

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto:

**“OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA
OMLIN, S.A.”**

Promotor: INMOBILIARIA OMLIN, S.A.

**Plaza Carolina, Avenida José Agustín Arango, Corregimiento de Río Abajo
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá,**

Consultor: FABIAN MAREGOCIO

IRC-031-2008

2019.

1.0. INDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	29
2.1. Datos generales del promotor	30
Persona a contactar	30
Números de telefonos.....	30
Presupuesto Estimado	30
Correo electrónico	30
Página web	30
Nombre y registro del consultor.....	30
3.0. INTRODUCCIÓN.....	31
3.1 Alcance, objetivos y metodología.....	31
Alcance.....	31
Metodología.....	32
Duración	32
Instrumentalización del estudio presentado.....	32
3.2 Categorización del Estudio presentado	33
4.0. INFORMACIÓN GENERAL.....	35
4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica).....	35
Tipo de empresa.....	35
Ubicación	35
Cédula de identidad personal	35
4.2. Paz y salvo	35
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	36
5.1. Objetivos del proyecto.....	36
Justificación.....	36

Estudio de Impacto Ambiental, categoría I OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.	26
5.2. Ubicación geográfica (Mapa 1:50000)	36
<i>Coordenadas UTM - WGS84</i>	37
5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.	37
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	37
5.4.1. Etapa de Planificación.....	38
5.4.2. Etapa de Construcción.....	38
5.4.3. Etapa de Operación	41
5.4.4. Etapa de Abandono	41
5.5. Infraestructura a desarrollar.....	41
Equipo a utilizar	42
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación	42
5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos.....	42
Agua.....	42
Energía	42
Aguas Servidas.....	42
Vías de acceso incluir.....	42
Transporte público	43
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	43
5.7. Manejo y disposición de desechos	43
5.7.1. Sólidos.....	43
5.7.2. Líquidos	44
5.7.3. Gaseosos.....	44
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	44
5.9. Monto global de la inversión.....	44
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	45
6.3. Caracterización del suelo	45
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	45
6.4. Topografía	45

6.6. Hidrología.....	45
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	46
6.7. Calidad del aire.....	46
6.7.1. Ruido.....	46
6.7.2. Olores.....	46
7.0. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO	46
7.1. Características de la flora	47
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	47
7.2. Características de la fauna.....	47
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	47
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	47
8.3. Percepción local sobre el proyecto	48
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	50
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .	50
9.2. Identificación de impactos ambientales específicos, carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	50
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto..	53
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	53
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	53
10.2. Ente responsable de ejecución de las medidas	54
10.3. Monitoreo	55
10.4. Cronograma de ejecución	56
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	57
10.11. Costo de la Gestión Ambiental	57
12.0. LISTA DE PROFESIONALES.....	58

Estudio de Impacto Ambiental, categoría I OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.	28
12.1. FIRMAS NOTARIADAS.....	58
12.2. REGISTRO DE CONSULTORES	58
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	59
RECOMENDACIONES	59
14. BIBLIOGRAFÍA.....	60

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado “OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.” consiste en la construcción de un edificio para oficinas y depósitos, con 3 niveles y estacionamientos, Nivel 100 depósitos y estacionamientos, Nivel 200 oficinas y Nivel 300 Oficinas, a realizarse en el Corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las finca: N°. 92265, con una superficie de 1000 m² 51 dm², cuyo promotor es la Sociedad **INMOBILIARIA OMLIN, S.A.**, cuyo Representante Legal es la Sra. Karla Loren Omlin Peña, con cédula de identidad personal # 8-842-2069.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación en las comunidades vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del Promotor y de las entidades gubernamentales que rigen los aspectos urbanos y ambientales en el Distrito de Panamá.

