

	Página
1 INDICE	1
2 RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos Generales del Promotor, que incluya: a) Personas a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; Nombre y registro del Consultor.	7
3 INTRODUCCIÓN	7
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	7
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	8
4 INFORMACIÓN GENERAL	8
4.1 Información sobre el Promotor (personal natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	9
4.2 Paz y Salvo emitido por la Mi Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	10
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	10
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	10
5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	11
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	12
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	16
5.4.1 Planificación	16
5.4.2 Construcción / ejecución	17
5.4.3 Operación	19
5.4.4 Abandono	20
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	20

5.6	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.	21
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte publico, otros).	22
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	24
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	25
5.7.1	Sólidos	25
5.7.2	Líquidos	26
5.7.3	Gaseosos	26
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.	28
5.9	Monto global de la inversión.	28
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	29
6.3	Caracterización del suelo.	29
6.3.1	La descripción del uso del suelo.	29
6.3.2	Deslinde de la propiedad.	29
6.4	Topografía	29
6.6	Hidrología	30
6.6.1	Calidad de aguas superficiales.	30
6.7	Calidad del Aire	30
6.7.1	Ruido	30
6.7.2	Olores	30
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	31
7.1	Características de la Flora.	31
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).	31
7.2	Características de la Fauna.	31
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	31
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	31
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través	

	del plan de participación ciudadana).	32
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	34
8.5	Descripción del Paisaje.	34
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	34
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	34
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.	41
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	41
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	41
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	44
10.3	Monitoreo	44
10.4	Cronograma de ejecución.	45
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	45
10.11	Costo de la Gestión Ambiental.	45
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	46
12.1	Firmas debidamente notariadas.	46
12.2	Número de registro de consultores.	46
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
14	BIBLIOGRAFÍA	48
15	ANEXOS	48
	Declaración Jurada del Promotor	
	Fotocopia Cédula del Representante Legal	
	Registro Público de la Empresa Promotora.	
	Registro Público de Propiedad del Terreno	

Registro Público de la Propietaria del Terreno
Fotocopia Cédula Representante Legal Propietaria
Carta de Autorización del Uso del Terreno por Propietaria
Paz y Salvo de Mi Ambiente.
Mapa de Ubicación Regional
Mapa Topográfico (escala 1; 50,000)
Fotografías del Área del Proyecto.
Planos del Proyecto
Volante Informativa
Encuestas / Evidencias Fotográficas
Cronograma de Ejecución del Proyecto.

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

Estudios desarrollados por la empresa promotora, indicaron la necesidad de ubicar un sitio dentro de los predios de casa matriz para trasladar la oficina y depósito de este servicio que se da a todos los locales comerciales del super 99 y negocios afiliados, contando con una disponibilidad cerca a las oficinas centrales: Se dieron las conversaciones y autorizaciones correspondientes y se iniciaron los trámites pertinentes para llevar a cabo el proyecto, entre los cuales está el análisis de viabilidad ambiental, tema que se presenta para consideración y aprobación del Ministerio de Ambiente / Dirección Regional de la Provincia de Panamá..

El proyecto consiste en la construcción de una edificación, conformada de dos (2) niveles, Planta Baja y Planta Alta, distribuidas con los ambientes siguientes: Planta Baja-depósito de insumos, baños (lavamanos, sanitarios y duchas), escalera, Planta Alta- gerencia, salón de reuniones, baño (lavamanos, sanitario). Techo y Extractor Eólico de Vapores y Gases.

El polígono del terreno, sobre el cual se construirá el proyecto tiene una superficie de 2,368.16 metros cuadrados, de los cuales, se utilizará 80.00 metros cuadrados (área de construcción cerrada 59.40 m² y abierta techada 12.50 m²). Datos del Lote: Finca No. 106487, Código de Ubicación 8710, inscrita, en el Registro Público sección de propiedad, Provincia de Panamá, a nombre de la empresa Inmobiliarie Le Pita Inc; la cual autoriza a la empresa Fumigadora Super 99 S.A; a construir y operar el proyecto denominado: Oficina y Depósito de Fumigadora Super 99 S.A sobre el terreno precitado.

El área de influencia directa del proyecto (80.00 m²), colinda con: Calle 16 Río Abajo, Monte Oscuro (parte posterior del terreno), Terrenos de la Finca 106487 (propiedad de Inmobiliarie Le Pita Inc, / en uso de Importadora Rica Mar, S.A) (parte de enfrente del terreno), Estacionamientos de Importadora Rica Mar (mano derecha) y Galera de Reciclaje y Depósito de Importadora Ricamar, S.A (mano izquierda). Las áreas colindantes las consideramos como área de influencia indirecta. Cabe señalar, el polígono del proyecto se encuentra cercano a terrenos de propiedad y sede principal de la empresa Importadora Ricamar, S.A.

La fase de construcción / ejecución del proyecto contempla las actividades siguientes:

Cerca Perimetral: Colocación de una cerca perimetral para la delimitación del terreno y seguridad de la obra. Demarcación del Terreno: Demarcación de terreno sobre el cual se realizará la construcción. Fundaciones: Construcción de las fundaciones, que servirán de base a la edificación (colocación de pilotes, columnas, y otros elementos). Estructuras: Construcción de las estructuras que servirán de soporte vertical y horizontal de la edificación. Mampostería General: Construcción de toda la mampostería en general de la edificación (bloqueo, repello, colocación de ventanas, ventiladores, techo, extractor eólico, ect.). Sistemas de Servicios Básicos: Instalación de los sistemas básicos (agua, electricidad, telefonía, climatización y otros) Acabados, Pintura y Equipamiento: Instalación de azulejos, baldosas, mobiliario, accesorios sanitarios, otros accesorios, pintura general y equipamiento. Prueba y Limpieza General y Entrega: Prueba de los sistemas instalados (sanitario, agua potable, energía eléctrica, extractor, etc.), Limpieza general de la infraestructura (externa y interna) y la entrega del proyecto a la empresa promotora por parte del contratista.

El análisis de impacto ambiental realizado en función de las actividades precitadas y su impacto a los medios físicos, biológicos y socio-económicos del área de influencia directa e indirecta del proyecto, nos llevo a determinar que el proyecto genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos. Los impactos negativos pueden ser manejados con la aplicación de medidas correctivas y de mitigación desarrolladas en el presente estudio con el compromiso de su aplicación por parte del promotor y el contratista de la obra, bajo la supervisión de las autoridades competentes en la materia, garantizando de esta forma la viabilidad ambiental del proyecto.

El proyecto generará diversos beneficios e impactos positivos al medio socio-económico primeramente a los colaboradores de los supermercados 99, sus clientes, como también los negocios comerciales relacionados la empresa Importadora Ricamar, S.A. pero también al Estado y a la economía general de diferentes provincias en la República de Panamá. Su vida útil se extenderá por menos los próximos (50) años y su beneficio alcanzará una mayor población de la calculada en el presente estudio.

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, PERSONA A CONTACTAR, NÚMEROS DE TELEFONOS, CORREO ELÉCTRONICO, PÁGINA WEB, NOMBRE Y REGISTRO DE CONSULTORES

Nombre de la empresa promotora: Fumigadora Super 99 S.A.

Nombre del Representante Legal: Alejandro Garuz Adames.

Nombre de la persona a contactar: Ing, Héctor Santos Rudas

E-mail: hsantos@super99.com.

Teléfono de la empresa son: 323-8733 / 6316-2513. Fax: 2214706.

Ubicación: ciudad de Panamá, Río Abajo, calle 16, Monte oscuro.

Página Web: www.super99.com

Consultores y Registro: Dr. Marcial F. Mendoza Z.-IAR-033-97

Licdo. Jorge Castillo. - IRC-034-2004.

Teléfonos: 290-3246 / 6639-7393

3.0. INTRODUCCIÓN

3.1. ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL EIA

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **OFICINA y DEPÓSITO DE FUMIGADORA SUPER 99 S.A.**, ubicado en el corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio del Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009-Capítulos II y III y a sus Modificaciones aprobadas, mediante Decretos Ejecutivos vigentes

El objetivo del documento es la presentación de la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio del Ambiente.

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz, a fin de identificar, evaluar y valorizar posibles impactos negativos y positivos que se generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas. La matriz permitió identificar y evaluar los posibles impactos que se generarán con el

desarrollo de las actividades del proyecto y la elaboración de medidas de mitigación específicas. Así mismo, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, confirmando la categorización del estudio realizada en conjunto por los consultores y promotores, basados en los Criterios de Protección Ambiental, plasmados en el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009.

3.2 CATEGORIZACIÓN (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 Título III, Capítulo I Criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, Artículo 23, se analizó de forma conjunta con los promotores, las diferentes fases del proyecto frente a los criterios de protección ambiental 1,2,3,4 y 5, llegando a la conclusión: Que las actividades previstas para las fases del proyecto No generan impactos ambientales negativos significativos y No conllevan riesgos ambientales negativos significativos. Ninguno de los Criterios de Protección Ambiental será afectado de forma significativamente adversa. Esta justificación también se sustenta en el desarrollo del EIA en la sección: Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

El presente capítulo se presenta información general sobre el promotor del proyecto y los consultores responsables de la elaboración del estudio de impacto ambiental (categoría I).

