldes que puedan contener fugas.

**DURANTE EL DERRAME O FUGA.**

- Pare el flujo, cierre válvulas o taponé orificios con cualquier material que tenga disponible: cuñas de madera en vueltas en tela, pelota de caucho, tornillo con empaque, neumático inflado asegurado con bandas/tablas, etc.
- Notificar inmediatamente a las otras personas del área de que ha habido un derrame o fuga.
- Tome fotos.
- No camine sobre lo derramado.
- Si hay cualquier peligro asociado con el derrame o fuga, todos deberían salir inmediatamente del área.
- Si es necesario, bloquear el acceso al área y poner una señal de aviso de derrame y/o fuga.
- Coloque un extintor apropiado (ABC o BC) a 10 pies del derrame o fuga cuando se trate de flujo inflamable.
- Póngase el equipo protector apropiado.
- Busque el equipo para derrame o fuga y conténgalo con una barrera de arena seca o barra de contención (Booms), para evitar que se filtre en el suelo.
- Disponga de un tanque con tapa para botar los insumos de limpieza utilizados.
- Construya, en tierra, diques, barreras de contención, etc., que pueda evitar la caída del flujo a cuerpo de agua superficial.
- Si el derrame o fuga excede la capacidad de respuesta, llame inmediatamente a los bomberos o a centros especializados en estas funciones.

**DESPUÉS DEL DERRAME O FUGA**

- En caso de derrames mayores proceda a aspirar el producto y depositarlo en un camión cisterna.

- En caso de derrames menores recoja con palas, escobillones, raquetas, etc., los residuos adheridos a las superficies circundantes o limpíe el área con láminas absorbentes, arena y aserrín.
- Determine las causas del derrame o fuga. No coloque a los miembros de la brigada, ni personal colaborador a reparar si se pone en riesgo su seguridad. Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cercanas al derrame.
- Limpie el derrame o fuga.
- Quítese los guantes y equipos cuidadosamente.
- Lávese bien las manos.
- Redacte un informe completo de la situación.

#### **Procedimientos de actuación- Sabotaje y hurto.**

Los actos de sabotaje y hurto, deben considerarse como un acto para interrumpir las operaciones, especialmente en tiempos donde hayan disputas laborales. Los actos pueden ser ocasionados por una persona dentro del proyecto o fuera de él.

En caso de sabotaje o hurto, el jefe de brigada de emergencia procederá de siguiente manera:

- Manténgase calmado, no demuestre temor
- Preserve la evidencia, tome fotos ante de la reparación.
- Mantenga las partes o piezas dañadas y consérvelas
- Involucre a los abogados de la compañía y a los medios de seguridad para la investigación.

#### **Procedimientos de actuación- Explosión.**

##### **Previo a la explosión.**

- Identificación de sustancias inflamables y evaluación de su peligrosidad en función de la cantidad y/o concentración.

- En lugar en el que pueda formarse atmósfera explosiva, coloque un aviso específico de peligro.
- Evite la existencia de focos de ignición por llamas desnudas o elementos incandescentes, prohibido fumar u otras prácticas, complementándolo con una adecuada señalización.
- No realizar soldaduras en su superficie.
- Identificar de forma clara y visible todos los contenedores que almacenen de manera temporal líquidos inflamantes.
- Instalación de equipos contra incendios, que frenan la propagación de incendios subsiguiente a la explosión.

#### **Durante la explosión.**

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.
- Contar con equipo de evacuación, escapa o autosalvamento, los cuales pueden ser a su vez filtrantes o respiratorios aislantes, pues no para trabajar con ellos.

#### **Posterior a la explosión.**

- Determine las causas de la explosión. No coloque a los miembros de la brigada, ni personal colaborador a reparar si se pone en riesgo su seguridad. Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cercanas al incidente.
- No utilice escaleras, ni andamios. Están debilitados.
- Redacte un informe completo de la situación.

### **Procedimientos General de evacuación**

- El desalojo deberá llevarse a cabo en el menos tiempo posible, siempre salvaguardando la vida de los demás y manteniendo la calma en todo momento.
- En caso de que haya alguna ruta de escape bloqueada o que no sea posible escapar a través de esta se procederá a desalojar a las personas por cualquier salida disponible.
- Este mismo proceso deberá seguirse en caso de que ocurra alguna otra emergencia, es decir si alguien resultase herido, durante el desalojo o a consecuencia de la emergencia.
- Luego de desalojar se debe verificar que todo este lejos del área. Si existiera alguna persona atrapada deberá informarlo de inmediato a los grupos de emergencia que lleguen al área.
- No intente ser un héroe, deje las operaciones peligrosas a los profesionales.