2.1. Datos generales del promotor

Persona a contactar

KARLA LOREN OMLIN PEÑA

Números de teléfonos

6670-8606

Presupuesto Estimado

Quinientos mil dólares (500,000.00)

Correo electrónico

komlin@gomlin.com

Página web

No tiene

Nombre y registro del consultor

Fabián Maregocio – IRC- 031-2008

3.0. INTRODUCCIÓN

El Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006, en su artículo 16, establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, y dentro de la industria de la construcción se especifica la construcción de urbanizaciones (incluyendo todas las etapas), por lo que se presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, el presente Estudio de Impacto Ambiental que incluye todos los aspectos solicitados dentro de los contenidos mínimos para los EsIA en la República de Panamá.

3.1 Alcance, objetivos y metodología

Alcance

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente, contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación en las comunidades vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del Promotor y de las entidades gubernamentales que rigen los aspectos urbanos y ambientales en el Distrito de Panamá.

Objetivos

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente. Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para un logro exitoso del proyecto.

Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del documento, inició con una visita al sitio para realizar un reconocimiento del área y el levantamiento de la información que refleja la condición del área sin proyecto, posteriormente para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor y el promotor evaluaron los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N° 23 del Decreto No. 123, determinándose que por el tipo de construcción y las condiciones existentes el proyecto no generará impactos ambientales significativos, por lo que se presenta en categoría I .

Una vez determinada la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se revisó documentación bibliográfica, y se procedió a realizar el Plan de Comunicación en el área de influencia directa del proyecto.

Duración

El proceso completo de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, fue desarrollado en un tiempo de veinte (20) días.

Instrumentalización del estudio presentado

Para el levantamiento de la información de campo, los instrumentos utilizados fueron cinta diamétrica, cámara fotográfica digital cybershot, y GPS.

3.2 Categorización del Estudio presentado

Para la categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental el promotor considero los cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración del estudio, para determinar posteriormente la categoría del estudio presentado. De acuerdo a los criterios de evaluación ambiental del artículo 23 del Decreto ejecutivo 123, donde no se generarán residuos industriales durante las etapas del proyecto dada la magnitud del mismo, tampoco se generarán efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos cuyas concentraciones superen los límites permisibles. Los niveles de ruidos serán mínimos por el tipo de construcción, no habrán generación de residuos domésticos dado que durante las fases de construcción habrán servicios sanitarios móviles contratados que dispondrán de los residuos generados, las emisiones de gases en las etapas del proyecto serán exclusivamente de los camiones que ingresen con material para la construcción y demás y finalmente el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios es nulo dado el manejo que se le dará a los desechos domésticos, además de la recolección de residuos líquidos de los cuales la empresa contratada para la recolección de residuos dispondrá de ellos.

Considerando todos estos factores, se determina que el proyecto **OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.**” entra dentro de la categoría del estudio de impacto ambiental Categoría I.

Categorización en base a los criterios de protección ambiental:

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general: Despues de conocer todos los factores que intervienen en cada una de las etapas del proyecto a realizar, desde su inicio hasta su finalización, a fin de prever claramente los efectos ocasionados sobre el medio y sus componentes ambientales, suelo, agua, vegetación y aire, como también que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas.

Esto se establece tanto para la etapa de construcción como la etapa operativa, debido a que su ejecución no establecerá efectos a los cuales el ambiente local no se haya visto sometido por la intervención antropológica que el área de influencia presenta.

- Criterio 2: Si el proyecto 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: se analizo si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llego a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente en el área de influencia del proyecto.

- Criterio 3: Si 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:

Se tomo en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyo que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

- Criterio 4: Si 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 considero si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyo que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

- Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos:

Se verifico si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constato que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarcaría en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica)

Tipo de empresa

Persona Jurídica

Ubicación

Corregimiento de Río Abajo, Distrito y Provincia de Panamá.