La empresa promotora se denomina Fumigadora Super 99 S.A, ubicada en la ciudad de Panamá, corregimiento de río abajo, distrito y provincia de Panamá, con teléfono 323-8733, y su representante legal es Sr. Alejandro Garuz Adames.

La elaboración del estudio de impacto ambiental estuvo a cargo de los consultores ambientales con registros vigentes: Dr. Marcial F. Mendoza IAR-033-97 y Lcdo. Jorge Castillo. IRC-034-2004, con residencia en ciudad de Panamá, teléfonos: 290-3246 / 66397393.

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.

El promotor del proyecto es una empresa panameña, tipo sociedad anónima, registrada en el registro público, dedicada a brindar todos los servicios de fumigación a los locales comerciales directos y afiliados a los supermercados 99, a nivel nacional. Así como también se brinda tareas relacionadas con el servicio de fumigación a empresas locales comerciales, industriales o residenciales que los requieran a nivel del país.

La empresa promotora tiene una Junta Directiva, debidamente registrada en el Registro Público e integrada de la forma siguiente:

Fumigadora Super 99, S.A

Presidente: Alejandro Garuz Adames.

Secretario: David Alejandro Jiménez.

Tesorero: Gabriel Arturo Marengo.

La Representación Legal: La ejercerá el Presidente, en ausencia de este la ostentará el Secretario o el Tesorero.

Para cualquier información referente a la empresa promotora o contenido e información referente a la elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, se deberá contactar al Ing. Héctor Santos Rudas o quién se designe, mediante poder notariado. Teléfono: 323-8733 / Fax 221-4706, correo electrónico: hsantos@super99.com. Dirección: Ciudad de Panamá, calle 16, Monte oscuro. Edificio sede principal de Importadora Ricamar, S.A.

Certificado de Registro Público de la Empresa Promotora, Certificado de Registro Público de la Propiedad del Terreno, Certificado Público de la Empresa Propietaria del Terreno, Carta de Autorización de Uso del Terreno del Propietario del Terreno (Ver Anexos Documentales Legales). Contrato No Aplica; Otros No Aplica.

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

La empresa promotora se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio del Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio (Ver Anexos-Paz y Salvo-Ministerio del Ambiente. El recibo de pago se adjunta a la entrega del EIA.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

El objetivo del proyecto “OFICINA y DEPOSITO DE FUMIGADORA SUPER 99 S.A.“, es la construcción de una edificación, conformada de dos (2) niveles, Planta Baja y Planta Alta, distribuidas con los ambientes siguientes: Planta Baja-depósito de insumos, baños (lavamanos, sanitarios y duchas), escalera, Planta Alta- gerencia, salón de reuniones, baño (lavamanos, sanitario). Techo y Extractor Eólico de Vapores y Gases.

Se destaca, el área de influencia indirecta cuenta con estacionamientos en uso de la empresa Importadora Ricamar, S.A./Supermercados 99, los cuales también estarán disponibles para uso de la Fumigadora Super 99 S.A.

El polígono del terreno, sobre el cual se construirá el proyecto tiene una superficie de 2,368.16 metros cuadrados, de los cuales, se utilizará 80.00 metros cuadrados (área de construcción cerrada 59.40 m² y abierta techada 12.50 m²). Datos del Lote: Finca No. 106487, Código de Ubicación 8710, inscrita en el registro público sección de propiedad, provincia de panamá, a nombre de la empresa Inmobiliarie Le Pita Inc; la cual autoriza a la empresa Fumigadora Super 99 S.A, para construir y operar el proyecto denominado Oficina y Depósito de Fumigadora Super 99, S.A. sobre el terreno precitado.

El proyecto cuenta con un ante proyecto que fue presentado a la Dirección de Administración de Obras Municipales, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano, sobre un terreno con Zonificación del Ministerio de la Vivienda y Ordenamiento Territorial estipulada en RM3-C2.

Esta superficie (80.00 m²) la consideramos como el área de influencia directa del proyecto. El área de influencia indirecta se considera las áreas colindantes, sobre las cuales se ubican: Calle 16 Río Abajo, Monte Oscuro (parte posterior del terreno), Terrenos de la Finca 106487 (propiedad de Inmobiliarie Le Pita Inc, / en uso por Importadora Rica Mar, S.A) (parte de enfrente del terreno), Estacionamientos de Importadora Ricamar (mano derecha) y Galera de Reciclaje y Deposito de Importadora Ricamar, S.A.: (mano izquierda).

La justificación del proyecto, se fundamenta en los estudios (mercado y económico-financiero) desarrollados por la empresa promotora y la relación con los propietarios del terreno, llegando primero a un acuerdo entre las partes sobre la utilización del terreno y posteriormente el análisis de los resultados de los estudios precitados, la empresa promotora tomo la decisión de realizar la inversión y desarrollar el proyecto, cumpliendo con los requerimientos y procedimientos vigentes en la materia, lo cual nos lleva a la presentación del análisis de la viabilidad ambiental del mismo a consideración del Ministerio de Ambiente, cumpliendo con el marco legal establecido en el Decreto Ejecutivo vigente en la materia y otras disposiciones legales aprobadas en 20019 .

5.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1.50,000 y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

El proyecto esta ubicado en el Corregimiento Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. (Ver Anexos- Mapa de Localización Regional).

La extensión del polígono del terreno es 2,3368.16 metros cuadrados, de los cuales la construcción abarcará un total de 80.00 m² (59.40 m² constr. cerrada-12.50 m² constr. abierta techada), registrado a nombre de Inmobiliarie Le Pita Inc; la cual autoriza a Fumigadora Super 99 S.A; a construir y operar el proyecto, sobre la superficie de terreno señalada.

El área de influencia directa del proyecto (80.00 m²), colinda con: Calle 16 Río Abajo, Monte Oscuro (parte posterior del terreno), Terrenos de la Finca 106487 (propiedad de

Inmobiliarie Le Pita Inc, / en uso de Importadora Ricamar, S.A) (parte de enfrente del terreno), Estacionamientos de Importadora Rica Mar (mano derecha) y Galera de Reciclaje y Deposito de Importadora Rica Mar, S.A (mano izquierda). Cabe señalar, el polígono del proyecto se encuentra cercano a los terrenos de propiedad y sede principal de la empresa Importadora Ricamar, S.A. (Ver Anexos-Fotografías, Planos).

Las coordenadas de ubicación geográfica del polígono del proyecto, dadas en UTM (Datum WSG 84) son: Norte-997995.58, Este-665368.48, - Norte-997992.84, Este-665363.62, - Norte-998007.45, Este-665361.82, - Norte-998004.56, Este-665356.78. El Mapa de Ubicación Geográfica se presenta en los Anexos del EIA (Ver Anexos - Mapa de Ubicación).

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

El proyecto deberá estar acorde con la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental vigentes que regulan el sector de la construcción y la operación de este tipo de comercio e infraestructura en la República de Panamá. Para efectuar el análisis jurídico de los aspectos legales del proyecto, se realizó una revisión, evaluación y consulta de las mismas. Entre las leyes, normas, decretos y resoluciones más relevantes indicamos las siguientes:

1. Normativa Constitucional Aplicable:

Artículo 1- “la nación panameña está organizada en Estado Soberano e independiente...”

Artículo 3 – “ El Territorio de la Republica de Panamá comprende la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina, el suelo y el espacio aéreo entre Colombia y Costa Rica de acuerdo con los tratados de limites celebrados por Panamá y estos estados “. “El territorio nacional no podrá ser jamás cedido, traspasado ó enajenado, ni temporal ni parcialmente a otros estados”. De estos dos artículos se desprende de manera clara que el Estado panameño es soberano, y ejerce su soberanía sobre todo su territorio, el cual está comprendido entre Colombia y Costa Rica, abarcando el mismo, la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina, el suelo, y el

espacio aéreo, que no podrá ser jamás cedido, traspasado o enajenado, ni temporal ni parcialmente a otro Estado.

Artículo 4 – “la Republica de Panamá acata las normas del Derecho Internacional “. Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional.

Artículo 46 – “Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o de interés social, resultaran en conflicto los derechos de particulares con la necesidad reconocida por la misma ley, el interés privado deberá ceder al interés público o social “. A todas luces este artículo persigue garantizar que el estado panameño puede dar soluciones a problemas de orden público o de interés social, en todos aquellos casos en que surjan conflictos de intereses entre los particulares y dichas soluciones. Con esto se asegura el hecho de que el Estado pueda utilizar todo tipo de proyectos y acciones, si de ello se desprende beneficios sociales a la colectividad, aun en contra de los intereses de los particulares.

El Régimen Ecológico contenido en los artículos 114,115,116 y 117, recoge la política estatal en materia de ambiente y desarrollo, pudiendo indicarse, sin lugar a dudas, que el Estado panameño en materia de ambiente y desarrollo adopta constitucionalmente el criterio del desarrollo sostenible, es decir, la utilización de los recursos naturales garantizando su sostenibilidad y evitando su depredación.

