

	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.	9
3 INTRODUCCIÓN	9
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	9
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	12
4 INFORMACIÓN GENERAL	12
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.	12
4.2 Paz y Salvo emitido por la Mi Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	13
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	13
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	13
5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	15
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	15
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	20
5.4.1 Planificación	20
5.4.2 Construcción / ejecución	21
5.4.3 Operación	24
5.4.4 Abandono	25

5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	25
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.	27
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte publico, otros).	28
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	29
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	30
5.7.1	Sólidos	30
5.7.2	Líquidos	31
5.7.3	Gaseosos	31
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.	33
5.9	Monto global de la inversión.	34
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	34
6.3	Caracterización del suelo.	34
6.3.1	La descripción del uso del suelo.	34
6.3.2	Deslinde de la propiedad.	34
6.4	Topografía	35
6.6	Hidrología	35
6.6.1	Calidad de aguas superficiales.	35
6.7	Calidad del Aire	35
6.7.1	Ruido	36
6.7.2	Olores	36
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	36
7.1	Características de la Flora.	36
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).	36
7.2	Características de la Fauna.	37
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	37

8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	37
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	37
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	40
8.5	Descripción del Paisaje.	41
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	41
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.	41
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.	48
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	48
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	48
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	52
10.3	Monitoreo	52
10.4	Cronograma de ejecución.	52
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	53
10.11	Costo de la Gestión Ambiental.	53
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	54
12.1	Firmas debidamente notariadas.	54
12.2	Número de registro de consultores.	54
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
14	BIBLIOGRAFÍA	56
15	ANEXOS	56
	Declaración Jurada del Promotor (notariada)	

Fotocopia (Notariada) de la Cédula del Representante Legal
Registro Público de la Empresa Promotora
Registro Público de Propiedad del Terreno
Paz y Salvo de Mi Ambiente
Mapa de Localización Geográfica del Proyecto /Coordenadas
UTM-Datum WSG-84 (Escala 1:50,000).
Mapa de Localización Regional
Certificación de Uso de Suelo / Resolución 230-2010
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Fotografías del Área del Proyecto.
Planos del Proyecto
Resolución de Aprobación de Anteproyecto / Municipio de
Panamá.
Resultados Análisis de Laboratorio (Polvo y Ruido)
Datos Técnicos de la Planta de Tratamiento
Plano de ubicación de la Planta de Tratamiento (Coordenadas
UTM Datum (WSG.84)
Volante Informativa sobre el EsIA y Proyecto
Entrevistas-Encuestas
Fotografías Consulta Comunitaria
Cronograma de Ejecución del Proyecto
Resolución DIEORA.IA-511-2007-Brisas del Golf Norte
Documentación de Pago por Tala y Eliminación de Vegetación
Ley 42-10 de julio 2009 Creación corregimiento Ernesto Cordoba

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La inversión de la empresa privada es fundamental para el desarrollo del país, paralela a la misma encontramos la inversión del Estado, Los últimos acontecimientos ocurridos a nivel mundial (Pandemia-Covid-19 y Guerra Rusia-Ucrania) han afectado las inversiones, necesarias para el crecimiento económico y social del país.

La reactivación económica por parte del Estado y la empresa privada urge con la retoma de proyectos de inversión en ejecución, como el inicio de otros proyectos en el sector de construcción, a fin de generar puestos de trabajos necesarios para inducir otros sectores de la economía nacional y generar confianza a inversionistas locales como extranjeros, la empresa promotora Inmobiliaria Cielo Azul, S.A; con miras a dar su aporte a la economía del sector de la construcción y al sector inmobiliario, retoma el desarrollo urbanístico denominado Brisas del Golf (sector Brisas Norte), ubicados en la ciudad de Panamá, corregimiento Ernesto Córdoba, distrito de Panamá, Provincia de Panamá y proyecta la construcción y puesta en operación del proyecto denominado Centro Comercial Paseo Drive, cumpliendo con los procedimientos y trámites ante las autoridades competentes, incluye el Ministerio de Ambiente, para lo cual se presenta el Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto y su viabilidad ambiental del mismo, dentro del marco técnico y legal en la materia.