Representante legal

KARLA LOREN OMLIN PEÑA

Cédula de identidad personal

8-842-2069

4.2. Paz y salvo

Formará parte del expediente, y se entrega al momento de la presentación del EsIA ante el Ministerio de Ambiente.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado “OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.” consiste en la construcción de un edificio para oficinas y depósitos, con 3 niveles y estacionamientos, Nivel 100 depósitos y estacionamientos, Nivel 200 oficinas y Nivel 300 Oficinas, a realizarse en el Corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las finca: N°. 92265, con una superficie de 1000 m² 51 dm², cuyo promotor es la Sociedad **INMOBILIARIA OMLIN, S.A.**, cuyo Representante Legal es la Sra. Karla Loren Omlin Peña, con cédula de identidad personal # 8-842-2069.

La norma urbana propuesta para el desarrollo del proyecto es NORMA – RM3C2- Residencial de Alta Densidad – Comercial de Intensidad Alta o Central.

5.1. Objetivos del proyecto

El Objetivo principal es para cuartos oficinas y depósitos. Para su logro se proponen los siguientes Objetivos Específicos:

- Generar oportunidades de empleo en materia de la construcción en la confección de la infraestructura y mantenimiento.
- Mejores condiciones para los empleados de la empresa.

Justificación

Con la construcción de esta obra se pretende contribuir a las necesidades de depósitos, oficinas para los empleados de la empresa.

5.2. Ubicación geográfica (Mapa 1:50000)

Corregimiento de Rio Abajo, Distrito y Provincia de Panamá.

Ver Mapa Anexo

Coordenadas UTM - WGS84

Las coordenadas geográficas del proyecto son:

Punto	Este (m)	Norte (m)
1	667291	998509
2	667313	998524
3	667335	998490
4	667314	998477

5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- Norma DGNTI- COPANIT 39-2000 Agua. DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS.
- La Resolución No. AG-235- 2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

Para la instalación del proyecto “OFICINAS Y DEPOSITOS INMOBILIARIA OMLIN, S.A.”, se implementarán las distintas etapas que se requieren para el desarrollo de una obra de este tipo, y que se desglosa de la siguiente manera:

5.4.1. Etapa de Planificación

La etapa planificación, es la que actualmente está siendo ejecutada por parte del promotor e incluye los estudios financieros y factibilidad, se realizó el diseño preliminar del proyecto, se revisaron las normativas técnicas, legales y ambientales.

Se elaboraron los planos arquitectónicos del proyecto, gestión de trámites y permisos mediante las autoridades municipales.

La etapa de planificación culminará con la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la aprobación de los planos finales del diseño del proyecto.

En esta fase se realizaron los estudios financieros y factibilidad, se realizó el diseño preliminar del proyecto, se revisaron las normativas técnicas, legales y ambientales además plano de las infraestructuras. Adicional se elaboró el cronograma de trabajo, procediéndose a la contratación del consultor para la elaboración del EsIA.

En esta etapa el promotor está gestionado y contratado personal técnico para el desarrollo de lo siguiente:

1. Planos de las Plantas de Construcción
2. Diseño de Infraestructura.
3. Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
4. Tramitación de los permisos correspondientes para la ejecución del proyecto.

5.4.2. Etapa de Construcción

Actualmente en el lugar de la construcción de la obra, se encuentra construida unas estructuras las cuales serán demolidas para la construcción de esta obra.

Esta etapa se realizará en un período aproximado diez (10) meses. Se colocarán señales informativas y restrictivas, para el control y seguridad al momento de la llegada de camiones con

materiales como: pines y controladores de tráfico, Salida y Entrada de Camiones, Hombres Trabajando.



Foto 1. Lugar donde se construirá la obra

Durante esta etapa se desarrollaran las siguientes actividades del Proyecto:

a. Actividades preliminares a la construcción

- **Construcción de cerca perimetral:** Se ubicará en los alrededores del proyecto, una cerca perimetral que limite el acceso a esta zona a transeúntes o personal no autorizado.
- **Demolición de la estructura existente**

Demolición de la estructura existente

Remoción de los escombros

Limpieza

b. Actividades durante la construcción

Para el levantamiento y acabado de la estructura se realizarán las siguientes acciones:

- Fundaciones y vigas de amarre
- Reestructuración de la estructura existente
- Limpieza y remoción de escombros
- Estructuras de soporte: Se construirán de acuerdo a lo establecido en los planos aprobados por las autoridades competentes.
- Albañilería y acabados: Las actividades generales de albañilería, plomería y electricidad consiste de:
 - El levantamiento de paredes de bloques
 - Repello
 - Mochetas
 - Colocación de vidrios
 - Conexión del cableado eléctrico
 - Conexión del cableado telefónico
 - Instalación de plomería
 - Acabados

c. Es la penúltima fase del proceso de construcción incluye las siguientes actividades:

- Pintura
- Instalación de artefactos de baños
- Limpieza de pisos
- Instalación de muebles, marcos y puertas
- Instalación de artefactos eléctricos y plomería de acabado.

Antes de la aceptación final de la obra por parte del dueño, la empresa contratista procederá a la limpieza de toda el área ocupada durante el período de construcción, removiendo todos los escombros, materiales sobrantes, estructuras provisionales y equipos.

5.4.3. Etapa de Operación

Etapa de culminación de ambas fases del proyecto y entrega de todas las obras finales de construcción, instalación de los servicios básicos y limpieza y disposición final de los desechos resultantes de la construcción, además de la entrega de los apartamentos de viviendas a los propietarios.

5.4.4. Etapa de Abandono

No se prevé el abandono de la obra por el tipo de actividad a desarrollarse, sin embargo se estima en más de 50 años con un mantenimiento adecuado y periódico, lo que puede permitir un uso más permanente, sin abandonar las instalaciones. De haber un abandono futuro de la infraestructura se tomarán las medidas necesarias para su demolición y posteriormente la disposición de los desechos resultantes en el relleno sanitario más cercano, el lugar que sea destinado por las autoridades en ese entonces. Los desechos resultantes consistirán más que todo en materiales de construcción que no contienen elementos tóxicos, lo que implica que no habrá afectación al ambiente.

5.5. Infraestructura a desarrollar

Consiste en la construcción de un edificio para oficinas y depósitos, con 3 niveles y estacionamientos, Nivel 100 depósitos y estacionamientos, Nivel 200 oficinas y Nivel 300 Oficinas, a realizarse en Plaza Carolina, Avenida José Agustín Arango, Corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las finca: N°. 92265, con una superficie de 1000 m² 51 dm², cuyo promotor es la Sociedad **INMOBILIARIA OMLIN, S.A.**, cuyo Representante Legal es la Sra. Karla Loren Omlin Peña, con cédula de identidad personal # 8-842-2069.

Equipo a utilizar

La maquinaria a utilizar será proporcionada por una empresa constructora contratada por los promotores del proyecto, entre los cuales podemos mencionar: camiones, retroexcavadoras soldadoras, camiones volquetes, andamios, taladros, sierras, entre otros.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación

En la etapa de construcción se utilizarán materiales como piedras, arena, tierra, cemento, madera, aluminio, PVC, acero, combustible diesel, otros materiales de construcción y acabados, los cuales serán adquiridos en el mercado local durante la fase de construcción del proyecto.

En la etapa de operación se incluye además la instalación de la energía eléctrica, instalaciones telefónicas, instalaciones de agua potable entre otros.

5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos

Agua

El suministro de agua potable será suministrado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N) que es la entidad gubernamental encargada de suministrar agua potable.

Energía

La energía eléctrica, será suministrada a través de la empresa de distribución eléctrica de la región.

Aguas Servidas

Con la finalidad de cumplir con las normas existentes para aguas residuales DGNTI-COPANIT-39-2000, el proyecto se le instalará un sistema de acueductos alcantarillados existente en el area del IDAAN.

Vías de acceso incluir

Avenida José Agustín Arango hacia Juan Díaz.

Transporte público

El proyecto tendrá accesos por todas las rutas que utilizan la Vía José Agustín Arango hacia Juan Díaz.

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

La ejecución de este proyecto, requerirá de los servicios de personal calificado y no calificado para la construcción de las instalaciones físicas del proyecto, distribuidos entre: Ing. Civil, Arquitecto, capataz, albañiles, plomeros, electricistas, carpinteros, ayudantes en general, operadores de equipo y personal de administración entre otros, todos estos en el área de construcción.