### **Procedimientos de Relaciones públicas**

De ocurrir un incidente (incendio, derrame o fuga de combustible, sabotaje,hurto, explosión, otros.) en las Instalaciones; ningún empleado está autorizado para divulgar información a los medios de comunicación u organismos competentes (Ministerio de Ambiente, Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MINSA, otros). Solamente el Jefe de Brigada, o en su defecto quien se designe, podrá brindar información sobre el incidente.

Las siguientes informaciones deben ser tomadas en cuenta, cuando se vayan a divulgar informaciones a los medios de comunicación u organismos competentes:

- No debe especularse con relación a la responsabilidad, o a las consecuencias legales del incidente.
- No debe especularse sobre la causa o causas que produjeron el incidente.
- No expresar estimados de daños en términos de dinero.

- No expresar estimados de cuánto durarán las labores de control, limpieza, etc., ni el costo de estas medidas.
- No expresar promesas de áreas o ecosistemas visiblemente afectados por el incidente.
- No deben expresarse opiniones sobre la buena o mala actuación de los involucrados en el incidente.

**Teléfonos de urgencia.**

<b>Nombre de la institución u organismo</b>	<b>Teléfono</b>
Ministerio de Ambiente-metropolitana	500-0908
Cuerpo de Bombero-estación Bethania.	512-6148 512-6400
SINAPROC.	6998-4809 911 520-4426
Cruz Roja.	317-1922
Políclínica de San Francisco, Caja de Seguro Social	503-4046
Ministerio de Salud. Región Metropolitana.	512-9200

**Módulos de capacitación.**

<b>Tema</b>	<b>Personal a quien va dirigido</b>	<b>Frecuencia</b>
Análisis de trabajo seguro	Todos	mensual
Primeros auxilios	Todos	mensual
Respuesta a incendio	Todos	mensual
Respuestas a emergencias médicas	Todos	mensual

## **MODELOS DE FORMULARIOS**

### **➤ Hoja de Información de incidentes**

*Para uso interno*

Reporte N° \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Reportado por: \_\_\_\_\_

#### ***Tipo de incidente:***

Incendio\_\_\_\_\_ Inundación\_\_\_\_\_

Sismo\_\_\_\_\_

Derrame o fugas de sustancia (hidrocarburo, aceites, otras)\_\_\_\_\_

Sabotaje\_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Descripción del incidente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombre del que reportó: \_\_\_\_\_

### **➤ Hoja de Control de Modificaciones al plan de contingencia.**

<b>Formato de control de modificaciones</b>			
No. Control de Documentos:		Página o Sección Modificada:	
Actual:			
Modificación:			

Elaborado por:		Revisado por:	
Fecha de Elaboración:		Fecha de Registro:	

## **9.7 Plan de Cierre**

El Plan que ejecutará, se dará una vez finalice la fase operativa, que significa no continuar con el proyecto. De darse el fin de la obra, resultaría necesario ejecutar las actividades señaladas en el punto 4.3.3 “Cierre de la actividad, obra o proyecto” de la Sección No 4. Las cuales traemos a colación.

1. Desconexión de suministro de agua, teléfonos, energía, etc.
2. Desconexión de línea de suministro de agua potable y residual, teléfonos, energía, etc.
3. Desmantelado o desmontado de la edificación.
4. Limpieza y remoción de desechos.
5. Fumigación.
6. Dar a conocer, mediante informe de seguimiento, el cierre del proyecto y todas las actividades ejecutadas, en los puntos 1-5.

De ser necesario, para la realización de tales tareas, se contratarán los servicios de contratistas y de consultorías ambientales. A los cual, una vez hayan realizado revisión de las condiciones existentes. Le tocará presentar un plan de trabajo, específico para cada actividad, en el caso que se requiera.

Antes de cualquier actuación, se informará y de ser necesario se coordinará con las entidades correspondientes, lo que facilitará la fiscalización de estas actividades y el mejor planteamiento y ejecución de las mismas, en conjunto.

## **9.9 Costo de la gestión ambiental**

**Cuadro N° 14. Costos de gestión ambiental.**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo promedio B/</b>	<b>Responsable</b>
Implementación de las medidas específicas, para cada impacto ambiental y preventiva de cada riesgo.	-	Global	3000.00 (anual).	Empresa Promotora.
Estudio de Impacto Ambiental y otros costos a la fase inicial.	1	Global	3,100.00	Empresa Promotora.
Informes de seguimiento del EsIA.	Un mínimo de 10	-	8,000.00	Empresa Promotora.
Equipo de seguridad para colaboradores.	-	Global	2,000,00 (anual)	Empresa Promotora.
Botiquín e insumos.	3	Global	1,000.00	Empresa Promotora.
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental.	1	Global	1,000.00	Empresa promotora.
Mantenimiento del sitio.	1	Mensual	75.00	Empresa promotora

## **11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

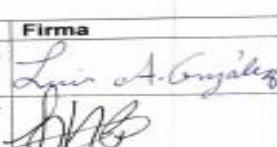
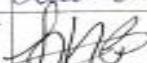
### **11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

En esta sección insertamos un captura de la nota en la que se muestran los nombres, registros y firma notariada de los consultores que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, y se describe el componente desarrollado, por cada uno de los consultores. En sección de anexos de este documento, se adjunta la nota en su original.

