



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

***"FASE III – CENTRO
COMERCIAL 2412"***

ANTAR, S.A.

***Corregimiento Tocumen, distrito
Panamá, provincia de Panamá.***

Junio, 2021

1.0 ÍNDICE

1.0	Índice	2
2.0	Resumen Ejecutivo	5
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	6
3.0	Introducción	7
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	8
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	9
4.0	Información General	16
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	16
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	17
5.0	Descripción del Proyecto, obra o actividad	18
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	19
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	19
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	20
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	22
5.4.1	Planificación	22
5.4.2	Construcción	22
5.4.3	Operación	23
5.4.4	Abandono	23
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	23
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	24
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	24
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	25
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	26
5.7.1	Sólidos	26
5.7.2	Líquidos	26
5.7.3	Gaseosos	27
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	27
5.9	Monto global de la inversión	28
6.0	Descripción del Ambiente Físico	29

6.1	Caracterización del suelo	29
6.1.1	La descripción del uso del suelo	29
6.1.2	Deslinde de la propiedad	30
6.2	Topografía	30
6.3	Hidrología	31
6.3.1	Calidad de aguas superficiales	31
6.4	Calidad de aire	32
6.4.1	Ruido	32
6.4.2	Olores	32
7.0	Descripción del Ambiente Biológico	33
7.1	Características de la Flora	33
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	33
7.2	Características de la Fauna	34
8.0	Descripción del Ambiente Socioeconómico	35
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	35
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	36
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	44
8.4	Descripción del Paisaje	45
9.0	Identificación de impactos ambientales y sociales específicos	46
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	46
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	49
10.0	Plan de Manejo Ambiental (PMA)	51
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	51
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	53
10.3	Monitoreo	54
10.4	Cronograma de ejecución	56
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	59
10.6	Costos de la Gestión Ambiental	59
11.0	Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (s), firma(s), responsabilidades.	62
11.1	Firmas debidamente notariadas	62
11.2	Número de registro de consultor(es)	62
12.0	Conclusiones y recomendaciones	64
13.0	BIBLIOGRAFÍA	65

14.0	ANEXOS	66
	No.1 Certificado de Registro Público de las empresas y de la propiedad, copia de la cédula del representante legal.	67
	No.2 Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	74
	No.3 Localización Regional.	77
	No.4 Anteproyecto.	79
	No.5 Encuestas, participación ciudadana y volantes.	85

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la continuidad de construcción de un centro comercial en su fase III, mismo que está ocupado y opera desde hace varios años atrás.

En esta oportunidad se aprovechará una parcela de terreno que estaba siendo utilizada como estacionamiento y se redistribuirán estacionamientos existentes frente al lote, suma aproximadamente ochocientos ochenta y siete punto setenta metros cuadrados (887.70 m²).

En esta etapa se plantea la construcción de tres (3) locales comerciales de planta baja y mezanine, la habilitación de doscientos veintisiete punto cincuenta y siete metros cuadrados (227.57 m²), incluyendo estacionamientos de discapacitados y de carga y descarga para vehículos tipo panel. En el centro comercial en operación hay diversidad de locales comerciales, por lo cual este proyecto al iniciar la etapa de operación se integrará de forma tal que permitirá a los nuevos inquilinos aprovechar las fortalezas de la existencia de esa multiplicidad de variedades, haciendo este proyecto atractivo en cuanto a la inversión y al servicio que se espera brindar a través de estos.

El entorno ambiental del área está perturbado, frente al sitio se encuentra la estación del metro de Belén, se cuenta con vías dobles en ambos sentidos de tránsito, el mismo terreno estaba siendo utilizado como estacionamiento, su suelo está cubierto de gravilla, etc. Vale indicar que por el tamaño del área a desarrollar no se presentarán impactos ambientales negativos significativos ni riesgos ambientales, producto del desarrollo de este proyecto, razón por la cual se ajusta a la norma aplicable y por lo tanto se ha categorizado como categoría 1.

En cuanto al contenido del estudio de impacto ambiental, se ciñe a la norma que reglamenta el proceso, cumple con el contenido.

2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/PROMOTOR:

Nombre del promotor

ANTAR, S.A., SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO No. 36892 (S), del Registro Público de Panamá, REPRESENTADA LEGALMENTE POR ALBERTO HARROUCHE.

Persona a Contactar

Bolívar Zambrano Z., con cédula de identidad personal N° 7-84-2599, correo electrónico bzambranoz@cwpanama.net, teléfono 6072-2828.

Consultores Ambientales:

Lic. GLADYS CABALLERO M., con Registro IRC-083-09 y el Lic. KLEVEER ESPINO, con Registro IRC-067-2007, ING. Diomedes Vargas IAR—050-1998.

3.0 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presenta, es para el proyecto denominado “**FASE III CENTRO COMERCIAL 2412**”. El promotor de este proyecto es la empresa **ANTAR, S.A.**, tiene como marco legal principal el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123, por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012 que igualmente modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Tal como ya se ha señalado, se ha categorizado en la Categoría I, se presupone que la ejecución de este proyecto, el cual consiste en la continuidad de la construcción de un centro comercial en su Fase III, cuyos impactos ambientales para la etapa de construcción ya se han dado en lo relacionado a la afectación de la vegetación, al movimiento de suelo en el polígono, etc.

Este proyecto es de baja magnitud, en cuanto a la ocupación del terreno, ya que sólo se ocupará un área aproximada de ochocientos ochenta y siete punto setenta metros cuadrados (887.70 m²), y hay una parte de áreas construidas en concreto que servirán de estacionamientos, mismos que se ajustará su ancho para acomodar un estacionamiento adicional para personas con limitaciones de movimientos.

Con relación a la ejecución de este proyecto, los impactos ambientales que se darán en la etapa de construcción serán los relacionados a la construcción de los tres (3) locales comerciales, principalmente. Las aguas residuales se conectarán al sistema del alcantarillado existente y que utiliza el proyecto BUSSINES PARK 2412.

Considerando el desarrollo del proyecto, se llega a la conclusión que no se verán afectados los criterios de protección ambiental, según lo que se establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del

Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012 que igualmente modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

3.1 ALCANCE, OBJETIVO, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO

ALCANCE

- Se hace en el Estudio de Impacto Ambiental, una descripción de todos los aspectos generales relacionadas a las condiciones de los recursos naturales, culturales y físicos existentes en el área del proyecto y se considera el entorno social del área igualmente.

OBJETIVO DEL DOCUMENTO

- Indicar las actividades inherentes a la ejecución y a la construcción que contempla la continuidad de la fase III de este centro comercial.
- Desarrollar el contenido mínimo, establecido para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

OBJETIVO DEL PROYECTO

- ✱ Construir tres (3) locales comerciales, en un área destinada para con esa finalidad.
- ✱ Desarrollar el proyecto de tal manera que cumpla con los requisitos técnicos, ambientales, urbanos y de seguridad que establezcan las leyes y normas panameñas.

METODOLOGÍA

La metodología empleada consistió seguir un proceso para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en varias fases:

- ☀ Visitar el área del proyecto, recopilar la información existente sobre el polígono.
- ☀ Identificar los impactos ambientales potenciales que pudiera generar el proyecto.
- ☀ Elaboración del documento.
- ☀ Desarrollar los criterios por medio de los cuales se seguirá el cumplimiento ambiental en la ejecución de este proyecto.

DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN

DURACIÓN

- ☀ La duración de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental fue de un (1) mes.

INSTRUMENTACIÓN

- ☀ Usualmente, la instrumentación se dará a través de los mecanismos existentes, ya sean estos legales, o los de coordinación interinstitucional que existen entre el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Panamá Metropolitana) y las Unidades Ambientales Sectoriales que tengan competencia.

3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El polígono que se utilizará para el desarrollo del proyecto está impactado, ya se ha efectuado la afectación a la vegetación, se utilizaba el lote como estacionamiento privado dentro del centro comercial ya operativo.

- ◇ ***Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.***
Dentro del polígono del proyecto no se observó fauna silvestre. No hay flora, sólo una incipiente grama que ocupa aproximadamente veinte metros cuadrados (20 m²). No se espera que se vea afectada o se provoquen riesgos a la salud de las personas próximas al sitio del proyecto.