El proyecto “**CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE**”, consiste en la construcción de un centro comercial conformado por un (1) edificio de planta baja (nivel 000) y planta alta (nivel 100) con capacidad de treinta nueve (39) locales comerciales distribuidos de la siguiente forma: planta baja (nivel 000) – diecinueve (19) locales, planta alta (nivel 100) – veinte (20) locales; además trescientos diez (310) estacionamientos vehiculares, vía de circulación interna, ornamentación paisajista, servicios sanitarios, tanques de gas y agua, cuartos eléctricos, aseo, bomba y planta eléctrica de emergencia en el nivel 000.

El área de construcción del proyecto se desglosa de la siguiente forma: área de construcción cerrada 7,361.10 m², área de construcción abierta techada 6,472.00 m², área total de construcción: 13,833.10 metros cuadrados.

La propiedad del terreno sobre el cual se construirá el CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE tiene una superficie actual de 14,430 m² 73 dm². Datos del Lote: Zonificación RM2-C2 (residencial-comercial) Finca No.444988, Lote Globo MC, Código de Ubicación No.8723, propiedad de la empresa promotora. Inmobiliaria Cielo Azul, S.A.

La superficie de terreno sobre la cual se desarrollará el proyecto es de 14,430 m² 73 d²., la cual se considera el área de influencia directa / huella del proyecto.

El área de influencia indirecta se consideran las áreas colindantes, sobre las cuales se ubican: Avenida Manuel Zarate (sector frente al terreno), Muro Perimetral-PH Victoria y PH Augusta, (sector posterior), Entrada al PH Augusta (sector derecho) y Entrada al PH Victoria (sector izquierdo).

La Construcción / ejecución del proyecto contempla las actividades siguientes:

Tramites Preliminares: Consiste en toda la tramitación y aprobaciones que se deben realizar ante las autoridades gubernamentales para la obtención del permiso de construcción, como también las contrataciones de servicios públicos y privados que se requieren para poder desarrollar los trabajos de construcción. **Trabajos Preliminares:** Consiste en la Remoción de las estructuras temporales existentes en el lote de terreno (puesto temporal de la policía nacional; caseta temporal del promotor para atención a residentes del área, y las instalaciones temporales para garantizar el servicio de luz a las instalaciones precitadas. Desarraigue de la vegetación (gramínea) existente sobre el terreno. Esta vegetación fue sembrada y mantenida en su momento por el promotor como paisajismo o sea no es vegetación originaria del lote. Replanteo topográfico para determinar un terreno con los niveles topográficos requeridos, según el diseño de la estructura a construir. Valla perimetral temporal que puede ser de zinc galvanizado u otro material que determine el contratista con el objetivo de brindar seguridad y protección a los colaboradores transeúntes, equipos, insumos; se puede utilizar para la colocación del anuncio publicitario, aprobación ambiental, municipal, de la obra, la misma será retirada al final de obra. **Movimiento de Tierra:** Consiste en obtener un terreno plano con las características topográficas adecuadas para la edificación programada. El terreno fue