*Estudio de Impacto Ambiental- categoría I. proyecto: Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal.*

#### **11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

En esta sección, se inserta cuadro con el nombre y firma autenticada en notaria, de los consultores que participaron en la elaboración del Estudio de impacto ambiental, Cat I: *Edificio comercial para depósito y venta de muebles colineal*. De igual forma, se describe el componente, en el que cada uno fue participe.

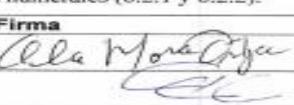
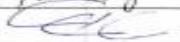
Consultor Ambiental	Registro N°	Firma
LUIS A. GONZÁLEZ CONTE 8-207-1047	Resolución DINEORA IRC -074 – 09/act	
LUIS A. QUIJADA BARRAZA 2-86-1231	Resolución IAR-051- 1998. Act.	

**LUIS A. GONZÁLEZ CONTE.** Coordinó la redacción de todo el estudio. Además, la redacción de las secciones destinadas a describir el proyecto, identificación y valorización de impactos, y componentes del Plan de Manejo Ambiental, entre otros puntos relacionados con el estudio.

**LUIS A. QUIJADA B.** Desarrolló la linea bas (medio físico, biológico (flora) y socioeconómico), incluyendo la recopilación de la percepción ciudadana.

#### **11.2 Lista de nombre, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.**

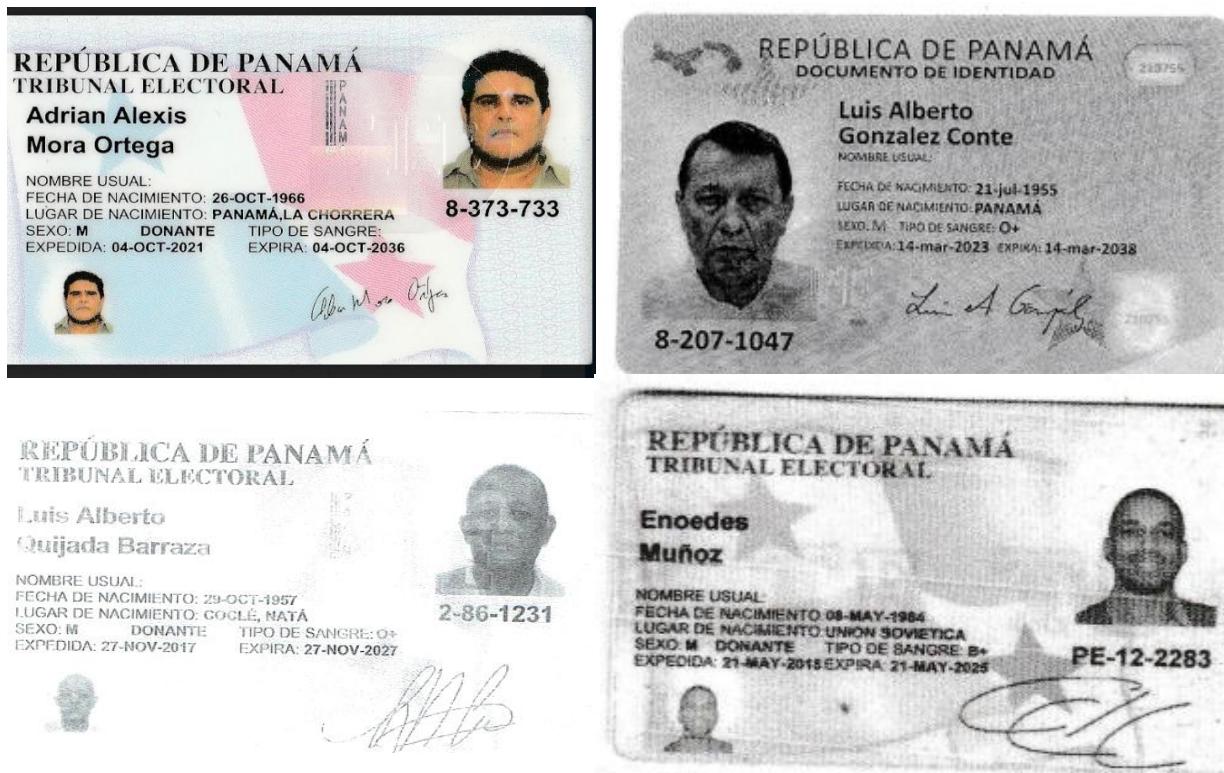
Profesionales de apoyo: Adrian Mora, desarrolló la Prospección arqueológica, y Enoedes Muñoz en el desarrollo del punto 6.2 Característica de la fauna y todos sus numerales (6.2.1 y 6.2.2).