También es pertinente comentar el contenido del **artículo 284** que a la letra dice” El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo”.

Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio, para el desarrollo de proyectos de todo tipo,

siempre que sean consonantes con los programas de desarrollo nacional. Si se observa con detenimiento dicho artículo es de contenido amplio y en el sentido que no limita el uso del suelo para ciertos proyectos y para otros sí, estableciendo como únicas condiciones que la utilización del suelo se haga de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo.

Valoración: Haciendo una valoración de la normativa constitucional en relación con el proyecto, pudiera indicarse que la constitución contiene varios artículos que sirven de fundamento legal para la realización de un proyecto de tal importancia.

1. **Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998**, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta y se crea la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá.
2. **Ley de Impacto Ambiental**, Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, es una ley complementaria de la Ley 41. Lineamientos y políticas ambientales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Banco Mundial (BM), y Corporación Financiera Internacional.
3. **La Ley 30** exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
4. **Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009**, en el cual se regula los procesos de Evaluación de los Estudio de Impacto Ambiental.
5. **Decreto Ejecutivo no No. 36 de junio de 2019**; por el cual se crea la plataforma PREFASIA y se modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
6. **Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966**. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
7. La Ley 41 de 1 de julio de 1998, fue Modificada por la **Ley 8 de Mayo de 2015**, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y se dictan otras disposiciones.

A- Reglamentaciones aplicables a Seguridad y Salud Ocupacional

1. **Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario** Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas.
2. **Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
3. **Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970** que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la caja del Seguro Social (CSS).
4. **Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971,** Se establece el reglamento sobre los ruidos molestos que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales o cualquier otro establecimiento.
5. **Decreto N° 345 del 21 de mayo de 1971,** Por el cual se modifica Artículos 3°, 4°, 5° y 7° del Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, se establece reglamento sobre los ruidos molestos que producen la fábricas, industrias, talleres y locales comerciales o cualquier otro establecimiento.
6. **Código del Trabajo Artículos 128** (Es obligación del empleador pagar los salarios devengados indemnizaciones y proporcionar las herramientas y materiales necesarios para que desarrollen su trabajo).
7. **Código del Trabajo Artículos 282** (El empleador está en la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida de los trabajadores).
8. **Decreto 252 de 1971** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
9. **Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999,** MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
10. **Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999,** MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.

11. Reglamento Técnico DGTI-COPANIT-039-2000, MICI. Agua, Descargan de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

C- Patrimonio Histórico:

12. Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.

13. Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.

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

En esta sección se desarrolla la descripción de las diferentes fases del proyecto que incluye las obras a realizar y las actividades relacionadas con todo el proceso de desarrollo del proyecto desde su planificación hasta la operación del mismo, Las fases que constituyen el desarrollo del proyecto en estudio son las siguientes:

5.4.1. FASE DE PLANIFICACIÓN

La fase de planificación del proyecto, incluye todas las actividades relacionadas con la obtención de la autorización del propietario del terreno para desarrollar el proyecto, estudio de mercado, económicos y financieros, diseños técnicos. El Promotor utilizó los servicios de sus ingenieros civiles y arquitectos para la elaboración de los análisis de suelo, planos y diseños de ingeniería. Esta fase también contempla la presentación de planos y diseños preliminares para la aprobación del ante proyecto ante las autoridades municipales. Igualmente contempla la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa.

Finalmente, esta fase incluye la elaboración y aprobación de los planos y diseños finales, trámites de documentos, permisos, licencias y otros permisos; ante las autoridades municipales e entidades públicas y la contratación de la empresa constructora de la obra

Esta fase del proyecto (Planificación) se tomó aproximadamente 4 meses.

5.4.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN

La fase de construcción / ejecución del proyecto contempla las actividades siguientes:

Cerca Perimetral:

Consiste en la colocación de una cerca perimetral para la delimitación del terreno y seguridad de la obra, empleados y materiales.

Demarcación del Terreno:

Consiste la demarcación de terreno sobre el cual se realizará la construcción de la edificación. En el terreno no hay presencia de ningún tipo de vegetación. El suelo está completamente pavimentado. Esta actividad se realiza con equipo adecuado.

Fundaciones:

Consiste en la construcción de las fundaciones, que servirán de base a la edificación proyectada (colocación de pilotes, columnas, y otros elementos).

Estructuras:

Consiste en la construcción de las estructuras que servirán de soporte vertical y horizontal de la edificación, la cual será compuesta por columnas, vigas, escalera interna, losa y techo. Los elementos estructurales serán de concreto reforzado y acero y losa de concreto tipo postensada. Los elementos estructurales, deberán cumplir con las exigencias de los organismos del Estado en la materia

Mampostería General:

Consiste en la realización de toda la mampostería en general de la edificación (bloqueo, repello, colocación de ventanas, ventiladores, techo, extractor eólico, ect.).

Sistemas de Servicios Básicos:

Consiste en la instalación de los sistemas básicos (agua, electricidad, telefonía, climatización y otros), previstos por los ingenieros y arquitectos diseñadores. Los mismos, deberán cumplir con las exigencias de los organismos de seguridad del Estado (municipio, bomberos y otros).

Acabados, Pintura y Equipamiento.

Consiste en la instalación de azulejos, baldosas, mobiliario, accesorios sanitarios, otros accesorios, pintura general del edificio y el equipamiento.

Prueba y Limpieza General y Entrega

Previo a la finalización de la construcción de todos los elementos de la edificación se realiza una prueba de los sistemas instalados (sanitario, agua potable, energía eléctrica, extractor, etc.), para asegurar su adecuado funcionamiento y correcta operación. Luego se realizará la limpieza general de la infraestructura (externa y interna) y la entrega del proyecto a la empresa promotora por parte del contratista.

Estas actividades serán desarrolladas de forma secuencial, teniendo una programación determinada por el contratista y supervisada por inspector seleccionado por el promotor y además de la inspección de las entidades pertinentes del Estado. Se estima dos (2) meses de ejecución de las obras del proyecto.

A continuación, se presentan más detalles de las actividades descritas anteriormente:

- Cerca Perimetral:

El contratista levantará una cerca perimetral, que será de zinc galvanizado y se utilizará también para colocación de anuncio publicitario de obra, la misma será retirada al final de obra.

- Demarcación del Terreno:

El contratista demarcará en el terreno la superficie que ocupará la construcción, a fin de que los agrimensores e ingenieros civiles, realicen el replanteo de la edificación sobre el lote de terreno. Cabe señalar, al momento de elaboración del EsIA en el sitio de influencia del proyecto se encuentra pavimentada y en uso como área de estacionamiento de la empresa Importadora Rica Mar, S.A.

- Fundaciones:

El contratista realizará la construcción de las fundaciones, tomando como referencia los planos de construcción del proyecto. En esta actividad se incluye la colocación de pilotes, columnas y otros elementos. Las mismas se realizarán, de acuerdo con las dimensiones de cada elemento a construir y luego se realizará el vaciado de hormigón.

- Estructuras:

La estructura de soporte de la edificación estará compuesta de columnas, vigas, escalera interna, losa, las mismas serán de acuerdo a las dimensiones de los planos. Estos elementos estructurales serán de concreto reforzado (concreto y acero), los cuales serán erguidos

primeramente con la conformación de los encofrados, la colocación del acero de refuerzo debidamente fijado y luego el vaciado del concreto.

- Mampostería General:

El contratista realizará en este punto todos los trabajos de mampostería, que consisten en la colocación de bloques, ventanas y el repello de paredes externas y internas de la edificación planificada.

- Sistemas de Servicios Básicos:

El contratista realizará la instalación y habilitación de los sistemas de abastecimiento de agua potable, sanitaria, energía eléctrica, telefonía, climatización, extractor eólico y otros, previstos por los arquitectos y ingenieros diseñadores, los mismos deberán cumplir con todas las exigencias de los organismos del Estado (Municipio, Oficina de Seguridad de los Bomberos, IDAAN, y otros). La recolección y conducción de las aguas residuales se realizará, a través del sistema de alcantarillado existente en este sector de la ciudad de Panamá, cumpliendo con la Norma vigente en la materia DGTI-COPANIT 039-2000.

- Acabados, Pintura y Equipamiento:

El contratista efectuará toda la labor de colocación de los acabados, que incluye (baldosas, azulejos, puertas, ferretería, muebles, accesorios sanitarios y eléctricos, etc.). Luego la pintura de la edificación y finalmente se procede con todo el equipamiento.

- Prueba y Limpieza y Entrega:

El contratista realizará las pruebas de los sistemas y componentes de la edificación (sistema eléctrico, abastecimiento de agua, accesorios sanitarios, extractor eólico, etc.), comprobando su correcto funcionamiento. Luego de los ajustes pertinentes realizará una limpieza general final (externa e interna) y la entrega formal del proyecto al promotor por el contratista.