Tabla No. 3.2-C1.
CRITERIO 1

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
1-Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
	La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
	La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

◇ **Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta 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.**

No hay recursos naturales que puedan verse alterados significativamente, la vegetación del área ya ha sido afectada, no hay cursos de agua. De igual manera este proyecto no se desarrollará sobre un territorio que contenga un valor ambiental y/o patrimonial.

**Tabla No. 3.2-C2.
CRITERIO 2**

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta 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. a objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	La alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	La alteración de suelos frágiles.		✓
	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
	La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		✓
	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
	La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	El reemplazo de especies endémicas.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
	Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	La modificación de los usos actuales del agua.		✓
	La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓

◇ **Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.**

El proyecto a desarrollar no se encuentra dentro o próximo a un área protegida.

**Tabla No. 3.2-C3.
CRITERIO 3**

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. a objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
	La modificación en la composición del paisaje.		✓
	El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas		✓

◇ **Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.**

No se provocará ningún reasentamiento o reubicación de ninguna comunidad humana, de igual forma no interfiere con costumbres o los sistemas de vida de ningún grupo humano.

**Tabla No. 3.2-C4.
CRITERIO 4**

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. se considera que	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
concorre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias	subsistencia de comunidades humanas aledañas.		
	La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
	Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓

◇ **Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.**

El polígono del proyecto está impactado, el suelo ha sido removido, lo cual implica que cualquier recurso arqueológico que hubiese existido fue removido antes, igualmente este proyecto no se ubica dentro de un área declarada con valores antropológicos, arqueológicos, históricos, etc.

Tabla No. 3.2-C5.

CRITERIO 5

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. a objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
	La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y		✓
	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
considerarán los siguientes factores:			

Tal como se indica el polígono del proyecto está impactado, no se ubica dentro de ningún sitio declarado con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. No obstante, es obligante para el promotor respetar la norma correspondiente en materia de los recursos arqueológicos o históricos.

Finalmente, dadas las características del terreno, por el tipo de proyecto a continuar construyendo, se ha concluido que no se generarán impactos ambientales negativos significativos, ni se generarán riesgos ambientales negativos significativos, razón por la cual este Estudio de Impacto Ambiental corresponde categorizarlo como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

En el contexto general se contempla la construcción de un espacio para ubicar tres (3) locales comerciales que incluye mezanine, la redistribución de los estacionamientos frontales existentes que se ubican frente al polígono, permitiendo ubicar un amplio estacionamiento para personas con capacidades limitadas.

El área está impactada, debido a los desarrollos anteriormente realizados, era ocupada por estacionamientos particulares, su suelo cubierto de gravilla en toda el área, parte de la misma está cubierta con concreto producto a que es parte de la vialidad del centro comercial y hay estacionamientos, mismos que se mantienen.

El promotor del proyecto, cuenta con experiencia en este tipo de desarrollo, ya que ha levantado el centro comercial y se mantiene en operación, desde hace varios años. La finca en la que se ejecutará este proyecto cuenta con un área de ochocientos ochenta y siete punto setenta metros cuadrados (887.70 m²), la cual se ocupará en su totalidad.

4.1 Información del Promotor

El promotor del proyecto es la empresa **ANTAR, S.A.**, SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO No. 36892 (S). Copia de la certificación del Registro Público en el Anexo No.1.

Representante Legal:

ALBERTO HARROUCHE, 8-238-2037. Copia de la cédula notariada en el Anexo No. 1

Finca involucrada:

(INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL No. 439061 (PROPIEDAD HORIZONTAL), INTERIOR LOTE 1, EDIFICIO PH CENTRO COMERCIAL 2412, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, PLANTA: PLANTA BAJA ubicada con una superficie de ochocientos ochenta y siete punto setenta metros cuadrados (887.70 m²), propiedad de **ANTAR, S.A.** Adjunto documentación en el Anexo No. 1.

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Estos documentos se incluyen en el Anexo No.2

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de tres (3) locales comerciales de planta baja y mezanine. La infraestructura sanitaria se conectará al alcantarillado existente, la pluvial igualmente se dirigirá a la ya construida y existente en el proyecto BUSSINES PARK (aprobado mediante la Resolución IA-170-2010) ya que es la continuidad del mismo.

Para las fundaciones, será necesario extraer cincuenta (50) metros cúbicos de suelo aproximadamente.

Los locales comerciales contarán con los dieciocho (18) estacionamientos incluyendo los de personas con capacidades disminuidas, pasillos techados, andén de carga (tipo panel).

El Cuadro No. 5.0-1, desglosa el área.

Cuadro No. 5.0-1
Desglose de las áreas de construcción.

DESCRIPCIÓN	Área cerrada (M ²)	Área abierta (M ²)
Local 1A	685.94	
Local 1A mezanine	194.37	
Local 1B	42.02	
Local 1B mezanine	33.00	
Local 1C	42.02	
Local 1C mezanine	33.00	
Cuarto de generador	14.25	
Closet eléctrico de locales 1B y 1C.	2.40	
Losa de local 1A para A/A		51.63
Losa de local 1B y 1C, para A/A		21.12
Pasillos	145.32	
Andén de carga	43.04	
Estacionamientos		227.57
SUB TOTAL	1,235.36	300.32
TOTAL DEL ÁREA	1,535.68	

5.1 Objetivo del Proyecto obra o actividad y Justificación

Objetivo:

- ◇ Aprovechar un área desarrollable y dejada para este fin.
- ◇ Adicionar al Centro Comercial Plaza las Américas de tres (3) locales comerciales, a manera de complementación.

Justificación:

- ◇ La actividad económica necesita la inversión de capital en nuevos desarrollos, el sitio del proyecto se presta para esta nueva fase.

5.2 Ubicación Geográfica, Mapa 1:50,000 y Coordenadas UTM del polígono del proyecto

El polígono del proyecto se ubica en el Carretera Panamericana, corregimiento de Tocúmen, casi a la entrada de la comunidad conocida como Nuevo Belén, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Las coordenadas geográficas en el sistema WGS 84, se presentan en la Tabla No. 5.2-1.

**Tabla No. 5.2-1
Coordenadas geográficas del Proyecto**

Punto	Este	Norte
1	675892.30	1004056.97
2	675893.33	1004072.12
3	675944.42	1004069.97
4	675943.94	1004052.91

La Ubicación Regional en el mapa a Escala 1:50,000, se incluye en el Anexo No. 3.

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

Este proyecto se encuentra en la lista taxativa incluida en el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1° de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006” modificado por el Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 , y contempla la aplicación de diferentes normas. A continuación, se presenta un listado de normas que guardan relación con el proyecto:

- ◇ **Ley General del Ambiente, Ley 41, Modificada por la ley No. 8, de 25 de marzo de 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.**

Enuncia todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías. Así mismo en su generalidad la Ley regula otros aspectos ambientales a considerar dentro de este proyecto.

- ◇ **Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 modificado por el Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo No. 36, De 3 de junio de 2019:**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, Artículo 16 se incluye la lista de las actividades que han de requerir un Estudio de Impacto Ambiental, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción de la infraestructura.

- ◇ **Normas Ambientales de Calidad de Aguas Residuales y Lodos:**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39 – 2000 **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".**
 - Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
 - Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999.
- ◇ **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002.** Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ◇ **Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004.** Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

Estas tres últimas normas, regulan las condiciones ambientales, de seguridad, ruido, higiene para el cumplimiento y desarrollo de las actividades en la etapa de construcción y operación de este proyecto.

- ◇ **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario.**

Esta norma sólo aplicará para la etapa de construcción y operación por las implicancias que tiene en el cumplimiento sanitario de la obra.

- ◇ **Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971. Código de Trabajo: Libro II. Riesgos Profesionales.**

Este decreto aplicará para los accidentes y riesgos laborales de los trabajadores particularmente en la etapa de construcción.

- ◇ **Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.**

Esta norma regula todo lo relacionado al urbanismo y ordenamiento de todo uso de suelo en el país.

- ◇ **Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973 “Por el cual se reglamentan las Servidumbres en Materia de Aguas”.** Aplica para la protección de las áreas de servidumbre del río San Bernardino.

5.4 Descripción de las Fases del Proyecto

El proyecto, se presenta en cuatro fases tal cual lo manda la norma, a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

5.4.1 Planificación

Consiste básicamente en el desarrollo de las actividades preparatorias y a la obtención de los permisos requeridos en diferentes instituciones, contempla la presentación y obtención de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.2 Construcción

Esta etapa inicia la construcción propiamente de los tres (3) nuevos locales comerciales. Las actividades a desarrollar son las siguientes:

- a. Demarcación del terreno.
- b. Acondicionamiento del terreno para las bases.
- c. Construcción de los locales comerciales.