Profesional de apoyo.	Nº C.I.P	Firma
ADRIÁN ALEXIS MORA ORTEGA.	8-373-733.	
ENOEDES MUÑOZ	PE-12-2283	



**11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariada, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.**

La captura de pantalla insertada y en nota original adjunta en sección de anexos, se muestran los profesionales de apoyo que, participó en el Estudio de Impacto ambiental, Licenciado Adrian Mora y el Médico veterinario Enoedes Muñoz y el componente que desarrolló. De igual manera, se inserta copia simple de cédula de éstos y consultores registrados.



**12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Que el proyecto denominado “**Edificio Comercial para Depósito y venta de Mueble Colineal”**”, consiste en La construcción de un edificio comercial, tipo galera, para depósito y venta de muebles, en un área de construcción de 1529.92 metros cuadrados. la galera, tendrá

planta baja (Nivel 000) y un alto (Nivel 100), a utilizar para almacenamiento y venta de muebles.

- Que el proyecto de interés, se llevará, sobre Sobre un polígono de 1310.69 metros cuadrados, conformado por dos (2) Fincas con código de ubicación 8708 y Folio Real 20074 y 30832, propiedades de **FAREFIELD PROPERTIES S.A.**, con una superficie de 532.50 y 778.19 metros cuadrados, respectivamente. Localizadas en , corregimiento San Francisco, distrito y provincia de Panamá.
- La inversión, para el desarrollo de este proyecto se estima en ciento cincuenta mil con 00/100 de balboas (B/ 150,000.00).
- El proyecto, ha sido sometido a evaluación ambiental, por lo que se ha elaborado el correspondiente estudio de impacto categoría 1, promovido por la sociedad **FAREFIELD PROPERTIES S.A.**, cuyo representante legal es el señor Telmo Alejandro Durán Suárez, con número de pasaporte: A4274554.
- Que los antecedentes del área en relación con las actividades antrópicas existentes, señalan la baja incidencia e impactos ambientales que pueda causar el proyecto. El área de afectación directa se encuentra muy intervenida.
  
- Que la evaluación de los posibles impactos ambientales identificados, por ejecución de las actividades del proyecto, en cada una de fases, no genera impactos ambientales significativos, sobre las personas, ni en los factores del área de influencia directa e indirecta.
- Que el impacto más significativo, de los identificados y valorizados, es la modificación de la calidad paisajística. Elemento natural, el cual se puede mitigar tomando en cuenta medidas de selección de materiales, colores, entre otras medidas..
- Que en el proyecto contará con un plan de contingencia, para prevenir y abordar (sólo en caso de ser necesario) todas las posibles emergencias, entre ellas, incendios, derrames o fugas de hidrocarburos, hurtos, robos, entre otras.
- Que durante la ejecución de las actividades del proyectos, los trabajadores, de estar expuestos a riesgos laborales, cuenta con un plan de prevención de riesgos ambientales, enfocado en la seguridad e higiene laboral.

- Que el sondeo en las comunidades aledañas al proyecto determinó la aceptación del proyecto por parte de esta. Existiendo un 86% de los encuestados que señalan que están seguros, que el proyecto no causará grandes daños al medio ambiente.
- Que el proyecto de interés es viable y factible desde su perspectiva ambiental, si se cumple con todas las medidas de control ambiental emitidas para minimizar los posibles impactos negativos, las cuales abordarán todos aquellos aspectos cuya incidencia es negativa.

**Recomendaciones:**

- Cumplir por completo con lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Mantener un vínculo de comunicación con la comunidad y autoridades locales.
- Cumplir con la Normativa Ambiental vigente en materia municipal, ambiental y de seguridad.

### **13.0 BIBLIOGRAFIA**

1. Contraloría General de la República. Censos nacionales de población y vivienda-2010. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá. 270.
2. Hoja Topográfica escala 1:50,000. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia
3. Planos de la propiedad y de construcción proporcionados por el Promotor
4. Plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del pacífico y atlántico. MIVIOT, República de Panamá.
5. Módulo Nº 8 “La Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos y Estudios a Realizar” del Master en Evaluación de Impacto Ambiental. Málaga-España.
6. Mapa Geológico de Panamá, el Atlas Geográfico Nacional de la República de Panamá año 2007.
7. Atlas Ambiental de Panamá 2010.
8. Registros meteorológicos de ETESA, divulgados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la Contraloría General de la República, Cartografía Digital.
9. Otros

## **14.0 ANEXOS**

**S insertan y adjuntan, los documentos exigidos, en cuadro de contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría (punto N° 14.1. 14.2, 14.3, 14.4, 14.4.1; y otros.**

### **Otros anexos**

- Mapa de ubicación geográfica.
- Plano topográfico.
- Mapa de red hídrica.
- Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.
- Certificado de uso de suelo, para la finca 20074.
- Certificado de uso de suelo para la finca 30832.
- Informe de prospección arqueológica y su portada firmada.
- Informe de laboratorio, por mediciones de ruido, aire y vibraciones.
- Copia de certificado de pago de B/350.00
- Copia de certificado de Paz y salvo
- Original de notas de Consultores ambientales y profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, debidamente autenticadas en notaria.
- Ejemplar de volante informativa.
- Encuestas,
- Copia de nota emitida por el IDAAN, en la que certifica capacidad para dotación de agua potable.
- Copia de planos del proyecto y copia de la solicitud de revisión de los mismos y aprobación de anteproyecto.