Para la etapa de operación, también se requerirá personal para trabajar en el mantenimiento de la galera y áreas aledañas, además del personal que trabajarán en los diferentes locales comerciales.

5.7. Manejo y disposición de desechos

5.7.1. Sólidos

El promotor del proyecto, será responsable de la disposición final de los desechos sólidos generados en las etapas de construcción, los cuales serán depositados en tanques de 55 galones, para luego ser vertidos en contenedores y transportados al vertedero más cercano, además que en la etapa de construcción la empresa que contratará los servicios de sanitarios móviles para desechos domésticos sanitarios y demás.

Los desechos más comunes serán los típicos de una construcción de este tipo y de uso frecuente en la República de Panamá, conformado por desperdicios o residuos de materiales derivados de bloques, cemento, arena, metálicos, maderas, demolición de obras mal ejecutadas u originadas de cambios solicitados por el cliente, o residuos de demolición de obras provisionales (depósitos de insumos).

En la etapa de operación los desechos sólidos generados serán depositados en tinaquerías las cuales estarán construidas, para posterior recolección por parte del sistema de recolección de desechos de la ciudad de Panamá.

Los desechos sanitarios domésticos serán dirigidos directamente al sistema de alcantarillados existente en el área donde se conectará la obra.

5.7.2. Líquidos

El agua residual generada durante la etapa de construcción será mínima por el tipo de construcción a realizar, la misma será reutilizada en la construcción. El promotor además contratará letrinas portátiles para el personal de construcción, en cuyo caso el mantenimiento y la disposición final de los desechos éstos, será responsabilidad de la empresa proveedora del servicio.

En la fase de Operación se contará con la conexión a un sistema de acueductos alcantarillados existente en el lugar.

5.7.3. Gaseosos

Desechos gaseosos pueden generarse con mayor énfasis durante la construcción, sobre todo por la movilización de equipos y maquinarias. Estos son gases provenientes de la combustión del combustible utilizado en la maquinaria pesada, por lo que se exigirá a todos los contratistas, el cuidado y manejo adecuado de toda la flota y maquinaria pesada para evitar causar molestias al personal del proyecto y sobre todo a los vecinos del área.

Durante la etapa de operación los desechos gaseosos que se emitirán son los de la combustión de los automóviles que circulen en la carretera principal aledañas al lugar de la obra.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

La norma urbana propuesta para el desarrollo del proyecto es NORMA – RM3C2- Residencial de Alta Densidad – Comercial de Intensidad Alta o Central.

5.9. Monto global de la inversión

El monto aproximado total de la inversión es de quinientos mil dólares. (B/. 500,000,00).

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas. Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

6.3. Caracterización del suelo

El área está constituida por una superficie plana, en el lugar donde se construirá la obra ya se encuentra una estructura existente de años la cual será demolida para las nuevas instalaciones. Por otra parte la composición estructural del miso permite y soporta el establecimiento de estructuras de este tipo, ya que el contorno de este está constituido por edificaciones de tipo residencial y comercios.

6.3.1. La descripción del uso del suelo

El terreno donde se desarrollará la obra es un terreno actualmente con una infraestructura existente, la misma será demolida para la construcción de la infraestructura nueva.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Los colindantes de la propiedad son:

- Al norte con Carretera
- Al sur con Avenida José Agustín Arango
- Al este Plomería y Ferretería S.A.
- Al oeste Galeras Depósitos

6.4. Topografía

La topografía donde se pretende desarrollar el proyecto es un terreno con pendiente plana.

6.6. Hidrología

El polígono del proyecto no colinda con ninguna fuente de agua.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

En este caso las mismas no se verán afectadas, dado que se construirán canales de desagües para recolectar las aguas de lluvia para ser conducidas a los sistemas de recolección de acueductos y alcantarillados del lugar, y las aguas domésticas distribuidas a los sistemas de recolección directos.