- d. Conexión de tuberías de agua potable y sanitaria, etc.
- e. Acabados varios, señalización interna.
- f. Instalación de los equipos necesarios
- g. Inspección de las autoridades competentes.

5.4.3 Operación

Esta fase inicia con la obtención del permiso de ocupación de los tres (3) locales comerciales y el uso de los mismos.

5.4.4 Abandono

A pesar de que se contempla esta etapa, no se prevé el abandono de las instalaciones, ya que se implementará un plan de mantenimiento de las infraestructuras y se estima un tiempo de vida útil no menor de 50 años.

5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

La infraestructura a desarrollar consiste en la construcción de un total de tres (3) locales comerciales con mezanine, pasillos internos, andén de carga (tipo panel) y la disponibilidad de dieciocho (18) estacionamientos. Se necesitará sacar cincuenta (50) metros cúbicos de suelo aproximadamente para las fundaciones de la edificación.

Las aguas residuales serán llevadas a través del alcantarillado existente. Las aguas cumplirán con lo estipulado en la Norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

En cuanto al equipo a utilizar para la construcción del edificio se utilizará:

- retroexcavadoras
- camiones de volquete,

- camiones mezcladores de concreto,
- compresores,
- andamios diversos,
- formaletas,
- equipo de soldadura,
- sierras eléctricas, etc.
- herramientas manuales.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Construcción/ejecución:

En todo proyecto de construcción es necesario la utilización de agregados (arena, piedras), cemento, bloques, acero de refuerzo, madera, aluminio, PVC, baldosas para los pisos, para los baños, combustible, pintura, otros materiales diversos de construcción y acabados.

En la fase de operación, básicamente se necesitan materiales para el mantenimiento de la estructura como pintura, líquidos limpiadores, etc.

Se requerirá en las dos etapas los servicios básicos de agua, energía eléctrica, telefonía, cable, etc., los cuales ya están prestando servicios en la zona.

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

Agua: para las fases de construcción y operación del proyecto será abastecido por el IDAAN.

Energía: El proyecto se abastecerá de energía eléctrica a través de la empresa ENSA.

Aguas servidas: Las aguas servidas generadas en las fases de construcción del proyecto, serán tratadas mediante letrinas portátiles que se alquilarán mientras dure la etapa de construcción.

Durante la operación del proyecto las aguas servidas cumplirán con la norma DGNTI-COPANIT 39-2000 y serán dirigidas al sistema de alcantarillado existente, que ocupa igualmente el proyecto BUSSINES PARK, aprobado por la resolución IA-170-2010.

Vías de acceso: para el acceso al proyecto se utilizará la CARRETERA PANAMERICANA, justo antes de llegar a la entrada de Ciudad Belén se encuentra el Centro Comercial Plaza las Américas, viajando hacia el distrito de Chepo.

Transporte público: Hay transporte público que pasa por la vía de acceso principal hacia el área este de la ciudad de Panamá, igual frente al proyecto está la estación del Metro de Panamá – Línea 2 de Nuevo Belén. El transporte selectivo tiene acceso las veinticuatro (24) horas al día.

5.6.2 Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos en indirectos generados.

Para la etapa de construcción se espera contar con una mano de obra de unos treinta (30) trabajadores. El tiempo estimado de construcción es por un período de doce (12) meses aproximadamente. En materia de especialidades se requerirá: albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, pintores, ayudantes generales. Por el tipo de construcción las obras serán dirigidas por un ingeniero civil con la idoneidad respectiva.

Para la ejecución de este proyecto se laborará en un horario diurno de lunes a sábado. No se requiere la construcción de campamentos; se habilitará un área para el depósito del material de construcción y herramientas, que luego será desmantelado o simplemente retirado si se utiliza un contenedor.

La mano de obra requerida durante la etapa de operación será de aproximadamente cuarenta (40) personas las que se dedicarán principalmente a las áreas de seguridad, atención al público o clientes, administración, despacho de bodega, seguridad, principalmente.

5.7 Manejo y Disposición de Desechos en todas la Fases

El manejo y disposición de los desechos en sus diferentes estados es el siguiente:

5.7.1 Sólidos

Luego de haber reciclado aquellos materiales de hierro como clavos, varillas de acero, latas de aluminio, madera, etc., los desechos generados en la etapa de construcción serán trasladados al vertedero de Cerro Patacón.

Para la etapa de operación, los desechos sólidos se depositarán en la tinaquera diseñada para tal fin, en dónde a través de los contratos respectivos se lleva a Cerro Patacón.

5.7.2 Líquidos

La generación de aguas residuales en la etapa de construcción se limitará, a las generadas para las necesidades fisiológicas de los trabajadores. En el caso de las fisiológicas se colocarán letrinas portátiles contratadas a una empresa especializada y que retirará las aguas del área en camiones cisterna para su posterior tratamiento. En el caso de los camiones de concreto no pueden lavar las tulas en el sitio, y en caso de ser necesario deberán hacer una noria que impida la salida del agua al alcantarillado existente.

En la etapa de operación este proyecto dirigirá las aguas residuales al alcantarillado ya existente. En este período, el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT – 39-2000, **"AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES"**.

5.7.3 Gaseosos

En la etapa de construcción pudieran ser generados por el movimiento de equipo, al momento de las labores de excavación para las bases de la edificación. El promotor y el contratista de forma solidaria tienen que cumplir con el mantenimiento preventivo del equipo, para mantener los motores en buenas condiciones, lo cual implicaría menos emisiones al ambiente.

En la etapa de operación, no se esperan emisiones al ambiente.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El área del proyecto ya cuenta con las asignaciones de uso de suelo correspondientes y el desarrollo del mismo se hará de acuerdo con lo aprobado, Zonificación MP-C2 (METRO DE PANAMÁ – COMERCIAL MEDIANA DENSIDAD). Esta norma permite Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles, profesionales y de servicios del centro del área urbana o de la ciudad, que incluyen el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía. Se permitirán actividades relacionadas al uso residencial. Parámetros: • Comercial de manera independiente. • Combinado con uso residencial multifamiliar (MP-RM3). • Se permitirá las instalaciones los usos comerciales que en Vías Principales y/o vías Secundarias con servidumbre vial mínima de 15.00 metros. (tomado de: https://www.miviot.gob.pa/viceot/lineasmetro/LINEA_2_DOC_FINAL-Abril_MP-PPMP.pdf página 17.)

5.9 Monto Global de la Inversión

El monto global de la inversión será de ochocientos cincuenta mil balboas o dólares americanos (B/. 850,000.00)

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El sitio del proyecto está impactado, ya que como se ha indicado el polígono era parte del desarrollo del proyecto BUSSINES PARK, aprobado mediante la Resolución IA-170-2010 y el polígono se había nivelado para un uso futuro; se utilizaba como estacionamiento privado.

6.1 Caracterización del Suelo

El suelo en el polígono donde se pretende desarrollar mantiene es plano, ya ha sido objeto de movimiento de suelo producto de la ejecución de las actividades de la construcción del centro comercial existente, su coloración era rojiza, el material actual existente es gravilla.

6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo

El suelo estaba siendo utilizado en como un estacionamiento privado, ya había sido nivelado y adecuado para ese uso temporal.

En las áreas circunvecinas podemos encontrar las vías de comunicación principal hacia Chepo y Darién, locales comerciales, una estación del Metro (Nuevo Belén) . La ejecución del proyecto no implica realizar ningún cambio de uso de suelo.

Legalmente el uso definido está condicionado a la existencia de la línea del Metro de Panamá - Línea 2, el cual mantiene un Plan de Ordenamiento parcial del área que colinda con la referida línea.



Foto No. 6.1.1-1. Estación de la Línea 2 del Metro, Nuevo Belén-

6.1.2 Deslinde de la Propiedad

Los colindantes de acuerdo con la certificación dada por el Registro Público, son los siguientes:

Norte: calle interna del Centro Comercial.

Sur: Estructuras del Centro Comercial.

Este: calle interna del Centro Comercial.

Oeste: Estructuras del Centro Comercial.