#### **14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental y copia de cédula del Promotor.**

---

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORÍA I "EDIFICIO COMERCIAL  
PARA DEPÓSITO Y VENTA DE MUEBLES COLINEAL".**

LICENCIADO MARCOS RUEDA MANZANO.  
DIRECTOR REGIONAL- METROPOLITANA.  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.

Quien suscribe, **TELMO ALEJANDRO DURÁN SUÁREZ**, de nacionalidad Ecuatoriana, mayor de edad, portador del pasaporte de identidad personal N.º A4274554, con domicilio en Provincia y distrito de Panamá, Corregimiento Bella Vista, avenida Ramón Arias y vía Transítmica; localizable en los números de teléfonos: (507) 229-0420, (507) 229-0424 y (507) 6838-9313, con correo electrónico: jefeadministrativopanama@colinealcorp.com, quien actúa en condición de Representante legal de la empresa **FAREFIELD PROPERTIES S.A.** registrada en (mercantil), Rollo/tomo 1130177, Folio 1, Asiento/Fecha 566795 con RUC 1130177-1-566795 y DV 52. Promotora del Proyecto "**EDIFICIO COMERCIAL PARA DEPÓSITO Y VENTA DE MUEBLES COLINEAL**", se dirige a Usted, con el propósito de solicitar se someta a evaluación, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del referido Proyecto, a desarrollarse en las fincas con Folio Real 30832 y Folio Real 20074, código de ubicación #708, y superficie 778.19 y 532.50 metros cuadrados, respectivamente; ubicadas en vía Israel y calle 67 Este, hasta calle 68 Este, Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.

Lo solicitado se fundamenta en cumplimiento con lo que establece el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente; y su modificación, D. E N° 2 de 27 de marzo de 2024.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado por consultores, debidamente registrada ante el Ministerio de Ambiente y especialistas; entre ellos: Luis A. González Conte con Registro DIEORA-IRC-074-09 (coordinador) y Luis Alberto Quijada Barnaza, con Registro IAR-051-1998, y consta de (206) fojas, incluyendo los anexos.

A esta solicitud se adjunta: Un (1) original impreso del EsIA y en formato digital (2 CD).

Documentos, partes del EsIA:

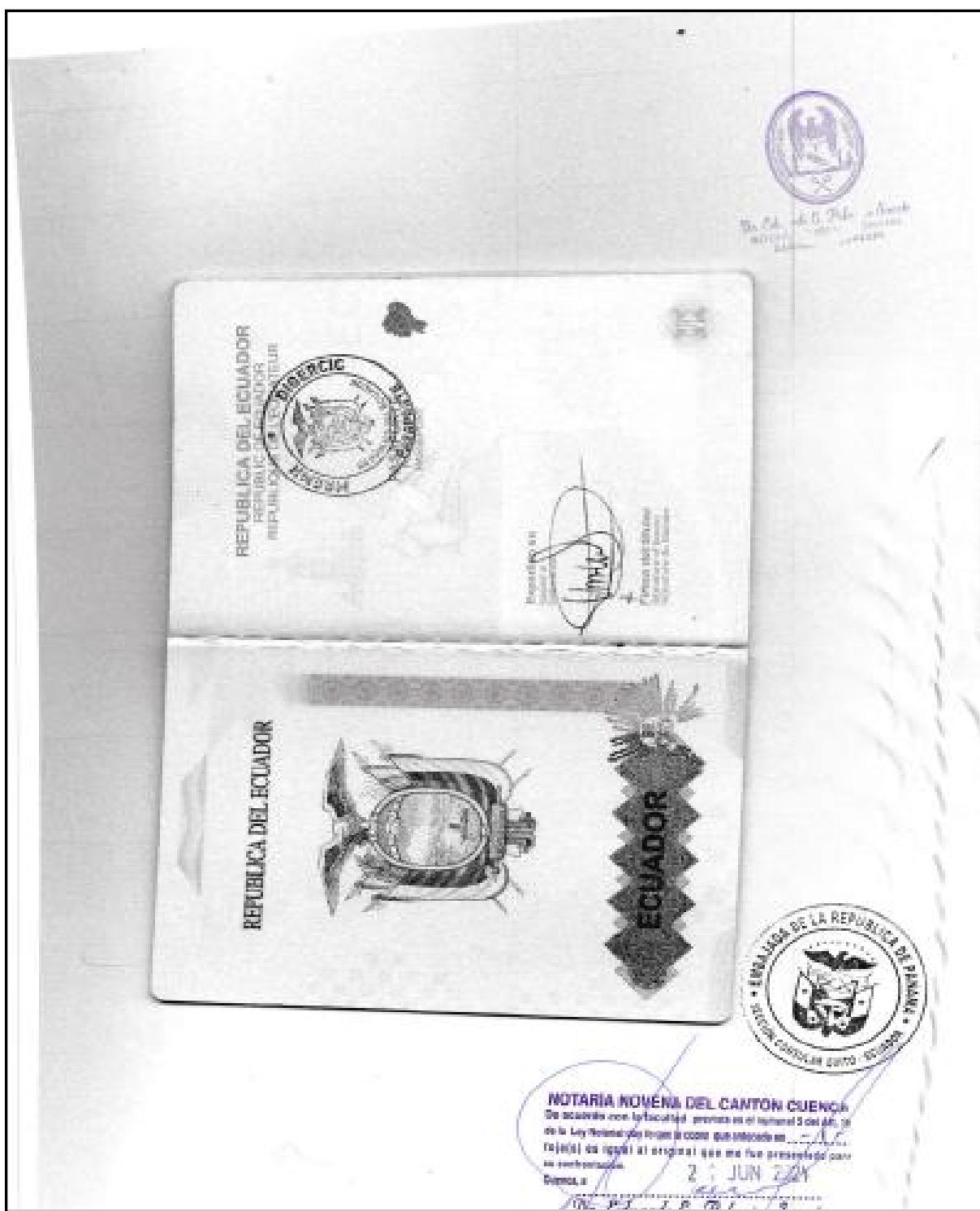
1. Copia notariada de cédula del Promotor del proyecto/EsIA.
2. Mapa de ubicación del proyecto;
3. Planos del Proyecto. Anteproyecto aprobado;
4. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo;
5. Mapa topográfico del área del proyecto;
6. Paz y salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente;
7. Copia del recibo de pago en concepto de la evaluación del EsIA;
8. Informes de monitoreos y análisis de aire, ruido y vibraciones;
9. Otros.



**TELMO ALEJANDRO DURÁN SUÁREZ.**  
Representante Legal  
**FAREFIELD PROPERTIES S.A.**

*A la fecha de su presentación.*

A4274554		OBSERVACIONES/REMARKS/OBSERVATIONS	3
 <p><b>PASAPORTE PASSPORT</b></p> <p><b>DURAN SUAREZ</b> TELMO ALEJANDRO CUENCA, ECUADOR 08 FEB / FEB 1964 M CUENCA, ECUADOR 02 AGO / AUG 2021 02 AGO / AUG 2031</p> <p><b>ESTADOS UNIDOS</b> DURAN SUAREZ TELMO ALEJANDRO CUENCA, ECUADOR 08 FEB / FEB 1964 M CUENCA, ECUADOR 02 AGO / AUG 2021 02 AGO / AUG 2031</p> <p><b>REPÚBLICA DEL ECUADOR</b> Paseo de los Héroes / Paseo del Bicentenario Código del país / Country code: ECU Número de pasaporte / Passport number: A4274554 Apellido / Surname: DURAN SUAREZ Nombre / First name: TELMO ALEJANDRO Nacionalidad / Nationality: ECUATORIANA / ECUADORIAN Fecha de nacimiento / Date of birth: 08 FEB / FEB 1964 Sexo / Sex: M CUENCA, ECUADOR Fecha de expedición / Date of issue: 02 AGO / AUG 2021 Fecha de vencimiento / Date of expiry: 02 AGO / AUG 2031 Autenticidad / Authenticity: DIGEROC Número de control / Control number: R0495396</p> <p><b>P&lt;ECUDURAN&lt;SUAREZ&lt;&lt;TELMO&lt;ALEJANDRO&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;</b> <b>A4274554&lt;7ECU64D2086M31080220101327609&lt;&lt;&lt;16</b></p>			
 <p>Dr. Edmundo E. Palacio Sáenz NOTARIO NOVENA DEL CANTÓN CUENCA De acuerdo con la facultad prevista en el numeral 5 del Art. 10 de la Ley Notarial doy lo que la base que antiendo en fechas es igual al original que me fue presentado para su conformación. Cuenca, a 2 JUN 2024 Dr. Edmundo E. Palacio Sáenz NOTARIO NOVENA DEL CANTÓN CUENCA</p>			



**14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.**

Sistema Nacional de Ingreso  
República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
Nº 246879

Fecha de Emisión:	08	11	2024	Fecha de Validar:	08	12	2024
(dd   mes   año)				(dd   mes   año)			

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**FAREFIELD PROPERTIES, S.A.**

Representante Legal:  
**TELMO ALEJANDRO DURAN SUAREZ**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollito
		1130177	
Ficha	Imagen	Documento	Firma
566795	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado: *Julio Gonzalez*  
Jefe de la Sección de Tesorería.