6.7. Calidad del aire

La calidad del aire se encuentra directamente influenciada por el grado de tránsito vehicular que se registra en la vía Interamericana que se encuentra a pocos metros del proyecto. El número de vehículos circulando por estas arterias es signo de que el aire se encuentre con presencia de contaminantes generados por la quema de combustibles fósiles del parque vehicular circulante, como lo son: los camiones (que queman combustible), y una gran cantidad de automóviles y autobuses.

6.7.1. Ruido

En el caso de la ubicación de este proyecto, la generación de ruido es generada por la circulación permanente de vehículos que transitan por la vía, por lo tanto el ruido que se puede sentir en la zona es por motivos de alto tráfico que circula en estas calles.

6.7.2. Olores

La actividad del proyecto será de cuartos, la cual no califica como una actividad o fuente de olores molestos u ofensivos. Por lo que no se aplica la medición ambiental de olores molestos. Más sin embargo, en el área de influencia del proyecto se deben sentir olores relacionados con el tipo de contaminantes existentes en el ambiente, los cuales están relacionados con el grado de tránsito que circula por esta zona. Por tanto no es de extrañarse que se sientan olores relacionados con la quema de combustibles generados por los motores de los vehículos que circulan por las vías aledañas.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas.

Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

7.1. Características de la flora

La alrededor de la superficie donde se desarrollará el proyecto no se cuenta con especies de flora características del lugar.

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

No aplica dado que no existe vegetación en el área donde se desarrollara la obra..

7.2. Características de la fauna

No se evidenció la presencia de fauna.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, se deben estudiar, pues, los efectos (positivos y negativos) que un determinado plan, programa o proyecto tienen sobre el medio socioeconómico de las personas. Sin embargo, si en ocasiones resulta difícil establecer los límites entre un ecosistema y otro, las fronteras socioeconómicas resultan aún más complejas si cabe. Las puntualizaciones que incluye la Directiva al respecto son más bien vagas. Se dispone que la Evaluación de Impacto Ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada los efectos directos e indirectos derivados de un proyecto teniendo en cuenta diversos factores como son: 1) el ser humano, la fauna y la flora, 2) el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, 3) los bienes materiales y el patrimonio cultural, 4) la interacción entre los factores mencionados en el primer, segundo y tercer apartado

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El Distrito de Panamá sigue el patrón de desarrollo lineal que es característico de los distintos corregimientos en crecimiento, comercial, industrias pequeñas, supermercados, restaurantes, donde el crecimiento comercial, de servicios e industrial se desarrolla contribuyendo a esto. Las

áreas aledañas al lote propuesto para el proyecto están dedicadas a uso comercial por un lado mientras que por otro a uso residencial, carreteras, gasolineras, plazas de comercios.

8.3. Percepción local sobre el proyecto

Para la percepción social del estudio se realizó una encuesta de información el día sábado 17 de agosto de 2019, donde se realizaron cinco preguntas y se encuestaron a 11 personas, de las cuales todas las personas no conocían de la obra a desarrollar.

EL 54 % de los encuestados fueron de sexo masculino y el 46% de sexo femenino.

El 81 % de los encuestados viven en la zona y el 19% de los encuestados trabajan en la zona.

El 100% de los encuestados no conocía de la obra a desarrollar.

El 100% de los encuestados califica la construcción de la obra como positivo.

Entre los aspectos positivos que contestan los encuestados que traerá la obra podemos mencionar:

Contribuyen a generación de empleos, nuevos comercios.

Entre los aspectos negativos que contestan los encuestados que traerá la obra podemos mencionar:

Ruido, basura.

Las encuestas las anexamos a continuación con las fotos de los encuestados. (Anexo fotos y hojas de información).

Fotos de personas encuestadas



8.4. Sistios históricos, arqueológicos y culturales

La zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además es un área altamente intervenida con presencia de viviendas.