6.2 Topografía

La topografía del área donde se pretende desarrollar el proyecto es completamente plana, ya modificada anteriormente.



Foto N° 6.2-1 Topografía del terreno, ya modificada

6.3 Hidrología

Dentro del globo de terreno donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

6.3.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Dentro del polígono del proyecto no hay fuentes de aguas superficiales que corran dentro del mismo.

6.4 Calidad del Aire

La calidad del aire del área del proyecto se puede ver afectada o es impactada por las fuentes móviles. Este proyecto no impactará la calidad del aire del sector.

6.4.1 Ruido

El flujo vehicular, el pase de los trenes del Metro de Panamá – Línea 2, al igual que las actividades de construcción en el área inciden en los niveles de ruido, los cuales se concentran básicamente al paso de vehículos de todo tipo y en el uso del equipo de construcción.

6.4.2 Olores

No hay fuentes de contaminación que generen malos olores dentro del área del proyecto, ni próximo a este sitio.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El ambiente biológico está alterado y no existe en el lote objeto de este proyecto.

7.1 Características de la Flora

El polígono del proyecto no tiene vegetación, sin embargo entre la capa compactada de gravilla afloran unas cuantas gramíneas las cuales no ocupan más de veinte metros cuadrados (20 m²).



Foto N° 7.1-1: Gramíneas en regeneración existentes en el polígono .

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

La vegetación predominante en el polígono son las gramíneas las cuales ocupan un 2.5% aproximadamente del polígono, no hay vegetación arbustiva dentro del mismo.

7.2 Características de la Fauna

El área del proyecto ha sufrido alteraciones desde hace mucho tiempo, no hay fauna silvestre en el sitio.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El área cercana al proyecto es un sitio en el cual encontramos urbanizaciones de diferentes tamaños; pero, predominan los locales comerciales, bodegas de almacenamientos, plantas industriales de concreto.

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

En sitios colindantes se desarrollan locales comerciales, el polígono forma parte de una fase del Centro Comercial Plaza Las Américas, que dejó esa área para un desarrollo posterior, lo cual plantea a través de este estudio de impacto ambiental.



Foto 8.1-1 Vista al fondo de locales comerciales, línea 2 del Metro de Panamá.

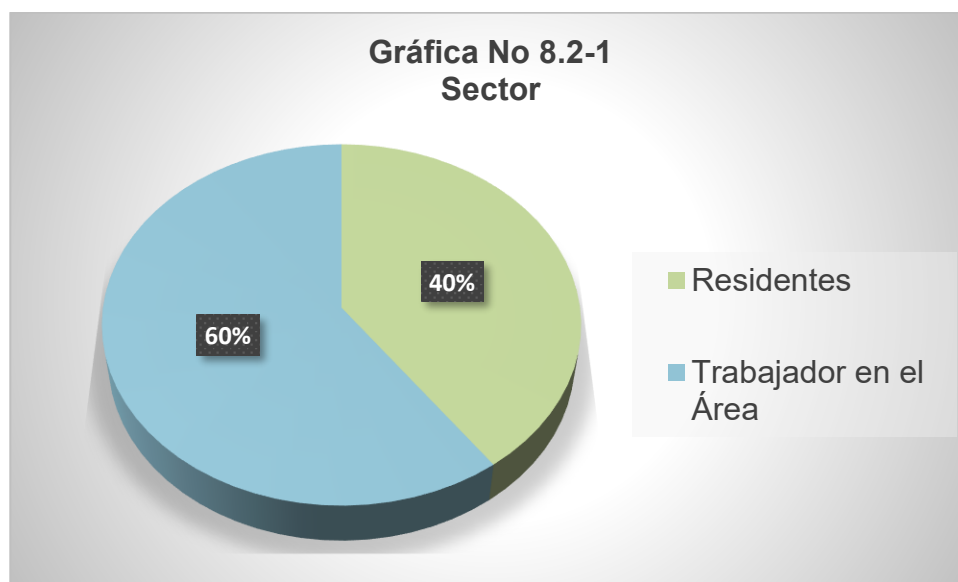
8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto obra o actividad (a través del Plan de Participación ciudadana)

Como parte del contenido del presente Estudio de Impacto Ambiental, se procede a levantar una encuesta, la cual es hecha el día 8 de junio de 2021. Las encuestas se levantan a la entrada de la comunidad de Nuevo Belén, área que inicia siendo netamente comercial e industrial y residencial algo más alejado.

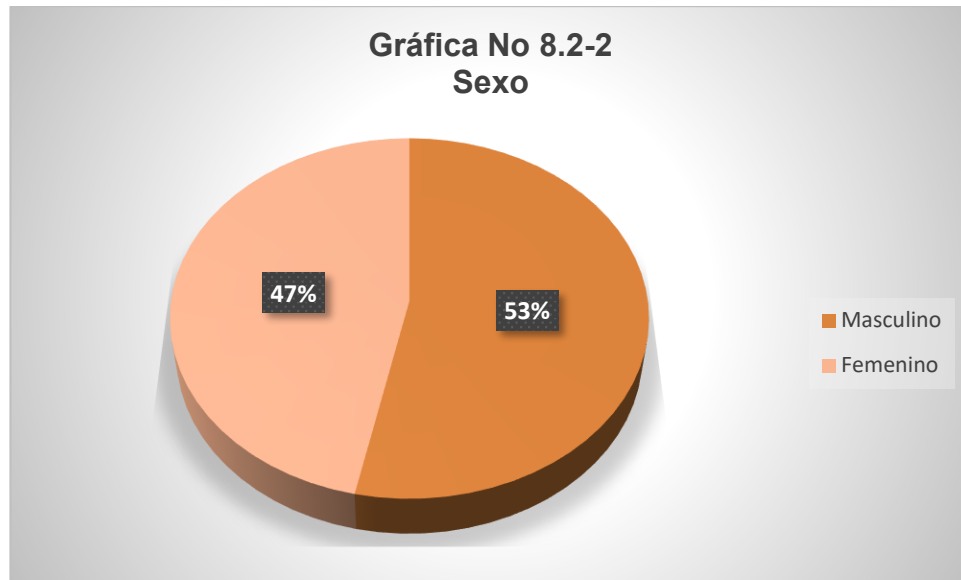
Se adjunta evidencia del levantamiento de las encuestas en el área de influencia del proyecto.

En cuanto a las encuestas, se levantan quince (15). El resultado de las encuestas levantadas es el siguiente:

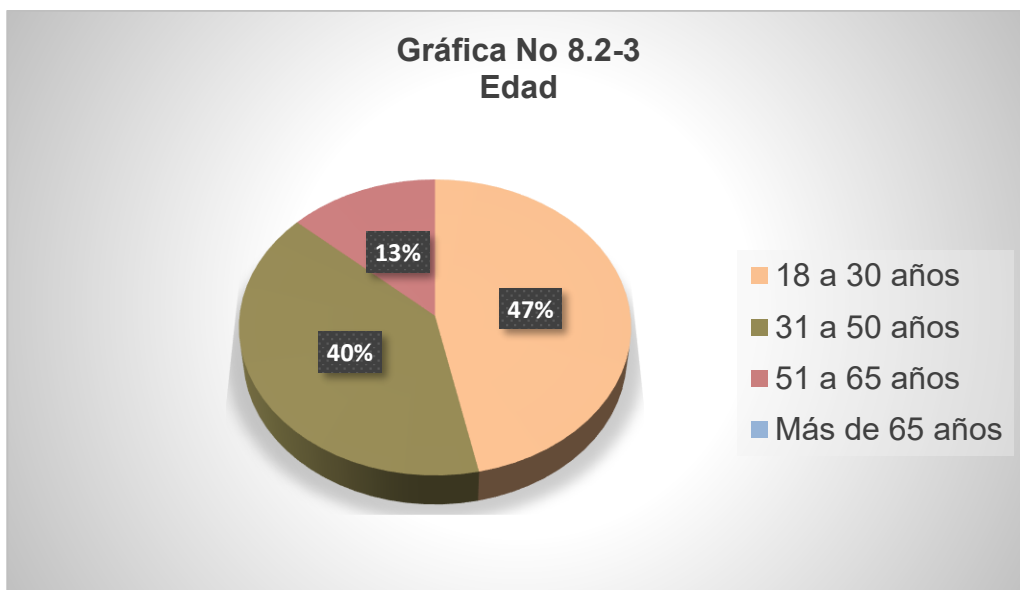
El 40% de los encuestados son residentes del lugar y el restante 60% son trabajadores en el área. La gráfica No. 8.2-1 muestra los resultados. Esta es un área comercial completamente y no hay ninguna residencia cerca al proyecto.