previamente intervenido años atrás durante el desarrollo del proyecto Brisas del Golf Norte (2007), muestra un terreno con una topografía bastante plana que no requiere de movimiento de tierra significativo para la obtención de los niveles predeterminados. Así mismo como la compactación de tierra que se utilizará para estos trabajos. La utilización de maquinaria no será significativa, dado los trabajos previamente realizados por la empresa promotora en el área. **Utilidades:** Consiste en la construcción de todos los sistemas requeridos para toda edificación (sistema pluvial, sistema sanitario, sistema de acueducto, sistema eléctrico, sistema contraincendios, todos serán construidos cumpliendo con los requerimientos exigidos por las autoridades competentes en la materia. Los mismos responderán a los planos y diseño aprobado por la entidad correspondiente; aquí se incluye su conexión con la planta de tratamiento que tratará las aguas residuales. Su conexión se hará a través del sistema de alcantarillado existente en la urbanización hasta la Planta de Tratamiento en operación, ubicada en Brisas Norte (PH Everest), cumpliendo con las Normas vigentes en la materia DGNTI-COPANIT 039-2000 y DGNTI-COPANIT 035-2019. La misma tiene la capacidad de tratar las aguas residuales del centro comercial. **Estructuras:** Consiste en la construcción de la estructura de soporte del centro comercial estará compuesta de columnas, vigas, losas, las mismas serán de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos aprobados por la autoridad competente y cumpliendo con sus requerimientos. Estos elementos estructurales podrán ser 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. En este rubro se contempla la colocación del techo de la edificación que puede ser de tejas o zinc, el mismo será de acuerdo al plano aprobado. Aquí también se incluye la construcción de la estructura que será el soporte para el tanque de reserva de agua potable para el centro. **Mampostería y Acabados:** Consiste en la realización de todos los trabajos de mampostería de toda la edificación incluyendo colocación de ventanas, puertas, baldosas, azulejos, accesorios sanitarios y otros elementos tanto internos como externos. **Ornamentación Externa (paisajismo):** Consiste en la realización de todos los trabajos de ornamentación (paisajista) siembra de grama, plantas ornamentales, siguiendo el diseño paisajista elaborado por el arquitecto cónsono con la arquitectura de la edificación y el patrón diseñado en la urbanización. **Áreas Complementarias:** Consiste en la construcción

y pintura de todos los estacionamientos vehiculares previstos para la operación del centro comercial, cumpliendo con las normas establecidas en la materia, también se incluye la construcción del área de carga y descarga para el suministro de mercancía o insumos.

Instalación de Equipos Complementarios: Consiste en la instalación de los equipos complementarios determinados necesarios para garantizar la operación del centro comercial entre los cuales se encuentran el tanque de reserva de agua potable, planta eléctrica de emergencia bombas y otros. **Pruebas, Limpieza General y Entrega del Proyecto:** Consiste en la realización de las pruebas de los todos sistemas y componentes del Centro Comercial (sistema pluvial, sanitario, acueducto, eléctrico, contra incendios, etc.), comprobando su correcto funcionamiento, así como los equipos instalados. Igualmente se contempla el retiro de todas las estructuras temporales utilizadas como las conexiones y el retiro de desechos del área. Se incluye una limpieza total de la edificación externa e interna para luego proceder a la entrega al promotor del proyecto.

Estas actividades serán desarrolladas de forma secuencial, teniendo una programación determinada por el contratista/promotor y supervisada por la inspección técnica del propio promotor y la inspección de las entidades pertinentes del Estado.

El análisis de impacto ambiental realizado por el equipo consultor en función de las actividades previstas y su impacto a los medios físicos, biológicos y socio-económicos del área de influencia directa e indirecta del proyecto, llevó a determinar que el proyecto genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, confirmando la categorización del estudio (categoría I). Los impactos negativos no significativos se darán sobre los Factores Físicos (Suelo y Aire) Biológicos (Flora) y Factores Sociales (Desechos Sólidos y Líquidos). El impacto positivo se dará sobre los Factores Biológicos (Flora-ornamentación y paisajismo) y Factores Socio-Económicos (Empleo, Estado, Banca, Comercio y otros relacionados)

La Aplicación de las medidas de mitigación específicas, plasmadas por el equipo consultor en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio, como las adicionales que estipule el

Ministerio de Ambiente, garantizarán la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases y le corresponde al promotor / contratista cumplir, con las mismas, bajo la supervisión de las autoridades competentes en cada componente del proyecto.

La opinión comunitaria obtenida de la distribución de volantes informativas, presentación del proyecto a residentes, comerciantes (sector Brisas Norte) y la autoridad local (representante de corregimiento), y aplicación encuestas, dando un resultado positivo al desarrollo del proyecto y apporto sugerencia que fueron incorporadas al manejo ambiental del estudio.

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

Nombre de la empresa promotora: Inmobiliaria Cielo Azul, S.A.