Sistema Nacional de Ingreso  
**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 9-NT-2-8489 D.V.: 75  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

Información General			
Honorarios Recibidos De	FAREFIELD PROPERTIES, S.A. / 1130177-1-566795 DIV-52	Fecha del Recibo	2024-11-8
Administración Regional	Dirección Regional MAMBIENTE Panamá Metrópolis	Gua. I.P. Arepa	
Agenzia / Parque	Veranillo Tresmiles	Tipo de Cliente	Corriente
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
Siglo de deposito No.		Bil. 100	
La Banda De	TRES BALBOAS CON 00/100	Bil. 3.00	

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		35	Paz y Salvo	Bil. 3.00	Bil. 3.00

Monto Total: Bil. 3.00

Observaciones:  
PAZ Y SALVO S/UP REFERENCIA #34040303

08	11	2024	09:22:23	AM
----	----	------	----------	----

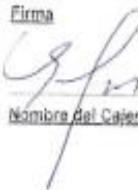
Firma: *J. Gonzalez*

Nombre del Cajero: JULIO GONZALEZ



Sello: IMP 1

**Estudio de Impacto Ambiental- Categoría I. Proyecto: Construcción de edificio de apartamentos.**

26/08/24, 10:54 a.m.	Sistema Nacional de Ingreso																
<b>Ministerio de Ambiente</b>			<b>No.</b>														
R.U.C.: 8-NT-2-6428 D.V.: 75			<b>76641</b>														
Dirección de Administración y Finanzas																	
Recibo de Cobro																	
<b>Información General</b>																	
<u>Hemos Recibido De</u>	FAREFIELD PROPERTIES S.A. / 1130177-1- 588795 DV-52	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-08-26														
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Caja / P. Aray,</u>															
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado														
<u>Efectivo / Cheques</u>		<u>No. de Cheque</u>															
	Slip de depósito No.		B/. 203.00														
	Slip de depósito No.		B/. 150.00														
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>														
<b>Detalle de las Actividades</b>																	
Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total												
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales. Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00												
1		3.5	Paiz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00												
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>												
<b>Observaciones</b>																	
CANCELAR EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I PAZ Y SALVO SLIP-276749732-3204630694																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Dia</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> <td>Hora</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>08</td> <td>2024</td> <td>10:53:27 AM</td> </tr> </table>								Dia	Mes	Año	Hora	26	08	2024	10:53:27 AM		
Dia	Mes	Año	Hora														
26	08	2024	10:53:27 AM														
<b>Firma</b>  <b>Nombre del Cajero</b> : Edma Tulon				Sello IMP 1													

### 1.4.3 Copia del Certificado de Existencia de persona jurídica.



#### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH ALABARCA  
FECHA: 2024/11/08 11:46:02 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

#### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

442522/2024 (0) DE FECHA 08/11/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

FAREFIELD PROPERTIES S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANÓNIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 566795 (S) DESDE EL JUEVES, 10 DE MAYO DE 2007

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: ENDERS INC.

SUScriptor: ROCKALL INC.

DIRECTOR: ROBERTO MALDONADO

DIRECTOR: JAVIER LEÓN ROMERO

DIRECTOR: CATALINA MALDONADO(ALTERNO)

DIRECTOR: RUBEN MARCELO CORDERO

PRESIDENTE: ROBERTO MALDONADO

DIRECTOR / SECRETARIO: CHRISTOPHER JAVIER LEÓN CANDO

DIRECTOR / TESORERO: TELMO DURAN SUAREZ

AGENTE RESIDENTE: LOMBANA LAW & MEDIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA, EL TESORERO OSTENTARÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ESTE LO OSTENTARÁ, EN SU ORDEN, EL PRESIDENTE O EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00) DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES (US\$100.00) CADA UNA, LAS CUALES UNICAMENTE PODRÁN SER EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA , PROVINCIA PANAMA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 8 DE NOVIEMBRE DE 2024 A LAS 10:29 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 3404875071



Vailete su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 76920008-DF30-4828-8D41-35FFED795E18  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1586 Panamá, República de Panamá - (507)991-6000

1/1

**1.4.4 Copia del Certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: YHENIA YSEL YANEZ  
PEREZ  
FECHA: 2024/07/23 14:49:57 -06:00  
NOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA ESTE, PANAMA

*(Signature)*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 286337/2024 (O) DE FECHA 07/17/2024.