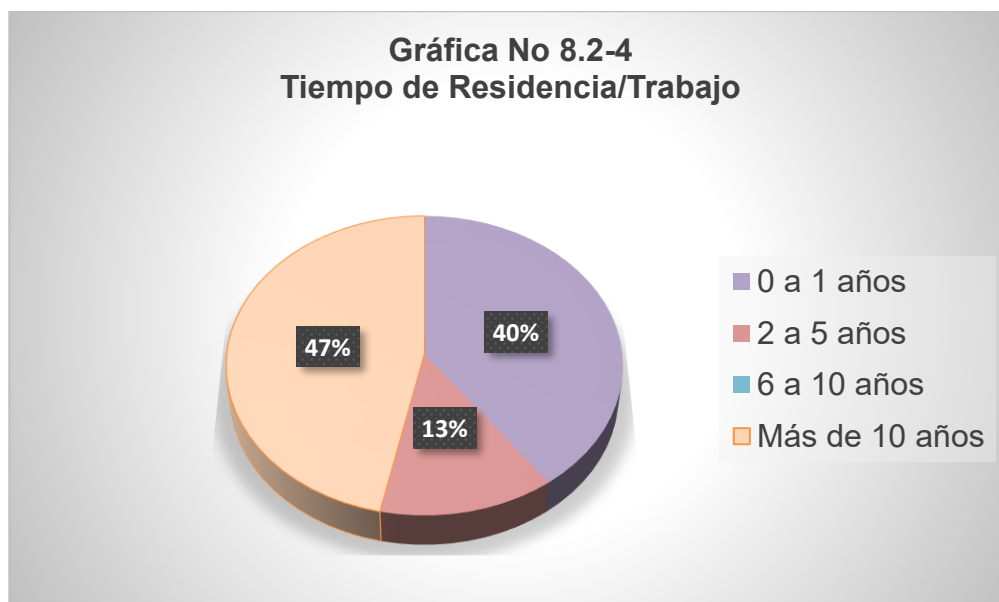


La segunda pregunta se relaciona al Sexo de los encuestados. En Gráfica No. 8.2-2, revela que el 47% son del sexo Femenino y el restante 53% del Masculino.



En la Gráfica No. 8.2-3, se muestran los resultados sobre la edad de los encuestados. Sobre ese particular la encuesta refleja que el 47% están entre los 18 a 30 años, un 40% de 31 a 50 años, un 13% de 51 a 65 años y no se encuestó a nadie de más de 65 años.

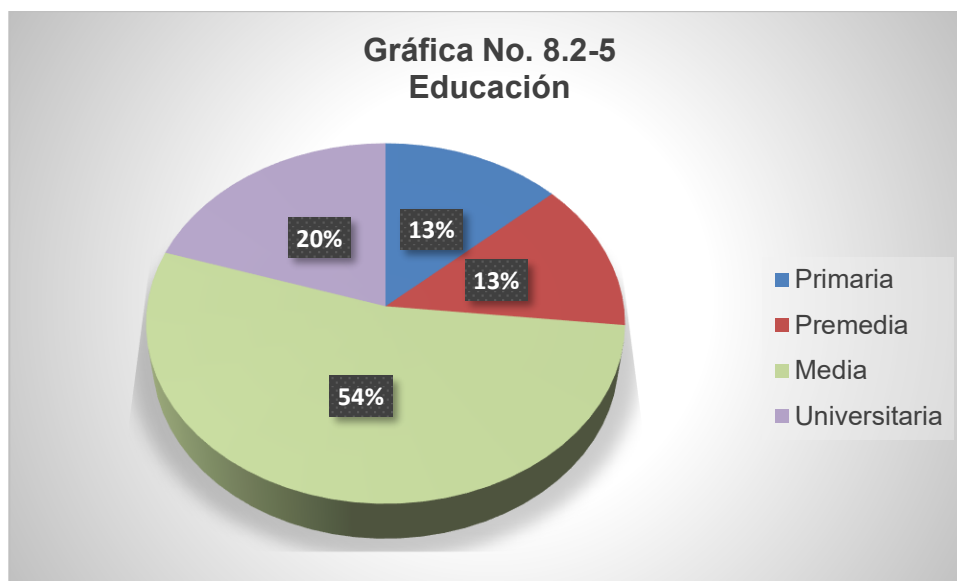




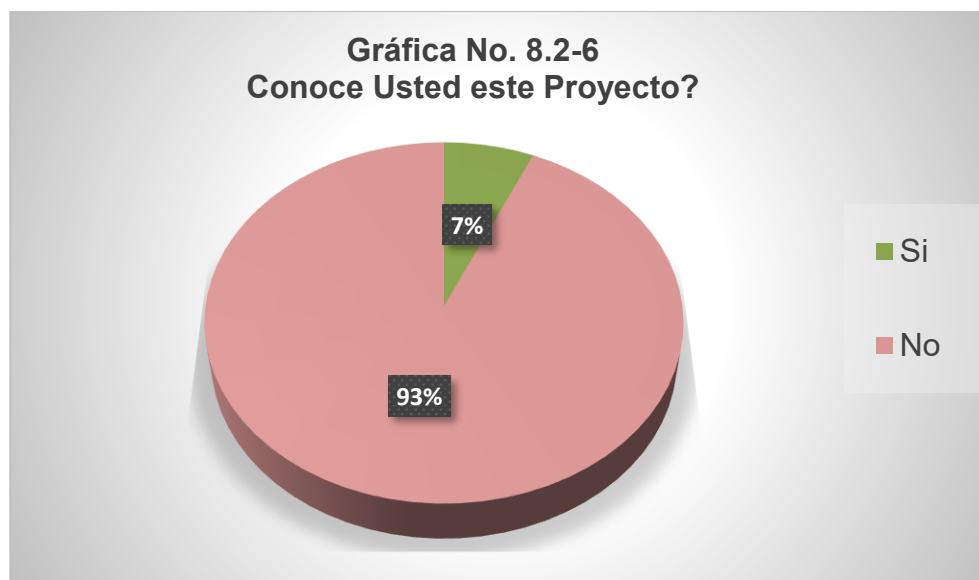
En cuanto al tiempo de residencia, el resultado muestra que un 40% cuenta con hasta un año de residir o trabajar en el área, un 13% tiene entre 2 a 5, y el restante 47% cuenta con más de 10 años de residir en el sector. Estos resultados se muestran en la Gráfica No. 8.2-4.

La Gráfica No. 8.2-5, muestra el nivel de educación, lo que implica una buena comprensión de las consecuencias de la realización de un proyecto y/o de conocimientos sobre diversas materias.

Un 13% de los encuestados cuenta con un nivel de primaria, otro 13% indica de un nivel de Pre Media, un 54% de un nivel de Media y un 20% cuenta con un nivel universitario. Este resultado muestra que la población encuestada cuenta con estudios superiores y se pudiera indicar que comprenden los impactos ambientales y las condiciones en que se desarrollará este proyecto.

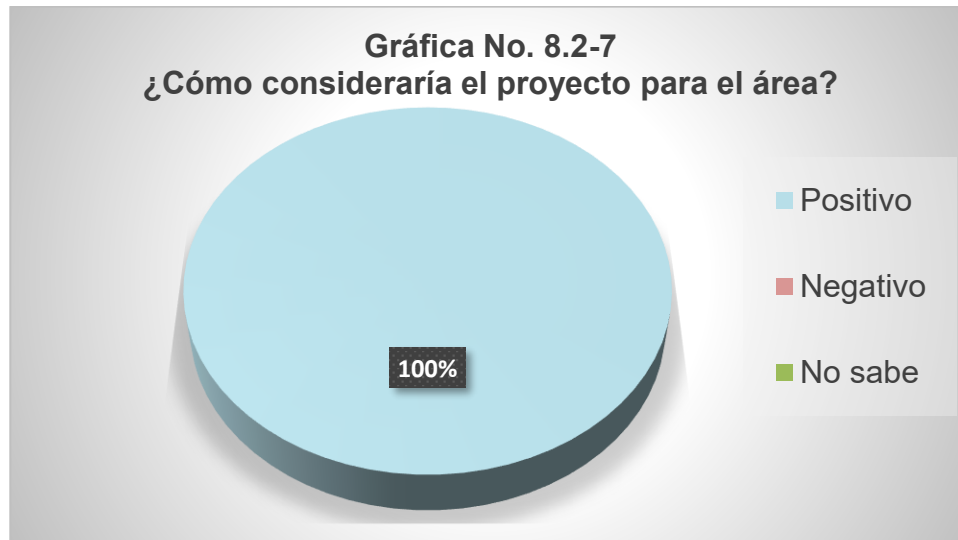


La sexta pregunta se relaciona ya directamente al conocimiento sobre la ejecución del proyecto. En ese sentido, la Gráfica No. 8.2-6, muestra que el 93% de las personas encuestadas desconocía sobre este proyecto y el 7% restante si conocía sobre el proyecto.