Nombre de la persona a contactar: Ing. José A. Sosa

E-mail: jose@gruporesidencial.com.

Teléfono de la empresa son: 264-5111. Fax: 223-6449.

Ubicación: ciudad de Panamá, Santa María / Comercial, Edificio PH Bloc, piso 8

Página Web: www.gruporesidencial.com.

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

Licda. Johanna G. Mendoza R - IRC-052-2019.

Teléfonos: 290-3246 / 6639-7393

3.0. INTRODUCCIÓN

En presente capítulo se presenta el alcance, objetivos y metodología del estudio, de acuerdo al contenido mínimo establecido por el Ministerio de Ambiente

3.1. ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL EIA

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE, ubicado en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos, 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.

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 utilizada: 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 residencial-comercial con la presencia de infraestructuras similar y relacionadas para el objeto de la actividad propuesta, su desarrollo se realizará dentro de terrenos de propiedad privada con un plan de ordenamiento aprobado por autoridad competente.

Para la evaluación del efecto que ejerce al tamaño al entorno, se aplicó una jerarquización basada 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 de la huella del proyecto, en los elementos de que se desarrollan para la fórmula polinómica de caracterización

- Comparación con listas de proyectos similares y relacionados aprobados

Se investigó que existen proyectos similares y relacionados de construcción al proyecto en evaluación, los cuales tienen EsIA aprobados por Mi Ambiente en la Categoría I, en el área de desarrollo (Urbanización Brisas de Golf) y en la Provincia de Panamá.

- Estimación de impactos:

Para la identificación de los impactos se adoptó un arreglo Matriz 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 se determina la actividad que generará un impacto. Los renglones de la matriz se dividen en tres áreas generales: aspectos

fisicoquímicos, 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 sí 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.

-Valoración 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 formula poli nómica para la categorización de actividades, obras o proyectos se presentan en cuadro con la información y los resultados, La fórmula aplicada es la siguiente: “ $C.A = ER + Ri + Pau + Di + In$ ”, 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 la actividad

Identificados los impactos se presenta la caracterización de los mismos durante la Fase de Construcción y Fase de Operación y su valoración final.

El análisis de impacto ambiental, realizado en función de las actividades programadas y su impacto a los medios físicos, biológicos y socio-económicos del área de influencia directa e indirecta del proyecto, llevo a determinar que el proyecto genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos al medio ambiente. Los mismos pueden ser manejados con la aplicación de medidas de mitigación (Plan de Manejo Ambiental) por el promotor / contratista, bajo la supervisión de las

autoridades competentes en la materia. El Plan de Manejo Ambiental garantizará la viabilidad ambiental del proyecto evaluado denominado Centro Comercial Paseo Drive.

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

En el presente capítulo se presenta la información general sobre el promotor del proyecto, de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos por el Ministerio de Ambiente.

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 de proyecto es una empresa privada, dedicada a bienes raíces y a proyectos de inversión en la República de Panamá. La empresa promotora está conformada por una Junta Directiva, debidamente registrada en el Registro Público de Panamá, de la manera siguiente:

INMOBILIARIA CIELO AZUL, S.A.

Presidente: Carlos Moses Arias.

Vice-Presidente: José Antonio Sosa Arango.

Secretario: Fernando Sosa Arango.

Tesorero: Raúl Antonio Arango De La Guardia.

La Representación Legal: La ostenta el Vice-Presidente, en su ausencia cualquier otro dignatario de la sociedad, actuando individualmente. Para cualquier información referente a la empresa o contenido e información referente a la elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, se deberá contactar al Ing. José Antonio Sosa Arango o quién designe, mediante poder notariado al Teléfono: 264-5111, Fax 223-6449, correo electrónico: jose@gruporesidencial.com, Dirección: Ciudad de Panamá, Santa María / Comercial PH Bloc, piso 8.

El Certificado de Registro Público de la Empresa Promotora, Certificado de Registro de la Propiedad del Terreno se presentan en los Anexos del EIA. (Ver Anexos Certificados-Registro Público).