5.4.3. FASE DE OPERACIÓN

En la fase de operación las actividades que se realizarán están relacionadas con actividades brindar los servicios de fumigación a todos los locales comerciales de los supermercados Super 99 y negocios afiliados primordialmente y otros negocios que lo requieran y soliciten. El tiempo de operación de esta fase es indefinido, como mínimo se estima 50 años.

5.4.4. FASE ABANDONO

El proyecto está destinado a generar beneficios económicos a la empresa promotora y beneficios sociales a los empleados de la empresa, como también a la población que visita y realiza compras a los supermercados 99 a nivel nacional. En este sentido la infraestructura esta planificada para el establecimiento de la oficinas y depósito de la empresa Fumigadora Super 99, por largo plazo, por lo cual el promotor, NO contempla el abandono del proyecto.

De ser necesario efectuar cambios sustantivos al diseño del proyecto, se deberá someter las modificaciones a las autoridades competentes para su aprobación, previo cumplimiento de las leyes vigentes.

De existir un abandono o suspensión de las obras y/o el proyecto en su conjunto, el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo y la zonificación vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes.

Igualmente, como se deberá retirar del área todo tipo de edificación, escombros, residuos de materiales y maquinarias, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores y inconvenientes a terceros.

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

Las actividades del proyecto guardan estrecha relación con los procesos de construcción, propios para este tipo de trabajos. Entre las infraestructuras a desarrollar indicamos las siguientes:

- Un (1) Edificio de dos (2) niveles: Planta Baja y Planta Alta con los ambientes requeridos para la operación del depósito y la oficina de la empresa promotora, sobre un terreno de 2,368.16 metros cuadrados, con autorización del propietario, El área de construcción es en total 80,00 m² (área de influencia directa), distribuidos en total de área cerrada 59.40 m² y total de área abierta 12.50 m².

- La empresa promotora podrá utilizar los estacionamientos disponibles en el área de influencia indirecta, actualmente en uso por la empresa Importadora Ricamar, S.A.

La infraestructura a desarrollar es una edificación de dos (2) niveles, planta baja y planta alta, distribuidas con los ambientes siguientes: Planta Baja-depósito de insumos, baños (lavamanos, sanitarios y duchas), escalera, Planta Alta- gerencia, salón de reuniones, baño (lavamanos, sanitario). Techo y Extractor Eólico de Vapores y Gases.

El diseño estructural, planos y especificaciones, debe cumplir con los requerimientos del Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá de 2004. De acuerdo, a información suministrada por la empresa promotora para el desarrollo del proyecto, se estará utilizando el siguiente equipo:

- (1) Martillo
- (1) Grúa
- (1) Pick-up
- (1) Monta cargas
- Equipo de albañilería
- Equipo de soldadura
- Otros varios

Los equipos y maquinarias serán alquilados con operador y mantenimiento incluido (la empresa del alquiler será la encargada del mantenimiento y reparación en talleres mecánicos, ubicados en la Ciudad de Panamá. El suministro de combustible también será responsabilidad de la empresa dueña de los equipos y provendrá de la estación de combustible, ubicada más cercana al área del proyecto. Cabe destacar, la presencia de equipos se tiene prevista de corta duración y puntual durante el desarrollo del proyecto.

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

La necesidad de Insumos durante la Fase Construcción, se restringe al funcionamiento del

equipo indicado en el punto anterior y a los materiales de construcción para la realización de los trabajos, previamente indicados. De acuerdo, a información del promotor las necesidades primordiales son las siguientes:

a. Combustible, lubricantes y grasas:

Para el funcionamiento del equipo será necesario el abastecimiento y suministro de combustible, lubricantes y grasa, será responsabilidad de la empresa que alquile el equipo. Provenirán de los establecimientos comerciales de estos productos que se ubique más cercano del área del proyecto. El combustible se despachará en la estación o se traspasará al equipo de un camión de trasiego. Tomando en consideración la cantidad de equipo que se utilizará y el tiempo de ejecución del proyecto, se estima que se estarán consumiendo alrededor de 40 galones de diesel semanalmente y 15 galones de aceite hidráulico mensualmente.

b. Materiales de Construcción

De acuerdo, a las estimaciones suministradas se contemplan: Concreto 20 m³, Acero 1/2 t, Arena 10 yardas cúbicas, piedra 24 yardas cúbicas, tuberías de PVC (de diferentes tamaños) 20 unidades, inodoros 3 unidades, lavamanos 5 unidades, Baldosas 160 m², Puertas de vidrios 4 unidades y otros materiales. El material requerido para el proyecto será suministrado a medida que avance la obra de forma planificada.

La necesidad de Insumos durante la Fase Operación, se restringe a lo necesario para el mantenimiento de las estructuras previamente indicadas. Esta actividad se realizará dentro de las actividades normales que se desarrollan en edificaciones similares a es tipo.

5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Durante la etapa de construcción del proyecto, por el tipo de obra, la demanda de servicios básicos públicos y privados será mínima.

a. Agua Potable:

El abastecimiento de agua potable provendrá de las conexiones existentes, para tal efecto

se realizará un contrato temporal con el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales. De acuerdo a los cálculos y estimaciones realizadas por el contratista de la obra, durante esta etapa del proyecto se estarán consumiendo alrededor de 30 gls. de agua potable por mes, entre uso para las actividades propia de la construcción, aseo de los colaboradores y consumo humano.

b. Energía Eléctrica:

Para la ejecución del proyecto el contratista realizará los arreglos administrativos (contrato) con la empresa suministradora de la energía eléctrica en este sector de la ciudad de Panamá.

c. Telefonía:

Durante esta etapa del proyecto la comunicación, será mediante celulares, para lo cual contratarán el servicio con empresas privadas.

d. Aguas Servidas:

Para la recolección de las aguas servidas que provendrán de la acción biológica de los trabajadores se contratará los servicios letrinas sanitarias portátiles que serán colocadas en cantidades suficientes y en el frente de trabajo para el uso de los obreros. Las unidades deberán recibir el servicio de mantenimiento mínimo de dos veces por semana, por la empresa que da el servicio de alquiler de las mismas.

d. Vías de Acceso:

La vía de acceso que se estará utilizando, será Calle 16 Río Abajo Monte Oscuro, ubicada en este sector de la ciudad de Panamá. Esta vía presenta buenas condiciones de tráfico y buen drenaje pluvial.

e. Transporte Público:

Para el transporte público, no se cuenta con ruta de bus para este sector, sin embargo, hay el servicio de taxis que operan en la ciudad de Panamá sin ningún tipo de problema. Los obreros que serán de la ciudad de Panamá, y probablemente utilizarán el servicio de

transporte citado o el propio para llegar al proyecto, sin mayor dificultad.

En cuanto a los servicios básicos durante la Fase de Operación del proyecto, serán los mismos anteriormente señalados, además del transporte que brinda la empresa a sus colaboradores y que no representan ningún tipo de obstáculo para el éxito de operación del proyecto.

5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS)

Considerando las actividades que comprende el proyecto, el contratista contratará los servicios de obreros y operadores calificados y con experiencia en cada una de las labores de la obra. De acuerdo, con estimaciones preliminares, se estima alrededor de 15 trabajadores, para el cumplimiento del cronograma de ejecución del proyecto. Este número puede variar en función de la necesidad. Para el proyecto, se estará utilizando profesionales y mano de obra calificada y no calificada, a continuación, un listado preliminar:

Administración del proyecto	Cant.
• Ingeniero Administrador del Proyecto	1
• Ingeniero Civil Estructural	1
 Mano de obra (calificada y no calificada)	
• Capataz	1
• Topógrafo	1
• Ayudante de topógrafo	1
• Albañil	2
• Ayudante de albañil	2
• Plomero	1
• Ayudante de plomero	1
• Ayudantes generales	2
• Operadores de Equipo pesado	2

De acuerdo, a la empresa promotora el requerimiento de mano de obra para la Construcción será de aproximadamente 15 empleos directos. La estimación de empleos indirectos se estima en 20 plazas.

La Mano de Obra para la Fase de Operación. Durante esta fase la generación de empleo, se estima, como mínimo 10 plazas.

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

A. FASE DE PLANIFICACIÓN

Durante la fase de planificación, no se estarán produciendo ningún tipo de desecho, ya que las actividades propias de esta fase, se resumen a trabajos realizados en oficinas, coordinaciones con instituciones gubernamentales, visitas de corta duración al sitio del proyecto y evaluación de la información para la confección y aprobación de planos y diseños del proyecto, bajo esta condición, No se produce ningún tipo de desecho en el área del proyecto.

B. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción, se estarán generando una variedad de desechos que deberán ser recolectados y dispuestos con los requerimientos y normas establecidas por las autoridades competentes en el manejo y disposición de desechos y las indicaciones del presente estudio. En este punto se describe de manera general el proceso de tratamiento de los desechos:

5.7.1. SÓLIDOS

Durante esta fase se estarán generando una reducida cantidad de desechos sólidos, los cuales provendrán de las actividades de construcción descritas previamente. Se estima que la generación de desechos está entre un 5 a 10 % del total de los insumos a utilizar.