8.5. Descripción del paisaje

El paisaje de esta área está limitado por las construcciones, donde encontramos pequeñas edificaciones, talleres, residencias y accesos a vías principales, a pocos árboles en el área, los cuales no se van a tocar, se van a mantener. El paisaje local se presenta con elevaciones estructurales que demarcan la zona con área de desarrollo urbano a orillas de la vía principal de la comunidad, con esto dejamos establecido también que la nueva estructura a desarrollar se integra paisajísticamente dentro de la zona, por lo que el paisaje actual no se verá afectado.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Para determinar las medidas de mitigación preventivas, primero se hace necesario realizar una identificación de los posibles impactos que pueda generar la construcción y operación del proyecto propuesto, aún cuando no sean impactos significativos. El proyecto podrá causar impactos por ruido, polvo, accidentes laborales y contaminación del suelo, por lo que se proponen las siguientes medidas:

9.2. Identificación de impactos ambientales específicos, carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Para la identificación de los Impactos ambientales, se utilizó la Matriz de Importancia Ambiental, de la guía metodológica para la evaluación de los EsIA de Vitora Conesa Fernández 1997, la cual permite, una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde cada impacto es analizado en cuanto a diferentes criterios de valoración de impactos, que considera diferentes atributos, y los valoriza mediante una escala de mayor a menor afectación, tal como se muestra a continuación:

Componente ambiental	Impacto Generado	Carácter	Intensidad (I)	Momento (M)	Extensión (E)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)
1. Flora	Eliminación de capa vegetal	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
2. Fauna	Alteración de micro hábitat	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
3. Suelo	Movimiento de suelo	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Irreversible
4. Paisaje	Alteración	Positivo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Permanente	Irreversible
5. Aire	Generación de polvo, partículas en suspensión y CO ₂ .	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
6. Ambiente	Generación de ruidos	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible

	Generación de basura	Negativo	Media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable
7. Calidad de aguas superficiales y subterráneas	Generación de aguas residuales	Negativo	Media	Largo Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible
8. Personal	Riesgos de accidentes laborales	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
9. Económico	Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno	Positivo	Media	Mediano Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible
10. Social	Aumento de las fuentes de trabajo	Positivo	Media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Irreversible

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

1- Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno:

Con el inicio del proyecto se verá un aumento en el comercio interno del área, debido al consumo de bienes y servicios por parte del personal, equipo y demás que sea utilizado para el funcionamiento y operatividad del mismo, esto puede resumirse en consumo de combustible por equipo rodante.

Durante la etapa de construcción de manera indirecta se benefician vendedores ambulantes de frituras chichas y otros.

De igual forma el valor agregado de terrenos y propiedades colindante aumenta debido a las mejoras estructurales que se realizan a consecuencia de la obra propuesta.

2- Aumento en la disponibilidad de fuentes de trabajo: Estas se dan manera temporal durante la construcción y de manera permanente en la etapa operativa para el funcionamiento del mismo.

En cuanto a los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento del comercio local y la generación de fuentes de empleos directos e indirectos durante las diferentes fases del proyecto.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

La ejecución de todas las medidas de mitigación será responsabilidad del promotor del proyecto, la que deberá vigilar que la empresa contratista que construya la obra las ejecute.

Medidas de mitigación a aplicar

Impacto	Medida
Ruido, contaminación del aire, contaminación del suelo	<ol style="list-style-type: none">1. Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad.2. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias.3. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm.4. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales.5. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases

Impacto	Medida
	<p>provenientes del equipo a utilizar.</p> <p>6. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de substancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)</p> <p>7. No se podrán realizar cambios de aceite dentro del área de construcción.</p>
Accidentes laborales	<p>Establecer un sistema de protección de los trabajadores de la construcción, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal en los peligros del uso del equipos utilizar. • Suministrar equipo de protección adecuado.
Generación de Desechos Líquidos y Sólidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocación de una letrina portátil para el personal. 2. Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición temporal hasta su disposición final en los sitios autorizados por el Distrito de Panamá 3. Durante la operación establecer contratos con las empresas autorizadas por el Distrito de Panamá para la recolección y disposición de desechos. 4. Cumplimiento de la norma COPANIT-39-2000, sobre aguas residuales.