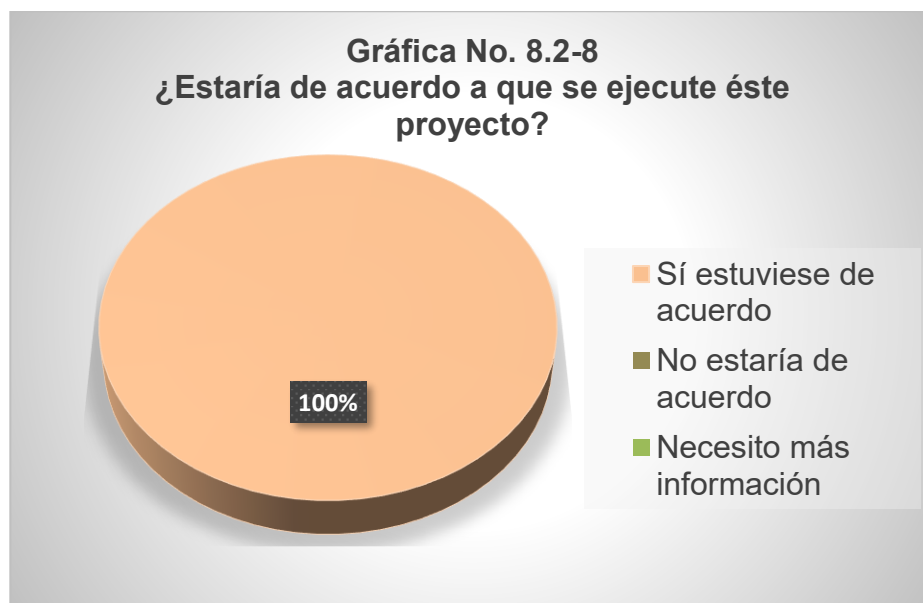


Dadas las circunstancias se hizo necesario conocer cómo consideraría el proyecto para el área. En ese sentido el 100% lo considera positivo, no hubo opiniones en contra de la ejecución del proyecto. Esto es razonable, porque la zona es un área con bastante

desempleo y se protege el empleo y se quieren nuevos empleos. La Gráfica No. 8.2-7 muestra esos resultados.

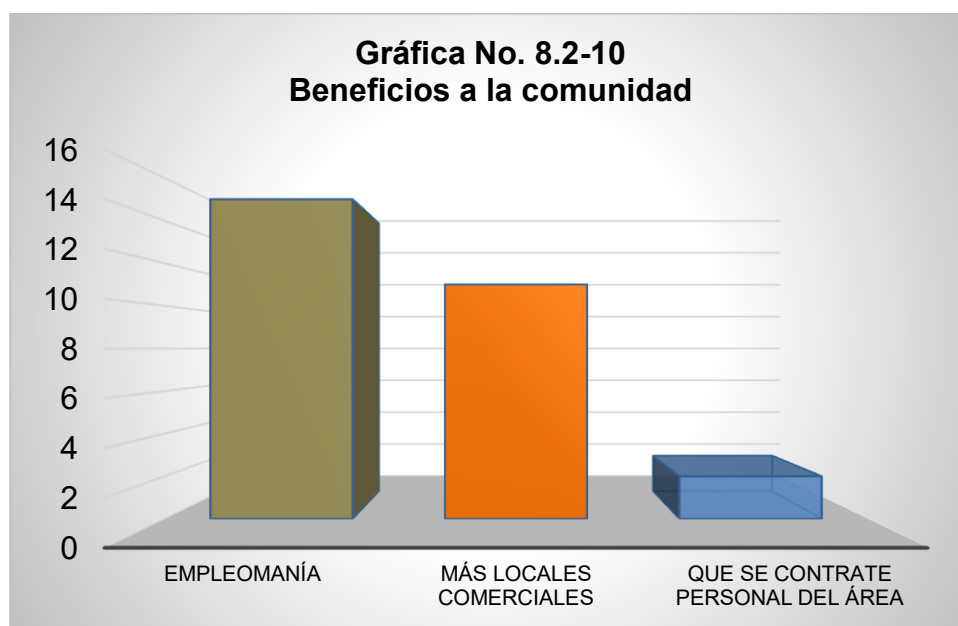


La siguiente pregunta, se relaciona al conocimiento de la percepción de los encuestados con respecto a la ejecución del proyecto. Un 100% lo consideró positivamente y estaría de acuerdo a que se ejecute. La Gráfica No. 8.2-8 refleja los resultados.



Se le pregunta a los encuestados sobre los problemas ambientales que pudiera presentar la ejecución de este proyecto, no identificaron ningún problema ambiental, puesto que al conocer el sitio en que se ejecutaría el proyecto consideran que no se presentan impactos ambientales.

La Décima y última pregunta, guardaba relación de las consideraciones de los encuestados sobre lo que pudiera generar el proyecto. Los encuestados reconocen que el proyecto generará empleo y que se aumentará la disponibilidad de locales comerciales; igualmente, indican o sugieren que se contrate personal del área. La Gráfica No. 8.2-10 muestra la información obtenida.



Se adjuntan evidencias fotográficas del levantamiento de las encuestas.