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 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 original se encuentra adjunto a la documentación legal del EIA.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

En el presente capítulo se presenta la descripción del proyecto, de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos por el Ministerio de Ambiente.

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

El objetivo del proyecto “CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE, es la construcción de un centro comercial conformado por un (1) edificio de planta baja (nivel 000) y planta alta (nivel 100) con capacidad de treinta nueve (39) locales comerciales, distribuidos de la siguiente forma: planta baja (nivel 000) – diecinueve (19) locales, planta alta (nivel 100) – veinte (20)

locales, además trecientos diez (310) estacionamientos de vehículos, vía de circulación interna, ornamentación paisajista, servicios sanitarios, tanques de gas y agua, cuartos eléctricos, aseo, bomba y planta eléctrica de emergencia en el nivel 000.

El área de construcción del proyecto se desglosa de la siguiente forma: área de construcción cerrada 7,361.10 m², área de construcción abierta techada 6,472.00 m², área total de construcción: 13,833.10 metros cuadrados.

El polígono de terreno sobre el cual se construirá el Centro Comercial Paseo Drive tiene una superficie actual de 14,430 m² 73 dm². Datos del Lote: Zonificación RM2-C2 (residencial-comercial) Finca No.444988, Lote Globo MC, Código de Ubicación No.8723, propiedad de la empresa promotora. Inmobiliaria Cielo Azul, S.A.

La superficie de terreno sobre la cual se desarrollará el proyecto es de 14,430 m² 73 dm², la cual consideramos como el área de influencia directa / huella del proyecto. El área de influencia indirecta se consideran las áreas colindantes, sobre las cuales se ubican: Avenida Manuel Zarate (sector frente al terreno), Muro Perimetral-PH Victoria y PH Augusta, (sector posterior), Entrada al PH Augusta (sector derecho) y Entrada al PH Victoria (sector izquierdo).

La justificación del proyecto, se fundamenta en el estudio de mercado desarrollado por la empresa promotora, el cual indica demanda de locales comerciales en este sector de la Urbanización Brisas del Golf-Brisas Norte, como también brindar a residentes del acceso cercano a locales comerciales sin tener que desplazarse a otros sectores de la urbanización. Los resultados del estudio arrojaron resultados positivos y atractivos para la promotora y inversionistas locales, lo cual los llevo a la decisión de desarrollar el proyecto por lo cual se presenta el análisis de la viabilidad ambiental del proyecto a consideración y evaluación del Ministerio de Ambiente.

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 Ernesto Córdoba Campos, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. (Ver Anexos- Mapa de Localización Regional y Geográfico del Proyecto).

La extensión de la propiedad es de 14,430 m² 73 dm², los cuales serán totalmente utilizados para el desarrollo del proyecto siendo así el área de influencia directa o huella del proyecto. El área de influencia directa colinda con: Avenida Manuel Zarate (sector frente al terreno), Muro Perimetral-PH Victoria y PH Augusta, (sector posterior), Entrada al PH Augusta (sector derecho) y Entrada al PH Victoria (sector izquierdo).

Cabe señalar, el polígono del proyecto se encuentra inmerso en el área residencial denominado Urbanización Brisas del Golf-Sector Brisas Norte, ciudad de Panamá con un desarrollo urbanístico que se remonta su inicio a los años noventa (90s). (Ver Anexos-Mapa de localización geográfica, Fotografías, Planos).

Las coordenadas de ubicación geográfica del área del proyecto, dadas en UTM (Datum WSG-84) son: Norte-1004875.26, Este-669209.53, - Norte-1004676.43, Este-669269.74, - Norte-1004696.70, Este-669328.58, - Norte-1004790.984, Este-669311.33, Norte-1004840.09, Este-669294.235 - Norte-1004909.26, Este-669259.089 - Norte-1004935.71, Este-669243.093 - Norte 1004888.37 – 669201.60. El Mapa de Ubicación Geográfica se presenta en los Anexos del EIA (Ver Anexos - Mapa de Localización del Proyecto).