10.2. Ente responsable de ejecución de las medidas

La ejecución de todas las medidas de mitigación será responsabilidad del promotor del proyecto, la que deberá vigilar que la empresa contratista que construya la obra las ejecute. Las labores de monitoreo las ejecutara un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo al cronograma de monitoreo, al Ingeniero residente del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

La responsabilidad del seguimiento de las medidas de mitigación corresponde el Ministerio de Ambiente, la cual coordinará con las demás instituciones que tengan injerencia en el proyecto, en este caso en particular, el Ministerio de Vivienda, el Ministerio de Salud, el IDAAN y el Ministerio de Obras Públicas.

10.3. Monitoreo

La empresa constructora deberá contar con un técnico o especialista para las medidas propuestas, la empresa queda comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde que se inicia la etapa de construcción, y además se establecerán monitoreos cada seis meses mientras dure la ejecución de la obra, con el objetivo de verificar que las medidas de manejo ambiental estén cumpliendo con su propósito, es decir que estén operando eficientemente.

10.4. Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro, presenta las acciones a monitorear y la frecuencia establecida a implementar.

Cuadro de Monitoreo

Actividad	Diaria	Mensual	Semestral
1. FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Mediciones de ruido		x	
Revisión de vehículos y maquinarias		x	
Uso de equipo de seguridad por parte de los trabajadores	x		
2. FASE DE OPERACIÓN			
Descarga de aguas residuales			x
Funcionamiento pleno y correctamente de la obra.			x
Aguas residuales están siendo manejadas según indicaciones técnicas			x
Manejo adecuado de desechos sólidos (Basura)		x	
Manejo adecuado de polvo y partículas en suspensión.			x
Siembra de plantas ornamentales tipo parques en maceteros			x

Las labores de monitoreo las ejecutara un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo al cronograma de monitoreo, al Ingeniero residente del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica dado que no existe evidencia de flora y fauna característica en el lugar donde se desarrollará la obra.

10.11. Costo de la Gestión Ambiental

El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de B/. 25,000.00 que cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas, los implementos de seguridad requeridos para este tipo de construcción tales como mascarillas para prevenir afecciones por efectos del polvo, máscaras de seguridad para cualquier trabajo de soldadura u cualquier otro equipo que requiera algún trabajador, y el plan de arborización a ejecutar. Este costo ya está incluido en el costo global.

12.0. LISTA DE PROFESIONALES

Lic. Fabian Maregocio – Coordinador del Proyecto

Ing. Gilberto Ortiz – Colaborador

Ing. José Antonio González – Colaborador

12.1. FIRMAS NOTARIADAS

En los anexos

12.2. REGISTRO DE CONSULTORES.

FABIAN MAREGOCIO – IRC-031-2008

GILBERTO ORTIZ – IAR-168-2000

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del artículo 27 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

A manera de conclusión, podemos decir que por las alteraciones que presenta el área en todos sus componentes, ya que se encuentra ubicada dentro de un entorno con proyección netamente residencial de descanso, el proyecto no generará impactos ambientales negativos significativos.

RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto en el párrafo anterior y con el objetivo de cumplir con los requerimientos ambientales de nuestro país, se ha presentado este documento expresando con veracidad que ya se construyó la obra sin conocimiento de causa de incumplimiento dado la envergadura de la misma, por lo que recomendamos al Ministerio tomar en consideración el deseo de cumplimiento del promotor, a la vez aprobar el presente estudio para que el promotor continúe con sus trámites correspondientes y tener todo en regla, por lo que recomendamos aprobar dicho proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

ANAM.- Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

MOP, Instituto Geográfico “Tommy Guardia”.1998.*Atlas Nacional de la República de Panamá*. Panamá, República de Panamá.

MINSA. Ley No 66 de 1946. Código Sanitario.

MINSA. Decreto No 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.

15. ANEXOS