Entre los desechos sólidos que se producirán en mayor cantidad podemos mencionar: material desechable, extraído de las excavaciones para las fundaciones, restos de barras de acero, arena, piedra triturada, caliche, concreto endurecido, madera, clavos, alambres y otros.

Otro tipo de desechos que se producirá, provendrán de la actividad doméstica de los trabajadores, entre los desechos producidos: latas de aluminio, platos plásticos y de cartón,

vasos plásticos y otros. También se generarán desechos comunes como papel, restos de comida, trapos, otros. Los desechos generados deberán ser recolectados en recipientes, destinados, para este fin específico y luego deberán ser trasladados al relleno sanitario.

5.7.2. LÍQUIDOS

Se incluye aquí los desechos líquidos provenientes de la actividad de funcionamiento del equipo, desechos orgánicos y los propios de la actividad humana. El contratista también será el responsable por el manejo de este tipo de desechos. De darse algún tipo de mantenimiento menor de los equipos en sitio, los residuos de lubricantes y aceites quemados deberán ser recolectados en tanques de 55 gls., y retirados hacia las empresas recicladoras de este tipo de productos, semanal.

Se recomienda la colocación de sanitarios móviles un mínimo de una (1) letrinas, las cuales deberán recibir mantenimiento (limpieza y desinfección) semanal, por la empresa que brinde este servicio, cumpliendo con las normas sanitarias y las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y ambiental establecida por las autoridades, para el manejo de este tipo de desechos.

5.7.3. GASEOSOS

Los desechos gaseosos se producirán a una escala relativamente baja por la cantidad de equipo requerido, los gases se producirán por la combustión interna de los motores de los equipos a utilizar. Para la disminución de estos gases, es importante el buen mantenimiento y revisión periódico de los equipos. También se producirán partículas de polvo lanzadas al aire producto de las actividades programadas. Para minimizar este efecto se deberá rociar con agua el suelo desnudo o pavimentado, por lo menos tres veces al día, durante los periodos secos con duración mayor a los tres días.

PROYECCIONES DE GENERACIÓN DE DESECHOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Tipo de Desecho	Cantidad (Mensual)	Tipo	Destino	Observaciones
Materia orgánica	30 lbs.	Desechos de los alimentos de los trabajadores	Relleno Sanitario de Panamá.	Durante la fase de construcción se contará con aproximadamente de 15 trabajadores, no todos al mismo tiempo
Papel, cartón y plástico	10 lbs.	Producto de los envases	Relleno Sanitario de Panamá	Restos de empaques repuestos, alimentos, durante la etapa de construcción
Aceite	2.5 gls	Colectada por la empresa de suministro para su reciclaje	Colectada por la empresa de suministro para su reciclaje y ubicada según las normas alcaldicias	Producto de los cambios de aceite de los equipos utilizados durante la construcción
Filtros	2 unid.	Desechos colectada por el contratista	Relleno Sanitario de Panamá	Producto de los cambios de aceite de los equipos utilizados durante la construcción
Aguas residuales	30 gls.	Excretas y orinas recolectadas por la empresa contratada	Relleno Sanitario de Panamá	La recolección se hará con letrinas portátiles durante la construcción, (por la empresa)
Aguas residuales	0.0 gls.	Excretas y orinas Recolectadas por la empresa	Relleno Sanitario de Panamá	Durante la fase de operación, las aguas serán depositadas al sistema existente
Partículas sólidas	No estimado	Partículas PM ₁₀	Dentro del proyecto	No existe actualmente legislación panameña, la empresa acogerá la norma para los contaminantes atmosféricos de la organización Mundial de la Salud(OMS), para concentración en 24 horas, con máximo de 230 ug/m ³

Fuente: Los Consultores

C. FASE DE OPERACIÓN

5.7.1. SÓLIDOS

Los desperdicios generados deben ser depositados en un lugar destinado para ello y de fácil acceso para su efectiva recolección por la empresa recolectora de desechos. La disposición de estos desechos debe darse, cumpliendo con las disposiciones alcaldicias y de salud en la materia. Los desechos deberán ser recolectados de acuerdo con el horario establecido por

semana por la empresa de recolección y disposición final, encargada de este sector de la ciudad de Panamá.

5.7.2. LÍQUIDOS

Las aguas residuales que se producirán por la operación del proyecto, serán conducidas al sistema de alcantarillados existente en este sector de la ciudad de Panamá, cumpliendo con la norma DGNTI-COPANIT-039-2000.

5.7.3. GASEOSOS

Los desechos gaseosos serán generados, principalmente por los vehículos que circulan por la calle 16, de río abajo, monte oscuro aledaña al polígono del proyecto. La operación del proyecto No generará gases tóxicos que represente peligro para los residentes más cercanos.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

El proyecto está ubicado en un terreno de propiedad de la empresa Inmobiliere Le Pita, Inc; inscrito en el registro público e identificado con la Finca No.10687, Código de Ubicación 8710, Corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. La propietaria, precitada autoriza a la empresa promotora para el desarrollo del proyecto sobre su terreno, como consta en la documentación adjunta al presente estudio.

La zonificación vigente del lote de terreno, zonificada por el Ministerio de Vivienda es RM3-C2. El uso propuesto guarda concordancia con el plan de uso de suelo elaborado por el Ministerio de la Vivienda y la propuesta de desarrollo del promotor. El proyecto No afecta el uso del suelo en este sector de la ciudad de Panamá. Cabe destacar, el Municipio de Panamá reviso el anteproyecto del proyecto y esta a la espera de la viabilidad ambiental para la aprobación de diseños y planos finales.

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de la inversión del proyecto se estima en B/.80.000.00 (Ochenta Mil Balboas con 00/100), incluye: Estudios previos, confección de planos y diseños, estudio de

impacto ambiental, construcción, equipamiento y otros costos.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

La caracterización del suelo indica una formación de tipo Limo arcilloso, plasticidad baja, color negro, luego limo con pedregones, plasticidad baja, color café claro, limo con arcilla, plasticidad media, color café claro, limo toscos, plasticidad baja, color café y café caro y café oscuro y finalmente roca meteorizada tosca, color gris y café claro con oxidación. Las características indican que los materiales que conforman el suelo pueden removerse por medios mecánicos, sin uso de explosivos.

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

El uso del suelo del área directa del proyecto está zonificado por el Ministerio de Vivienda como residencial especial - comercial (RM3-C2), el uso actual es comercial y se mantendrá igual con la construcción y la operación del proyecto.

6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD

El área del terreno (80.00 m²), para el desarrollo del proyecto; está ubicado en ciudad de Panamá, calle 16 río abajo. Monte oscuro, en la Finca 106487, colinda con la calle 16 río abajo (parte posterior del terreno), terrenos de la Finca 106487 (parte de enfrente del terreno), área de estacionamientos (mano derecha) y depósito y área de reciclaje (mano izquierda). (Ver Anexos-Fotografías, Planos).

No existen en las áreas colindantes industrias, ni los terrenos colindan con ninguna área de Reserva o Parque Nacional.

6.4 TOPOGRAFÍA

El área donde se realizará el proyecto presenta una topografía plana con un leve declive hacia un lado para el desalojo de las aguas de precipitaciones (lluvias). Cabe destacar el suelo está completamente pavimentado, no hay suelo desnudo, ni ningún riesgo de erosión. El lote terreno tiene una superficie de 2,368.16 metros cuadrados, del cual solo se utilizarán 80.00 m²: el mismo, ya fue intervenido años atrás para la construcción de

estacionamientos, depósitos y otras instalaciones existentes. El terreno está completamente pavimentado. El plano topográfico del área en escala 1:50,000, se presentan en los anexos del EIA. (Ver Anexos- Mapa de Ubicación y Topografía).

6.6 HIDROLOGÍA

En el área de influencia directa e indirecta del proyecto No hay fuente de agua superficial. (Ver Anexos-Fotografías del Área).

6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

Como se indico en el área de influencia directa e indirecta No hay fuentes hídricas, por consiguiente, No hay datos que presentar en este punto.

6.7 CALIDAD DEL AIRE

El sitio en donde se estará realizando el proyecto es un área abierta, sin residencias colindantes en sus límites donde las corrientes de viento soplan, sin mayor obstáculo, lo cual mantiene la calidad de aire, dentro de parámetros aptos para la salud humana. Esta condición, No se verá alterada de forma significativa durante la construcción y operación del proyecto.

6.7.1 RUIDO

El ruido que mayormente se escucha es el producido por el tránsito de los vehículos que circulan por la calle 16, río abajo, monte oscuro y calle la providencia, ubicadas en este sector de la ciudad de Panamá. Los niveles de ruido medidos en el área están en un promedio de 75-85 dB. Estos niveles de clasificación de ruido fueron recolectados con un Medidor de Nivel de Sonidos de Impulso **SPER SCIENTIFIC 840029**, las clasificaciones fueron conducidas utilizando una tasa de reacción lenta, escala A. La menor intensidad se da primordialmente los domingos y días feriados.