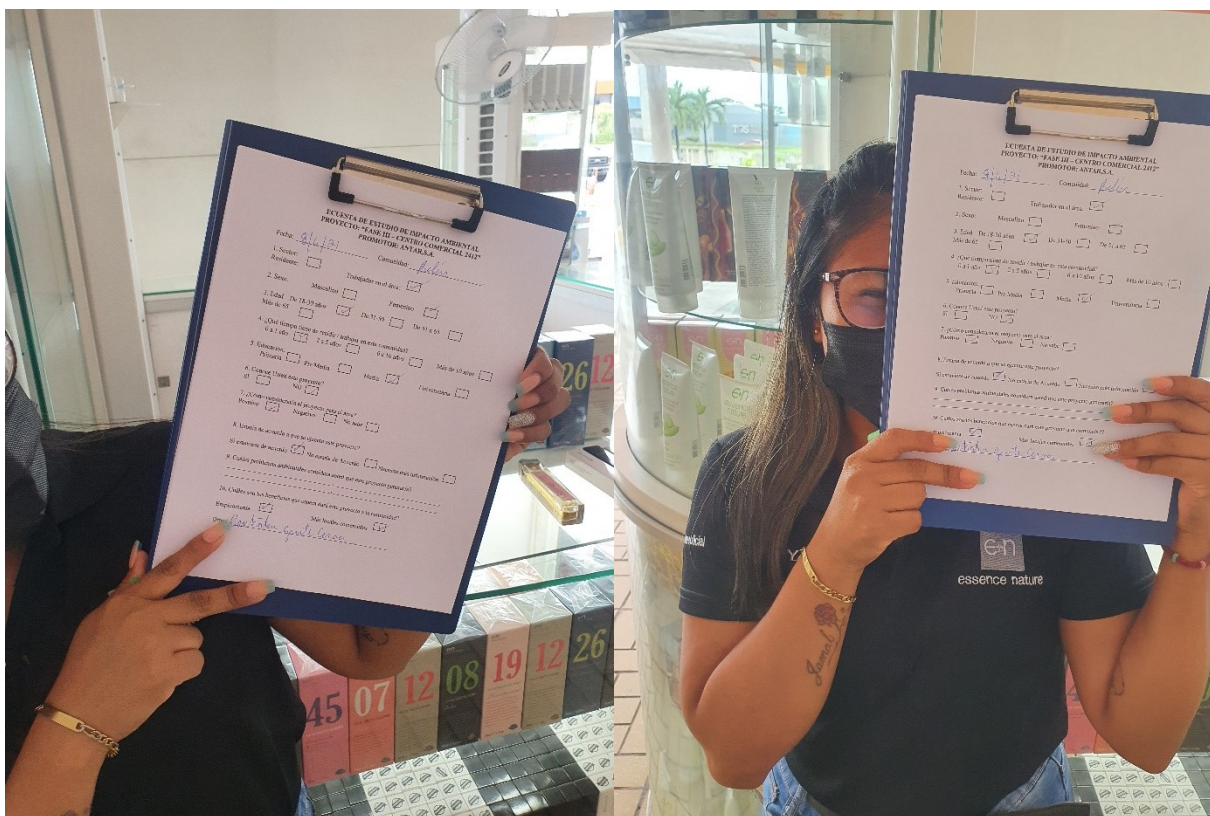


Foto No. 8.2-1: persona encuestada. Se muestra ya que es lo que se presenta al momento de preguntarles a los encuestados si se dejan tomar una foto. La mayoría de las personas no se deja fotografiar, ya que piensan que su foto se utilizará en las redes sociales. Como se aprecia en estas imágenes se tuvo que hablar con la persona para que al menos se dejara tomar una foto de esta manera.



Foto No. 8.2-2. Persona encuestada.



Foto No. 8.2-3: persona encuestada.

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área del proyecto ha sido removida, y no tiene rasgos naturales, su intervención ha sido intensiva. El proyecto no se ubica en ningún sitio declarado con valor histórico, arqueológico cultural que haya sido declarado. El promotor tomará las medidas pertinentes para que en caso de darse algún hallazgo sea reportado y actuar conforme a la normativa aplicable.

8.4 Descripción del paisaje

El paisaje del entorno al proyecto es un paisaje urbano producto de las modificaciones que se han hecho. Podemos encontrar las vías de comunicación, la existencia de los servicios básicos, locales comerciales, la estación de Nuevo Belén de la Línea 2 del Metro de Panamá, etc.



Fotos No. 8.4-1. Áreas ya desarrolladas, centro comercial.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Todo proyecto genera impactos ambientales, sociales, económicos. La identificación de los mismos está en función de las características ambientales del sitio y se hace en conjunto con las condiciones del sitio haciendo una evaluación subjetiva.

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

En la Tabla No.9.1-1 se presenta el análisis de los impactos ambientales en los que se determina su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

TABLA No. 9.1-1
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
1. <i>Recurso Hídrico</i>	Descarga de aguas residuales no tratadas.	Negativo	No Significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
2. <i>Suelo</i>	Erosión del suelo por lluvia y traslado fuera del proyecto.	Negativo	No significativo	Baja	Alto	Local	Temporal	Reversible
	Afectación por la acumulación de desechos.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
	Generación de desechos sólidos	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
3. <i>Clima</i>	No hay impacto							
4. <i>Atmósfera</i>	Partículas de suelo en suspensión.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
	Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
	Aumento de los niveles de ruido.	Negativo	No significativo	Baja	Alto	Local	Temporal	Irreversible
5. <i>Vegetación</i>	No hay impacto							
6. <i>Fauna</i>	No hay impacto							
7. <i>Empleo</i>	Nuevos empleos.	Positivo	No Significativo	Medio	Alto	Local	Temporal	Reversible

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
8. <i>Economía</i>	Incremento de la economía por inversión de B/ 850,000.00	Positivo						
	Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores	Positivo						
9. <i>Servicios</i>	No hay impactos	Negativo	No Significativo	Media	Medio	Local	Permanente	Irreversible
10. <i>Paisaje</i>	No hay impactos	Negativo	No significativo	Bajo	Alto	Local	Permanente	Irreversible
11. <i>Tráfico vehicular.</i>	Aumento del riesgo de accidentes vehiculares.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Permanente	Irreversible
12. <i>Infraestructura pública</i>	No hay impactos	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible

En la Tabla No. 9.1-2 se presenta la leyenda a la información de las características de cada impacto ambiental.

**TABLA No. 9.1-2
PARÁMETROS DE VALORACIÓN**

CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN		
CARÁCTER	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
GRADO DE PERTURBACIÓN	SIGNIFICATIVA	ALGO SIGNIFICATIVA	NO SIGNIFICATIVO
IMPORTANCIA AMBIENTAL	ALTA	MEDIA	BAJA
RIESGO DE OCURRENCIA	ALTA	MEDIA	BAJA
EXTENSIÓN DEL ÁREA	NACIONAL	REGIONAL	LOCAL
DURACIÓN	PERMANENTE	MEDIA	TEMPORAL
REVERSIBILIDAD	IRREVERSIBLE	PARCIAL	REVERSIBLE

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

En seguimiento al análisis e identificación de los impactos ambientales, se añade en la Tabla No.9.1-1, los impactos sociales y económicos que generará el desarrollo del proyecto, los cuales son relacionados a nuevos empleos en la fase de construcción y operación del proyecto, incremento de la economía por inversión del proyecto, dinamización en la compra de insumos y pagos de salarios a los trabajadores y un impacto negativo que implica el aumento del riesgo de accidentes de tránsito. En conclusión a lo anterior se cuenta con tres (3) impactos positivos y uno (1) negativo, todos de poca magnitud. En la Tabla No. 9.2-1 Impactos sociales y económicos, se hace el análisis correspondiente.

TABLA No. 9.2-1
IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

Impacto	Análisis del impacto
Nuevos empleos en la fase de construcción y operación	El proyecto traerá consigo la generación de nuevos empleos temporales en la fase de construcción y empleos permanentes en la fase de operación. Este impacto se considera positivo, de baja magnitud.
Incremento de la economía por inversión de B/ 850,000.00	Al ejecutarse este proyecto se planea la inversión de B/850,000.00, lo cual incidirá positivamente en la economía del área. Este impacto se considera positivo.
Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores.	La compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores, favorecerá la economía del área. Este impacto se considera positivo.
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares.	Aumento del riesgo de accidentes vehiculares, con un nivel de incidencia muy bajo ya que no es significativo el movimiento de vehículos al ser este proyecto relativamente pequeño. Este impacto se considera negativo.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental correspondiente a este proyecto se basa en las actividades que se realizarán y a los impactos ambientales que potencialmente pudiera provocar este proyecto.

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

De acuerdo con los impactos ambientales se presenta la descripción de la medida de mitigación, en la Tabla No. 10.1-1.

TABLA No. 10.1-1
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS.

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
Descarga de aguas residuales no tratadas.	Descargar las aguas al sistema de alcantarillado existente, de acuerdo con la norma correspondiente DGNTI-COPANIT 39 – 2000.
	Hacer mantenimiento al sistema de alcantarillado del proyecto.
	Contratar letrinas portátiles a través de una empresa especializada y que el mantenimiento de los mismos sea a cargo de ella.
Erosión del suelo por lluvia y traslado fuera del proyecto.	Dirigir las aguas de escorrentía hacia la salida natural de las mismas.
	Cubrir con plástico el suelo excedente.
	Mantener la vía interna del centro comercial y la vía pública libre de suelo.
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
	doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.
	Llevar los desechos al sitio de recolección temporal para su retiro dentro del centro comercial.
Generación de desechos sólidos.	Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estarán ubicados los desechos.
	Recoger diariamente y llevar al sitio de traslado de los desechos, para la recolección posterior y su traslado a Cerro Patacón.
Partículas de suelo en suspensión.	Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.
	Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).
	Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.
	Trabajar en horario diurno
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

En la Tabla 10.2-1 se presentan las medidas de mitigación y el ente responsable de su cumplimiento.