**DATOS DEL INMUEBLE**  
(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL N° 20074 (F) UBICADO EN , CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
SUPERFICIE: 582 M<sup>2</sup> + 50 DCM2.  
LINDEROS: NORTE: CON PROPIEDAD DE JUAN DICK CON RESTO DE LA FINCA 15483 ESTE; CON LA CALLE 15 Y OESTE CON PROPIEDAD DEL SEÑOR VASQUEZ. MEDIDAS: NORTE: 28M 40 CM, SUR 28M 40 CM, ESTE: 18 M 75 CM OESTE: 1BM 75 CM  
VALOR REGISTRADO: B/. 20,000.00  
FECHA DE AQUISICIÓN: 6 DE JULIO DE 2012

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**  
FAREFIELD PROPERTIES S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**  
QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**  
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 23 DE JULIO DE 2024 2:37 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404706525



Válide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 55408225-3426-4221-BF8E-0025B82A50E7  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apertura Postal 6830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 601-6000

1/1



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: YHENIA YSSIEL VARES  
PEREZ  
FECHA: 2024.07.23 14:33:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA ESTE, PANAMA

*(Handwritten signature)*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 286527/2024 (0) DE FECHA 07/17/2024.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL N° 30832 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
SUPERFICIE: 778 m<sup>2</sup> 19 dm<sup>2</sup>

LINDEROS Y MEDIDAS: PARTIENDO DE UN PUNTO SITUADO MAS AL NORTE DE DICHO LOTE, SE MIDEN EN DIRECCION OESTE CUARENTA Y SIETE METROS OCHO CENTIMETROS, COLINDANDO CON EL LOTE NUMERO Siete Y PARTE DEL LOTE NUMERO OCHO, DE AQUÍ EN DIRECCION SUR, SE MIDEN OCHO METROS CINCUENTA CENTIMETROS, Y EN UNA LINEA CURVA EN DIRECCION SURESTE SE MIDEN DIECISIETE METROS VEINTIDOS CENTIMETROS, COLINDANDO CON LA CARRETERA AL AERODROMO NACIONAL, HOY VIA BRASIL, DE AQUÍ EN DIRECCION NOROESTE SE MIDEN TREINTA Y NUEVE METROS DIEZ Y SIETE CENTIMETROS COLINDANDO CON EL LOTE B DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA Y DE AQUÍ EN DIRECCION NORTE, SE MIDEN ONCE METROS AL PUNTO DE PARTIDA, COLINDANDO CON EL LOTE NUMERO CINCO DEL SEÑOR MALEK.

VALOR DE TERRENO: B/. 27,000.00

VALOR DE TRASPASO: B/. 1,000,000.00

FECHA DE ADQUISICIÓN: 19 DE MARZO DE 2012.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

FAREFIELD PROPERTIES S.A. (PASAPORTE FICHA566795) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO A FAVOR DE BANCO GENERAL,S.A PLAZO DE 5 AÑOS,CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCION DE LA PRESENTE ESCRITURA, HASTA POR 5 PERIODOS ADICIONALES DE CINCO AÑOS CADA UNO., POR LA SUMA DE B/.700,000.00 TASA DE INTERES EFECTIVA DEL 7.25% Y ANUAL DE 7.00%. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 30/03/2018, EN LA ENTRADA 442053/2018 (0)

MANTENIDA Y AUMENTADA LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ASI COMO LA LIMITACION DE DOMINIO A QUE SE REFIERE EL ASIENTO 7 Y 8 ANTERIOR. AHORA AUMENTADA HASTA POR LA SUMA B/. 1,078,690.50. INSCRITO EL 09/11/2013, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2013 ASIENTO DIARIO: 172898

ANOTACIÓN: MEDIANTE ESCRITURA 12659 DEL 06 DE JUNIO DE 2012.EL DEUDOR DECLARA AMPLIAR LA COBERTURA DE Dicha HIPOTECA Y ANTICRESIS , QUEDA GRAVADA CON PRIMERA Y ANTICRESIS A FAVOR DEL BANCO GENERAL,S.A. AHORA POR LA SUMA TOTAL DE B/.1,092,369.01. INSCRITO EL 07/06/2012, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2012 ASIENTO DIARIO: 123990

ANOTACIÓN: MANTENIDA Y AUMENTADA LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ASI COMO LA LIMITACION DE DOMINIO A QUE SE REFIERE EL ASIENTO 7 Y 8 ANTERIOR. AHORA AUMENTADA HASTA POR LA SUMA B/. 1,078,690.50. INSCRITO EL 09/11/2013, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2013 ASIENTO DIARIO: 172898

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 23 DE JULIO DE 2024 2:03 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404706524



Valida su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0DB1FE27-9DF6-4F37-98CA-F8F3D8A05603  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0630 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

5/1

**14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA.

La Sociedad promotora del estudio de impacto ambiental, es la propietaria de la propiedad en la cual se desarrollará el proyecto. Así se evidencia en la certificación de propiedad otorgada por el Registro Público.