6.7.2 OLORES

En el sitio del proyecto No se perciben mayores olores. El área es abierta, expuesta a los vientos que soplan del noreste.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

En el área de influencia directa e indirecta del proyecto No existe ningún tipo de vegetación, el sitio está completamente pavimentado e intervenido años atrás con la construcción de estacionamientos y la infraestructura existente (depósito y sitio de reciclaje). (Ver Anexos – Fotografías)

7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL

Zona de Vida

Como se indicó en el punto anterior, no hay presencia de vegetación en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por consiguiente, no hay zona de vida natural. No hay caracterización vegetal, ya que no existe.

Inventario Forestal

No hay presencia arbórea en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, por lo cual no hay inventario forestal.

Especies Registradas

Al no haber vegetación de ningún tipo, no hay registro de especies.

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

No hay presencia de Fauna Silvestre en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

El uso actual de la tierra en sitios colindantes del proyecto, de acuerdo al MIVIOT es Residencial Especial 3 / Comercial 2. Los colindantes con el proyecto forman parte de las infraestructuras que dan servicios a las empresas relacionadas con importadora Ricamar.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD (PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)

Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución.

Con la finalidad de informar a la comunidad del Estudio de Impacto Ambiental, presentar la información referente a las diferentes etapas del proyecto y obtener las opiniones al respecto, se efectuó un Volanteo Informativo y un Sondeo de Opinión, en el corregimiento de Río Abajo (área de monte oscuro), distrito de Panamá, mediante la entrega de una volante informativa y la aplicación de encuestas. La volante presento información general y puntual sobre el análisis ambiental del proyecto. A los encuestados, se les presentó el proyecto en sus diferentes etapas, efectos ambientales de las acciones, (negativo y positivo), acciones correctivas, y las recomendaciones y conclusiones del análisis ambiental.

La repartición de la volante informativa sobre el proyecto, se realizó el día 20 de septiembre de 2019, en el área de influencia indirecta. La aplicación de la encuesta se realizó el día 21 de septiembre en los mismos sectores donde se entregaron las volantes. Dando así cumplimiento a la metodología del proceso de consulta. Las encuestas permitieron obtener la apreciación de ciudadanos de diferente sexo, ocupación, edad y clase social sobre el proyecto. En total fueron obtenidas las opiniones de 15 ciudadanos; los cuales estuvieron anuentes a cooperar con la aplicación de la encuesta y emitir su opinión. (Ver Anexos- Formato de Encuesta y Encuestas). Resaltamos el área del proyecto está completamente cercada y separada de viviendas, prácticamente a su alrededor hay estacionamientos para el uso de colaboradores de la empresa Importadora Ricamar, S.A; relacionada con el promotor directamente.

a.- Procedimiento metodológico:

El levantamiento de la información se llevo a cabo, mediante la aplicación de una encuesta personalizada a cada uno de los encuestados que respondieron a nuestra solicitud. La

aplicación de la encuesta incluyo una breve presentación del proyecto y las medidas de mitigación para cada impacto no significativo determinado por el análisis ambiental.

b- Procedimiento:

Para el levantamiento de la información se realizaron las siguientes actividades:

1. Visita preliminar al área de aplicación de la encuesta
2. Posesionarse en el lugar de aplicación de la encuesta
3. Aplicación de la encuesta
4. Recopilación de la información levantada
5. Procesamiento y análisis de los datos levantados

c- Objetivos:

1. Identificar los aspectos desfavorables del proyecto que pudieran indicar los encuestados.
2. Evaluar la percepción de la comunidad (más cercana al área).
3. Señalar las recomendaciones de los encuestados con respecto al proyecto.

d- La encuesta consistió en la contestación de las interrogantes siguientes:

1. ¿Conoce usted el proyecto “OFICINA y DEPOSITO DE FUMIGADORA SUPER 99, S.A.”
2. ¿Después de escuchar una breve descripción del proyecto, que opina usted del mismo?
3. ¿Considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente y por qué?
4. ¿Que aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?
5. ¿En que aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o lo beneficia?

e- Análisis y Resultados del Sondeo de Opinión:

Deseamos recalcar la cooperación de las personas entrevistados las cuales emitieron su opinión, que es presentada a continuación:

El 90% de los encuestados tenían conocimiento del proyecto. Luego de escuchar las explicaciones del proyecto la opinión comunitaria fue 100 % favorable expresando el efecto positivo sobre la generación de empleo y mejores condiciones de trabajo para los colaboradores de la fumigadora. Todos los entrevistados consideraron que no habrá afectaciones permanentes al medio ambiente durante la etapa de construcción, los inconvenientes negativos serán de carácter temporal, culminados los trabajos los mismos terminarán. Igualmente habrá una situación de mayor cuidado y atención, la cual es la seguridad dentro del área de influencia indirecta del proyecto (estacionamientos). Tampoco se descartan los inconvenientes que se pueden dar durante las tareas de depósito y reciclaje que se realizan en el área de influencia indirecta.

En cuanto a los aspectos ambientales de mayor consideración en la etapa de construcción indicaron los siguientes: ruido, tráfico vehicular y peatonal en el área de influencia, manejo de los desechos, seguridad. Importante el retiro semanal de los desechos.

Del beneficio que generará el proyecto respondieron mayor seguridad y generación de empleo.

8.4 SITIOS HISTORICOS, ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES

El terreno de influencia directa ya fue intervenido varios años atrás con la compra y habilitación del terreno para estacionamiento y la construcción de la galera que alberga el depósito y reciclaje de materias utilizadas por la empresa Importadora Rica Mar, S.A.

El terreno está completamente pavimentado No hay vestigios de restos arqueológicos, históricos y culturales y No hay registros Ni indicios que ahora existan. (Ver Anexos- Fotografías del Área del Proyecto).

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El área del proyecto, no presenta paisaje natural de valor escénico o de otra índole.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS,

SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

A continuación, se presenta la identificación de los posibles impactos que se pueden dar sobre el medio ambiente, basados en técnicas nacionales e internacionales de evaluación ambiental.

Metodología

Para determinar la extensión e implicaciones del proyecto, se aplicó una evaluación basada en antecedentes, dimensiones y estimación de efectos y medidas de mitigación. En la primera etapa de esta evaluación se consideró:

- La ubicación y tamaño

El proyecto está ubicado en un área definida como área para desarrollo residencial especial/comercial por el MIVIOT, que no contradice el objeto de la actividad propuesta, su desarrollo se realizará dentro de terrenos urbanizados, dotado con todos los servicios públicos y privados necesarios para un desarrollo de orden residencial o comercial.

Para la evaluación del efecto que ejerce al tamaño al entorno, se aplicó una jerarquización basado en el criterio definido por Vicente – Conesa (< 2 Irrelevante, 4 – 6 moderados, 6 – 8 Severos, > 10 Críticos), basado con el puntaje que se establece a los m² del proyecto, en los elementos de que se desarrollan para la fórmula polinómica de caracterización:

SUPERFICIE PUNTAJE

60.00 metros cuadrados	= 0
70.00 metros cuadrados	= 1
80.00 metros cuadrados	= 2
90.00 metros cuadrados	= 4
100.00 metros cuadrados	= 6
110.00 metros cuadrados	= 8
120.00 metros cuadrados	= 10

Como la superficie del terreno que ocupará el proyecto tiene una dimensión de 80.00

metros cuadrados el puntaje por dimensionamiento aplicado al criterio de evaluación es < **2 Irrelevante.**

- Comparación con listas de proyectos similares y relacionados aprobados

Se investigó que existen proyectos relacionados de construcción, los cuales tienen EIA aprobados por la Mi Ambiente en Categoría I, entre los cuales podemos mencionar: PH Península, PH Punta Mar, PH La Castellana, Centro Comercial Signature Plaza, Condominio Pacific Beach, Condominio Vista del Mar Tower, Trump Ocean Club, Hotel Miramar y otros ubicados en los Distritos de San Miguelito y Panamá en Provincia de Panamá.

- Estimación de impactos:

Para llevar a cabo la identificación de los impactos se adoptó un arreglo matricial de tipo Leopold modificado. La matriz muestra los elementos físico-químicos, ecológicos, social y económico, se ubican en los renglones y las actividades de planificación, construcción y operación del proyecto en las columnas, señalando aquellos puntos donde determinada actividad generará un impacto.

Como se observará, los renglones de la matriz se dividen en tres áreas generales: aspectos físicoquímicos, aspectos ecológicos y aspectos socioeconómicos, los cuales, a su vez, se subdividieron en los elementos que requieren ser evaluados. Para cada impacto identificado, se indica en la matriz si es positivo (+) o negativo (-); temporal (t) o permanente (p) y se califica su grado de afectación en: mínimo (1), intermedio (2), mayor (3). Mediante, esta técnica se detectó aquellas actividades que causarán efectos adversos al ambiente, así como los impactos positivos que generará el proyecto.

**MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION
DE IMPACTOS AMBIENTALES**

Elementos ambientales				
Componentes	Variables ambientales	Planif.	Const.	Operac.
Físico-Químicos	Suelo	N.A	-1T	N.A

	Calidad del aire	N.A	-1T	-1T
	Niveles de ruido	N.A	-1T	- 1T
	Desechos líquidos	N.A	-1T	- 1T
	Desechos sólidos	N.A	-1T	- 1T
	Clima	N.A.	N.A	N.A
Ecológicos	Vegetación	N.A	N.A	N.A
	Fauna	N.A	N.A	N.A
	Paisaje	N.A	N.A	N.A
Socio-Económicos	Aspectos económicos	2T	2 T	1P
	Aspectos culturales	N.A.	N.A.	N.A.
	Servicios públicos	N.A.	1T	1P

Planif.= Planificación, **Const.**= Construcción, **Operac.**= Operación

Basado en esta evaluación se verificó que el proyecto tiene una afectación localizada, de carácter NO Significativo, lo que confirma la categorización del EIA.

Ponderación del impacto ambiental

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación y valoración de los posibles efectos positivos y negativos son de suma importancia, para determinar la viabilidad ambiental y para la aplicación de medidas correctivas, como es el presente caso. Después de haber adaptado y aplicado la fórmula polinómica para la categorización de actividades, obras o proyectos “ $C.A = ER + Ri + Pau + Di + In$ ”, consideramos que el proyecto NO AFECTA DE MANERA NEGATIVA SIGNIFICATIVAMENTE el medio ambiente.

C.A: Categorización de las actividades.

ER: Efectos recuperables.

Ri: Reversibilidad de los impactos.

Pau: Proyectos aprobados y ubicación.

Di: Dimensión del proyecto.

In: Interacción de las actividades

Los impactos identificados son básicamente de carácter temporal y localizado. A continuación, se presentan los impactos que generará el proyecto durante la Fase de Construcción:

Factores Físicos

- **Modificación del Suelo**

No habrá modificación del suelo, ya que el mismo se encuentra pavimentado, solo de realizarán las excavaciones para la construcción de las columnas de soporte de la estructura a construir. La remoción del pavimento en cualquier momento devolverá el suelo a su estado natural. Este impacto se considera de carácter neutro, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia seguro, extensión moderada, duración permanente, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Calidad del Aire**

Las actividades previstas ocasionarán la incorporación de polvo, ruido y gases al aire, generando la disminución de la calidad del aire. El impacto se considera de carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgos de ocurrencia seguro, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Aguas Superficiales**

No hay presencia en el área de influencia directa e indirecta de aguas superficiales; por consiguiente No habrá impactos sobre este factor.

Factores Biológicos

- **Flora**

No hay presencia de Flora en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por consiguiente No habrá impactos sobre este factor.

- **Fauna**

No hay presencia de Fauna en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por consiguiente No habrá impactos sobre este factor.

- **Paisaje**

No hay Paisaje con valor escénico, ni turístico en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por consiguiente No habrá impactos sobre este factor.

Factores Sociales y Económicos

- **Desechos Líquidos y Sólidos**

Durante el desarrollo de las actividades de construcción, la generación de desechos líquidos estará representada por los desechos sanitarios (incluidos los fecales), del personal que trabajará en la ejecución del proyecto y los desechos sólidos estarán representados por el uso de insumos y los generados por los propios trabajadores. Este impacto se considera carácter negativo, grado perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, seguro, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Empleo**

La ejecución del proyecto generará plazas de empleos temporales se estiman 15 empleos directos. Este impacto se considera de carácter positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental mediano, riesgo de ocurrencia seguro, extensión moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

- **Aspectos Económico - Social**

La ejecución del proyecto generará movimiento económico en el sector de construcción, generando beneficios al comercio, banca, impuestos (Estado) y otros. Este impacto se considera positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental mediano, riesgo de ocurrencia seguro, extensión moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

- **Aspectos Culturales y Arqueológicos**

No hay presencia de aspectos culturales, históricos o arqueológicos en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por lo cual No habrá impactos sobre este factor.

- **Servicio Públicos**

La ejecución del proyecto generará un contrataciones temporales en servicios públicos, generando beneficios a la empresa privada y al Estado. Este impacto se considera positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia seguro, extensión moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

Durante la Fase de Operación del proyecto No se generarán impactos significativos al ambiente. Más bien actuará como prevención y conservación del ambiente en el área a la cual se brinda protección a traves de la fumigación, garantizando una mejor calidad de ambiente sano y libre de bacterias, animales roedores y dañinos a la salud humana.

La aplicación de las normas de salubridad, seguridad y alcaldicias son suficientes para garantizar un ambiente sano en el área y el buen funcionamiento del proyecto.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene la evaluación de los impactos, utilizando la metodología previamente esbozada:

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Impactos	C	E	GP	D	R	RO	Im
Modificación del Suelo	Neutro	Pe	B	P	T	S	1
Calidad del Aire	-	Pe	B	T	R	S	1
Agua	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Residuos Líquidos y Sólidos	-	Pe	B	T	R	P	2
Flora	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Fauna y Paisaje Natural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Económicos y Sociales	+	Mo	N	T	R	S	1
Arqueológicos y Culturales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Servicios Públicos	+	Mo	N	P	R	S	1
Resultado							-2

C = Carácter: **N**egativo, **P**ositivo

E = Extensión: **G**rande, **M**oderada, **P**equena,

GP = Grado de Perturbación: **A**lto, **M**ediano, **B**ajo, Nulo

D = Duración: **P**ermanente, **T**emporal, No Aplica

R = Reversibilidad: **Irreversible**, Reversible, No Aplica

RO = Riesgo de Ocurrencia: Seguro, Probable, Improbable.

Im = Importancia Ambiental (0, 2, 4, 6, 8, 10) basada en los parámetros anteriores
(< 2.5 Irrelevante, 2.5 – 5 moderados, 5 – 7.5 Severos, > 7.5 Críticos).

Realizando el análisis de los impactos obtenemos, que los impactos corresponden al orden de impactos irrelevantes negativos, lo que demuestra la adecuada categorización del Estudio y que el desarrollo del proyecto NO producirá impactos ambientales negativos significativos.

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

La ejecución del proyecto tiene programado la contratación de 15 plazas de empleo directos durante la construcción, teniendo efectos significativos de orden social y económico que redundarán en las familias de los trabajadores y Estado desde diferentes aspectos. Se estima aproximadamente 10 empleos durante la etapa de operación y indirectos 10-15 más.

La comunidad directamente beneficiada son los trabajadores y clientes de los supermercados 99, localizados en la Provincia de Panamá, sin embargo también se podrán beneficiar de otras Provincias del país. El beneficio puede alcanzar alrededor de 2,000 familias de forma directa. Se estima 5,000 beneficiarios indirectos.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

Además de las Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI), que son el conjunto de normas que regularmente se aplican para minimizar los impactos comunes en las obras de ingeniería, consideramos que se deben aplicar medidas específicas, a fin de mitigar los impactos que se identificaron en el análisis ambiental. A continuación se presentan las medidas específicas determinadas por los consultores:

Factores Físicos

- **Calidad del Aire**

Para las actividades que generen polvo y partículas en suspensión, se recomienda como medida: durante dichas labores, se rocié agua con un sistema de dispersión adecuado u otro. Esta actividad deberá darse posterior a tres días secos y diariamente durante el periodo de verano, con tres rociadas por día.

Transitar los camiones de transporte de materiales o desechos por la vía de acceso a la construcción, a bajas velocidades. Evitar el movimiento innecesario de maquinaria y camiones durante las actividades de construcción.

En cuanto a la contaminación atmosférica producida por las emisiones de los motores de combustión interna de los equipos en el área, el contratista debe mantener los motores en buenas condiciones, no dejar los motores de la maquinaria encendida cuando no se estén utilizando. Durante la actividad de mantenimiento de los equipos, debe colocar filtros adecuados de preferencia del fabricante.

Para la atenuación del ruido será necesario que los niveles de ruido se mantengan dentro de los patrones internacionales establecidos, por lo que se deberá trabajar dentro de horarios diurnos. El equipo debe mantenerse en buenas condiciones mecánicas, colocar a la maquinaria y equipo sistemas de silenciadores, de preferencia del fabricante, transitar por la vía de acceso al sitio de la construcción a bajas velocidades, el horario de trabajo deberá fijarse en horas que no perturben. En cuanto a los obreros que estén expuestos a la contaminación acústica, deberán usar implementos de seguridad (dotados por el contratista) que disminuyan efecto del ruido, también se recomienda la rotación de este personal, para evitar largas exposiciones.

La supervisión de la aplicación de estas acciones o medidas estará bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes (Ministerio del Ambiente, MINSA, y Municipio de Panamá), los cuales deberán efectuar por lo menos dos (2) visitas semanales.

- **Suelo**

Se deberá mantener nivelado el área de trabajo, a fin de evitar la acumulación de agua y evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas. Evitar el derrame de combustible y aceites durante las actividades de servicio a la maquinaria y equipos. Mantener mangueras y válvulas de la maquinaria y el equipo en buen estado mecánico. Realizar trabajos de mantenimiento o reparación que cualquier equipo o maquinaria fuera del área del proyecto, de preferencia en un taller especializado. En caso de derrames se deberá recoger el mismo, por medio de materiales absorbentes o aplicar arenón y luego recogerlo para ser dispuesto finalmente.