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 publico 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 cónsonos 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 Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966.** Ley de Aguas, Concesiones y

permisos de Agua.

6. 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.

7. Decreto Ejecutivo No, 36 de 3 de junio de 2019; por el cual se Modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009

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 DGNTI-COPANIT-039-2000**, MICI. Agua, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
12. **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-035-2019**, MICI, Mi Ambiente Protección de la Salud, Seguridad. Calidad de Aguas, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas

B- Patrimonio Histórico:

13. **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.
14. **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.

C- Otras Disposiciones:

1. Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (edición 2002), del Ministerio de Obras Públicas.
2. Normas para aguas residuales fundamentadas en la resolución de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias No.49 del 2 de febrero del 2000, No.350,351 y 352 del 26/772000.
3. Decreto Ejecutivo No. 55 del 13 de junio de 1973, que reglamenta la servidumbre de aguas.
4. Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.

5. Decreto Ley No.35 del 22 de septiembre de 1966, sobre Uso de las Aguas, en el artículo 15, indica que, el derecho de uso sobre las aguas implica también la posibilidad de descargar aguas usadas o servidas en los cursos naturales.
6. Decreto Ejecutivo No.34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.

D- Equiparación de Oportunidades

Ley 42 del 27 de agosto de 1999, mediante la cual se establece la equiparación de oportunidades para personas con discapacidad.

Del análisis de las normativas legales antes señaladas se desprenden las siguientes recomendaciones al promotor y contratista del proyecto: El promotor y el contratista deberán estar claros que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que el promotor cumplirá con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto que desarrollará y que hará cumplir al contratista y subcontratistas responsable por la construcción de la obra, la implementación del Plan de Manejo Ambiental (en todas sus partes) del presente Estudio de Impacto Ambiental.

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

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 estudios, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor utilizó los servicios sus ingenieros civiles, arquitectos y economistas para la elaboración de los estudios preliminares, mercado, análisis económico y financiero, 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. Así mismo, la elaboración y aprobación de los planos y diseños finales, trámites de documentos, permisos, licencias y otros permisos; como también la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental

ante el Ministerio de Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa.

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:

Tramites Preliminares

Aprobación de planos, autorización y contrataciones

Trabajos Preliminares:

Remoción de estructuras temporales ubicadas en el lote de terreno, Desarraigue de vegetación, Replanteo topográfico, Colocación de valla perimetral.

Movimiento de Tierra:

Excavación, Relleno y Compactación.

Utilidades:

Sistemas: pluvial, sanitario, acueducto, eléctrico, contraincendios.

Estructuras:

Modulo principal tanque de reserva de agua, locales comerciales

Mampostería y Acabados:

Modulo principal, locales comerciales, trabajos internos e externos, pintura.

Ornamentación Externa (paisajismo):

Siembra de grama y plantas ornamentales del centro comercial.

Áreas Complementarias:

Estacionamientos vehiculares y área de carga y descarga.

Instalación de Equipos de Complementarios:

Tanque de agua de reserva, planta eléctrica de emergencia, bombas. otros.

Pruebas, Limpieza General y Entrega del Proyecto

Pruebas de operación de todos los sistemas, limpieza general (retiro de todas las instalaciones temporales y limpieza total del área y el centro comercial) y entrega del proyecto al promotor.

Estas actividades serán desarrolladas de forma secuencial, teniendo una programación

determinada por el contratista/promotor y supervisada por la inspección técnica del propio promotor y la inspección de las entidades pertinentes del Estado. A continuación, se presentan más detalles de las actividades descritas anteriormente:

- Tramites Preliminares

Consiste en toda la tramitación y aprobaciones que se deben realizar ante las autoridades gubernamentales para la obtención del permiso de construcción, como también las contrataciones de servicios públicos y privados que se requieren para poder desarrollar los trabajos de construcción