TABLA No. 10.2-1
ENTE RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

MEDIDA DE MITIGACIÓN.	ENTE RESPONSABLE
Descargar las aguas al sistema de alcantarillado existente, de acuerdo con la norma correspondiente DGNTI-COPANIT 39 – 2000.	Promotor
Hacer mantenimiento al sistema de alcantarillado del proyecto.	Promotor
Contratar letrinas portátiles a través de una empresa especializada y que el mantenimiento de los mismos sea a cargo de ella.	Promotor - contratista
Dirigir las aguas de escorrentía hacia la salida natural de las mismas.	Promotor - contratista
Cubrir con plástico el suelo excedente.	Promotor - contratista
Mantener la vía interna del centro comercial y la vía pública libre de suelo.	Promotor - contratista
Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	Promotor - contratista
Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	Promotor - contratista
Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	Promotor - contratista
Llevar los desechos al sitio de recolección temporal para su retiro dentro del centro comercial.	Promotor - contratista

MEDIDA DE MITIGACIÓN.	ENTE RESPONSABLE
Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estarán ubicados los desechos	Promotor - contratista
Recoger diariamente y llevar al sitio de traslado de los desechos, para la recolección posterior y su traslado a Cerro Patacón.	Promotor - contratista
Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	Promotor - contratista
Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	Promotor - contratista
Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.	Promotor - contratista
Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	Promotor - contratista
Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	Promotor - contratista
Apagar el equipo cuando no esté en uso.	Promotor - contratista
Trabajar en horario diurno	Promotor - contratista
Señalización de la entrada y salida de vehículos.	Promotor - contratista
Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	Promotor - contratista

10.3 MONITOREO

El monitoreo se referirá a las acciones de seguimiento-monitoreo que deberá realizar el promotor de la calidad ambiental del sitio durante la ejecución de la etapa de construcción del proyecto.

**TABLA No. 10.3-1
MONITOREO**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODICIDAD
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
FÍSICO			
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión).	Realizar inspecciones y ver si hay suelo descubierto para cubrirlo.	Semanal
	Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos).	Verificar la eliminación de desechos sólidos fuera del área del proyecto en un sitio autorizado.	Semanal
	Mantener la vía dentro del centro comercial y vía pública libre de suelo.	Mantener limpia las vías de acceso o salida del proyecto	Diario/cad a vez que salga un camión.
Aire	Verificación de partículas de suelo en suspensión (polvo).	Verificar que, con las actividades de eliminación de la vegetación, adecuaciones de la topografía, movimiento de maquinaria en el área del proyecto no se generen nubes de polvo.	Diaria / época seca.
	Verificar niveles de ruido	Monitorear los niveles de ruido.	A los 6 meses.

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODICIDAD
SOCIO ECONÓMICO			
Social	Verificar la existencia de señalización externa de letreros de advertencia.	Verificar la existencia de letreros.	Cada mes
ETAPA DE OPERACIÓN			
FÍSICO	Generación de desechos sólidos	Verificar estado de la tinaquera y contrato de recolección.	Todos los meses.
	Descargar las aguas tratadas de acuerdo con la norma correspondiente DGNTI-COPANIT-39-2000.	Verificar a condiciones del alcantarillado.	Cada seis meses

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Este cronograma se refiere a la ejecución de las medidas de mitigación y su seguimiento, considerando que es responsabilidad del promotor y de los contratistas de forma solidaria.

TABLA No. 10.4-1
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
CONSTRUCCIÓN							
Descarga de aguas residuales no tratadas	Contratar letrinas portátiles a través de una empresa especializada y que el mantenimiento de los mismos sea a cargo de ella		X				
Erosión del suelo por lluvia y traslado fuera del proyecto.	Dirigir las aguas de escorrentía hacia la salida natural de las mismas.		X				
	Cubrir con plástico el suelo excedente.		X				
	Mantener la vía interna del centro comercial y la vía pública libre de suelo.	X					
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	X					
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.		X				
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.				X		
	Llevar los desechos al sitio de recolección temporal para su retiro dentro del centro comercial.			X			
Partículas de suelo en suspensión	Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	X					

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	X					
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.	X					
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	X					
	Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	X					
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.	X					
	Trabajar en horario diurno	X					
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.	X					
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	X					
OPERACIÓN							
Generación de desechos sólidos	Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada.					X	
	Recoger diariamente y llevar al sitio de traslado de los desechos, para la						X

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	recolección posterior y su traslado a Cerro Patacón.						
Descarga de aguas residuales tratadas.	Descargar las aguas tratadas de acuerdo con la norma correspondiente DGNTI-COPANIT-39- 2000.	x					
	Hacer mantenimiento al sistema de alcantarillado del proyecto.						

10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

No aplica la presentación de un Plan de Rescate de Fauna y Flora, ya que no hay fauna ni flora (epífitas) en el sitio del proyecto.

10.6 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Los costos de la gestión ambiental, generalmente están vinculados a los costos relativos de las medidas de mitigación y al monitoreo principalmente. A continuación se presenta la Tabla No. 10.6-1 Costos de la Gestión Ambiental que establece unos montos estimados que serían necesarios para el cumplimiento ambiental, a saber.

Tabla No. 10.6-1
Costos de la Gestión Ambiental.

ACTIVIDAD	COSTO
Descargar las aguas al sistema de alcantarillado existente, de acuerdo con la norma correspondiente DGNTI-COPANIT 39 – 2000.	*
Hacer mantenimiento al sistema de alcantarillado del proyecto.	100.00
Contratar letrinas portátiles a través de una empresa especializada y que el mantenimiento de los mismos sea a cargo de ella.	800.00
Dirigir las aguas de escorrentía hacia la salida natural de las mismas.	50.00
Cubrir con plástico el suelo excedente.	100.00
Mantener la vía interna del centro comercial y la vía pública libre de suelo.	150.00
Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	100.00
Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	1,000.00
Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	50.00
Llevar los desechos al sitio de recolección temporal para su retiro dentro del centro comercial.	*
Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estarán ubicados los desechos	50.00
Recoger diariamente y llevar al sitio de traslado de los desechos, para la recolección posterior y su traslado a Cerro Patacón.	50.00
Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	50.00
Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	*
Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.	*

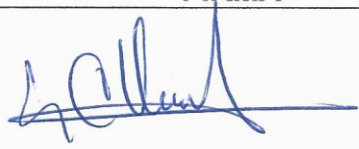

ACTIVIDAD	COSTO
Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	50.00
Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	100.00
Apagar el equipo cuando no esté en uso.	*
Trabajar en horario diurno	*
Señalización de la entrada y salida de vehículos.	100.00
Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	*
TOTAL...B/.	2,750.00

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S).

Lista de Consultores:

1. Lic. KLEVEER A. ESPINO: Responsable de la descripción del proyecto, ambiente físico, biológico, identificación de los impactos ambientales potenciales.
2. Lic. GLADYS CABALLERO M. responsable de la parte social y económica, Plan de Manejo Ambiental.

11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	FIRMA
Lic. KLEVEER ESPINO	
Lic. GLADYS CABALLERO M.	



11.2 Número de registro de consultor(es)


Lic. KLEVEER ESPINO	IRC-067-07
Lic. GLADYS CABALLERO M	IRC-083-09



Yo Dr., Alexander Valencia Moreno Notario Público Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602, CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmarán) el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) art 835 y 856 C.J.

28 ABR 2021

Panamá,


Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS
FIRMAS RESPONSABLES

Firmas Debidamente Notariadas y N° de Registro

Diomedes A. Vargas Torres

Ing. Diomedes A. Vargas T.
IAR-050-1998



Yo Dr. Alexander Valencia Moreno Notario Público Undecimó del Circuito
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602,
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmarón)
el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) art 835 y
856 C.J.

Panamá,

10 JUN 2021

Testigo

Testigo

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- ◇ La continuidad en la construcción de nuevos locales comerciales, complementa este proyecto.
- ◇ El proyecto a desarrollar se encuentra dentro de la zonificación que se exige.
- ◇ Este proyecto no generará impactos negativos significativos, dado el entorno en que se desarrollará.

RECOMENDACIONES

- ◇ Realizar este proyecto cumpliendo con la normativa ambiental.
- ◇ Tramitar los permisos requeridos ante las autoridades competentes.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- ◇ Ley N°41 General del Ambiente de la República de Panamá de 1 julio de 1998.
- ◇ Código Sanitario de 1947.
- ◇ Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990, "Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanización y Parcelaciones".
- ◇ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- ◇ Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- ◇ Canter, L. W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, 1998.

14.0 ANEXOS

Anexo No.1 Certificado de Registro Público de la empresa y de la propiedad, copia de la cédula del representante legal.

Anexo No.2 Paz y Salvo emitido por Miambiente y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Anexo No.3 Mapa de Localización Regional.

Anexo No.4 Anteproyecto.

Anexo No.5 Encuestas.