La supervisión de la aplicación de estas acciones o medidas estará bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes (Ministerio del Ambiente, MINSA y Municipio de Panamá), se recomienda efectuar por lo menos una (1) visita mensual.

- **Desechos sólidos**

Los desperdicios generados, deben ser depositados en un lugar de acopio de fácil accesibilidad, para su efectiva recolección y disposición final, cumpliendo con las disposiciones alcaldicias sobre esta materia. De igual forma los desechos deben ser trasladados al relleno sanitario de la ciudad, por lo menos dos (2) veces por semana. Para la recolección de desechos de menor dimensión, se deberá colocar tanques de 55 gls, con tapa, en cantidades suficientes y colocadas en sitios accesibles a los obreros.

- **Desechos orgánicos**

Se deben colocar como mínimo una (1) letrina portátil, la cual deberán recibir mantenimiento (limpiada y desinfectada) por lo menos una vez por semana por la empresa que brinde estos servicios, cumpliendo con las normas sanitarias vigentes. El contratista deberá hacer énfasis entre sus trabajadores sobre el uso obligatorio de las instalaciones.

La supervisión de estas acciones o medidas estarán bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes de Ministerio del Ambiente, MINSA y Municipio de Panamá, quienes deberán programar por lo menos una (1) visita semanal.

Factores Sociales y Económicos

Se deberán colocar letreros y anuncios referentes al proyecto en el sitio de construcción. Así mismo, es de obligatorio cumplimiento por parte del promotor con la responsabilidad directa del contratista de suplir los equipos de seguridad industrial a los obreros. En este caso nos referimos a los implementos de seguridad (botas, cascos, chalecos reflexivos, lentes, protección auditiva, mascarillas, etc.).

Deberá hacerse énfasis del uso obligatorio de estos equipos. Cabe también destacar, la responsabilidad de cada trabajador en el uso de los implementos para su propia seguridad. En este aspecto se deberán cumplir con las disposiciones legales establecidas en el Ministerio de Trabajo, Caja de Seguro Social y la Cámara Panameña de la Construcción.

La supervisión de estas acciones o medidas estarán bajo la responsabilidad del promotor y inspectores de las autoridades competentes de Ministerio del Ambiente, MITRADEL y Municipio de Panamá, quienes deberán programar por lo menos una (1) visita mensual.

10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

Las acciones o medidas ambientales recomendadas, han de ser cumplidas por el promotor y el contratista del proyecto, con la supervisión de las autoridades competentes. Se deberá cumplir las mismas, a fin de que la obra este dentro de los parámetros ambientales establecidos por el Ministerio del Ambiente y se cumpla la viabilidad ambiental del proyecto. Estas acciones se iniciarán desde el primer día de ejecución del proyecto, hasta la entrega total de la obra.

10.3. MONITOREO

El monitoreo ambiental de las medidas de mitigación específicas, anteriormente expuestas, deberán estar a cargo de la empresa promotora, a través de un especialista ambiental, a fin de garantizar el cumplimiento de las medidas de protección ambiental, con la supervisión de las entidades gubernamentales involucradas en el proceso de evaluación ambiental del estudio y la preservación y conservación del Ambiente.

Las instituciones gubernamentales deberán estar liderizadas por el Ministerio del Ambiente, en el presente proyecto y le corresponderá la labor de Monitoreo a la Administración Regional del Ambiente Panamá Metro.

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Los consultores y la empresa promotora considerando el corto tiempo de ejecución del proyecto (dos meses) a fin de garantizar la supervisión y control de las acciones o medidas recomendadas en el estudio, han determinado que las mismas se cumplan y supervisen diariamente desde el día uno hasta el día que finalicen las obras y la entrega del proyecto. El cronograma de ejecución del proyecto es paralelo al monitoreo ambiental. A las entidades estatales, les corresponde de manera coordinada o individual, elaborar su programa de visitas de seguimiento o supervisión del proyecto. Es recomendable su coordinación, a fin de obtener buenos resultados de las visitas. El cronograma de ejecución del proyecto se adjunta al estudio en los anexos del mismo (Ver Anexos Cronograma del Proyecto).

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Al No haber presencia de Fauna en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; No es necesario el desarrollo, ni implementación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.

10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Tomando en consideración el tipo de proyecto y experiencias previas en proyectos similares podemos indicar que los costos de la gestión ambiental ascienden a un total aproximado de B/. 8,000.00 ((Ocho Mil Balboas con 00/100), de las cuales B/. 6,500.00 corresponden a las medidas de mitigación y seguimiento durante la construcción y B/. 1,500.00 a los costos de supervisión ambiental que realizará el promotor, a través de un especialista ambiental. Esta cifra no incluye los costos de las instituciones públicas involucradas en el proceso de supervisión de la aplicación de las medidas de mitigación.

11.0 AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y ANALISIS

DE COSTOS BENEFICIOS

Este capítulo solo es válido para los estudios de impacto ambiental categoría II y III.

12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORARON DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (categoría I), estuvo a cargo del Dr. Marcial F. Mendoza Z. y Licdo. Jorge Castillo, consultores debidamente habilitados e inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio del Ambiente.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Dando fe de su participación como consultores en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Oficina y Deposito de Fumigadora Super 99 S.A, se suscriben:

Nombre	Firma	Actividad realizada en el presente EsIA Cat I
Dr. Marcial F. Mendoza Z		Coordinación del EsIA, análisis de determinación de la categoría del estudio, descripción del proyecto, análisis ambiental de todas las actividades y etapas del proyecto, plan de manejo ambiental, consulta comunitaria.
Lcdo. Jorge Castillo.		Elaboración de línea base del área de influencia del proyecto, análisis de aspectos legales, regulatorios, análisis ambiental. plan de manejo ambiental.

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

Los profesionales responsables por la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (categoría I), se encuentran debidamente habilitados y registrados en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio del Ambiente, los cuales son los siguientes:

Dr. Marcial F. Mendoza Z.-IAR No-033-97 y Licdo. Jorge Castillo IRC-034-2004.

13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a- Conclusiones

El resultado del análisis ambiental del presente proyecto nos lleva a concluir lo siguiente:

- El proyecto se desarrollará en un lote de terreno, ubicado en ciudad de Panamá, corregimiento de Río Abajo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá; los efectos ambientales descritos y ponderados, reflejan que la afectación al medio ambiente es de carácter NO SIGNIFICATIVO sustentando, así la categorización del estudio (categoría I) y la aplicación de medidas correctivas y buenas prácticas de ingeniería.
- El lote de terreno tiene una superficie de 2,368.16 metros cuadrados; de los cuales la edificación ocupara solo 80.00 metros cuadrados, registrado en el Registro Público como Finca 106487, Código de Ubicación 8710, a nombre de Inmobiliere Le Pita Inc.
- El promotor cuenta con la autorización de Inmobiliere Le Pita Inc., para el desarrollo del proyecto sobre su terreno.
- El promotor junto con el contratista deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento, a fin de garantizar su viabilidad ambiental.
- El promotor en conjunto con el contratista deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones o medidas nos permiten, sugerir a la Autoridad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.

b- Recomendaciones

- Brindar las facilidades a las autoridades competentes, para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación; y acatar las observaciones y recomendaciones que surjan de las visitas de las autoridades competentes.
- Establecer una estrecha coordinación con la Administración Regional del Ministerio del Ambiente y las autoridades, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.
- Presentar al Ministerio del Ambiente – Dirección Regional correspondiente los

informes de seguimiento ambientales y un informe ambiental del cierre al momento de culminar la construcción del proyecto.

- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural., con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.

14.0. BIBLIOGRAFÍA

Censos Nacionales de Población y Vivienda, Contraloría General de la República de Panamá. 2000.

Panamá en Cifras, Contraloría General de la República de Panamá.

Estudio de Viabilidad Económica, Julio de 2000.

Código Sanitario, 1947.

Evaluación Ambiental, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.

Ley No.41 de 1 de Julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación vigente del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Entrevistas, Encuestas y Reuniones sobre el proyecto.

Reuniones con miembros del equipo técnico de la empresa promotora

Otros documentos.

15.0 ANEXOS

Declaración Jurada del Promotor

Fotocopia Cédula del Representante Legal

Registro Público de la Empresa Promotora.

Registro Público de Propiedad del Terreno

Registro Público de Propietaria del Terreno.

Fotocopia Cédula del Representante Legal Propietaria

Carta de Autorización del Uso del Terreno por Propietaria.

Paz y Salvo de Mi Ambiente.

Mapa de Ubicación Regional

Mapa Topográfico (escala 1;50,000)
Fotografías del Área del Proyecto.
Planos del Proyecto
Volante Informativa
Encuestas / Evidencias Fotográficas
Cronograma de Ejecución del Proyecto.

ANEXOS