- Trabajos Preliminares

Consiste en la Remoción de las estructuras temporales existentes en el lote de terreno (puesto temporal de la policía nacional; caseta temporal del promotor para atención a residentes del área, y las instalaciones temporales para garantizar el servicio de luz a las instalaciones precitadas. Desarraigue de la vegetación (gramínea) existente sobre el terreno. Esta vegetación fue sembrada y mantenida en su momento por el promotor como paisajismo o sea no es vegetación originaria del lote. Replanteo topográfico para determinar un terreno con los niveles topográficos requeridos, según el diseño de la estructura a construir. Valla perimetral temporal que puede ser de zinc galvanizado u otro material que determine el contratista con el objetivo de brindar seguridad y protección a los colaboradores transeúntes, equipos, insumos; se puede utilizar para la colocación del anuncio publicitario, aprobación ambiental, municipal, de la obra, la misma será retirada al final de obra.

- Movimiento de Tierra

Consiste en obtener un terreno plano con las características topográficas adecuadas para la edificación programada. El terreno fue previamente intervenido años atrás durante el desarrollo del proyecto Brisas del Golf Norte (2007), muestra un terreno con una topografía bastante plana que no requiere de movimiento de tierra significativo para la obtención de los niveles predeterminados. Así mismo como la compactación de tierra que se utilizará para estos trabajos. La utilización de maquinaria no será significativa, dado los trabajos previamente realizados por la empresa promotora en el área.

- Utilidades

Consiste en la construcción de todos los sistemas requeridos para toda edificación (sistema

pluvial, sistema sanitario, sistema de acueducto, sistema eléctrico, sistema contraincendios, todos será construidos cumpliendo con los requerimientos exigidos por las autoridades competentes en la materia. Los mismos responderán a los planos y diseño aprobado por la entidad correspondiente; aquí se incluye su conexión con la planta de tratamiento que tratara las aguas residuales.

Su conexión se hará a través del sistema de alcantarillado existente en ña urbanización hasta la Planta de Tratamiento en operación, ubicada en Brisas Norte (PH Everest), cumpliendo con las Normas vigentes en la materia DGNTI-COPANIT 039-2000 y DGNTI-COPANIT 035-2019. La misma tiene la capacidad de tratar las aguas residuales del centro comercial. (Ver Anexos-Datos Técnicos de la PTAR y Plano de Ubicación con Coordenadas).

- Estructuras

Consiste en la construcción de la estructura de soporte del centro comercial estará compuesta de columnas, vigas, losas, las mismas serán de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos aprobados por la autoridad competente y cumpliendo con sus requerimientos. Estos elementos estructurales podrán ser 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. En este rubro se contempla la colocación del techo de la edificación que puede ser de tejas o zinc, el mismo será de acuerdo al plano aprobado. Aquí también se incluye la construcción de la estructura que será el soporte para el tanque de reserva de agua potable para el centro.

- Mampostería y Acabados

Consiste en la realización de todos los trabajos de mampostería de toda la edificación incluyendo colocación de ventanas, puertas, baldosas, azulejos, accesorios sanitarios y otros elementos tanto internos como externos

- Ornamentación Externa (paisajismo)

Consiste en la realización de todos los trabajos de ornamentación (paisajista) siembra de grama, plantas ornamentales, siguiendo el diseño paisajista elaborado por el arquitecto cónsono con la arquitectura de la edificación y el patrón diseñado en la urbanización.

- Áreas Complementarias

Consiste en la construcción y pintura de todos los estacionamientos vehiculares previstos para

la operación del centro comercial, cumpliendo con las normas establecidas en la materia, también se incluye la construcción del área de carga y descarga para el suministro de mercancía o insumos.

- Instalación de Equipos Complementarios

Consiste en la instalación de los equipos complementarios determinados necesarios para garantizar la operación del centro comercial entre los cuales se encuentran el tanque de reserva de agua potable, planta eléctrica de emergencia bombas y otros

- Pruebas , Limpieza General y Entrega del Proyecto:

Consiste en la realización de las pruebas de los todos sistemas y componentes del Centro Comercial (sistema pluvial, sanitario, acueducto, eléctrico, contra incendios, etc.), comprobando su correcto funcionamiento, así como los equipos instalados. Igualmente se contempla el retiro de todas las estructuras temporales utilizadas como las conexiones y el retiro de desechos del área. Se incluye una limpieza total de la edificación externa e interna para luego proceder a la entrega al promotor del proyecto.

Cabe destacar todo el apoyo logístico para la construcción del proyecto provendrá de las instalaciones que tiene la empresa promotora dentro de los terrenos de su propiedad en el área de Urbanización Paseo del Norte (Primera Etapa). Todas estas instalaciones cuentan con todos los permisos y supervisión periódica de las autoridades competentes, incluyendo el Ministerio de Ambiente,

En el área de influencia directa del proyecto solamente se instalará una infraestructura temporal tipo carro casa para la administración del proyecto, instalación temporal para el personal colaborador, sanitarios portátiles, comedor temporal y depósitos de insumos y materiales. Una vez terminada la construcción se retirarán todo lo citado del sitio del proyecto

5.4.3. FASE DE OPERACIÓN

En la fase de operación las actividades que se realizarán están relacionadas todas con actividades de un centro comercial, tipo propiedad horizontal, con una administración regulada por su Junta Directiva y en cumplimiento de un reglamento con conocimiento del

Ministerio de la Vivienda y Desarrollo Territorial y otras autoridades competentes. 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 sociales y económicos tanto al promotor, como a los futuros dueños de los locales comerciales, residentes de la Urbanización Brisas del Golf (sector Brisas Norte) y usuarios de la vía Manuel Zarate, fundamentados en un estudio de mercado y proyecciones de crecimiento. En este sentido las infraestructuras esta planificadas para un centro comercial por largo plazo, por consiguiente, 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 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 una (1) planta baja y una (1) planta alta (nivel 000 y nivel 100) para treinta nueve (39) locales comerciales, sobre un terreno de propiedad del promotor con una superficie actual Catorce Mil Cuatrocientos Treinta metros cuadrados con Setenta y Tres decímetros (14,430 m² 73 dm².) los cuales son la huella del proyecto/área de influencia directa del proyecto.

- Áreas Complementarias: estacionamientos (310), áreas verdes, ornamentación paisajista.

La infraestructura a desarrollar contará con todos los servicios necesarios para su adecuada operación (sistemas de drenajes pluvial, sanitario, acueducto, eléctrico, contra incendio, sistema de tratamiento de aguas residuales, tanque de reserva de agua potable, planta eléctrica de emergencia y otros sistemas o equipamientos para este tipo de edificaciones.

El diseño estructural, planos y especificaciones, cumplirán 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) Retroexcavadora
- (2) Camiones volquete
- (1) Grúa
- (2) Pick-up
- (1) Monta cargas
- (1) Compresor
- Equipo de albañilería
- Equipo de soldadura
- Otros varios

Los equipos y maquinarias serán sometidos a mantenimiento y reparación en talleres mecánicos, ubicados fuera del área del proyecto, específicamente en el centro de apoyo logístico para el desarrollo de los proyectos que tiene la empresa promotora en la Urbanización Brisas del Golf. Se mantendrá un mecánico dentro del equipo de trabajo para la atención de problemas menores. El suministro de combustible provendrá del centro de apoyo logístico precitado.

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, provendrán del centro de apoyo logístico. El combustible se despachará en la instalación existente para este fin ubicada en el centro de apoyo logístico 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 80 galones de diésel semanalmente y 15 galones de aceite hidráulico mensualmente.

b. Materiales de Construcción

De acuerdo, a las estimaciones suministradas se contemplan: Concreto 1,800 m³, Acero 180 t, Arena 2,400 yardas cúbicas, piedra 1,800 yardas cúbicas, tuberías de PVC (de diferentes tamaños) 1000 unidades, inodoros 39 unidades, lavamanos 39 unidades, Baldosas 2,200 m², Puertas de vidrios 39 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 desarrollan las Juntas Directivas de la Propiedades Horizontales Comerciales. Una vez entregados los locales la responsabilidad recae sobre sus propietarios y la administración del centro el mantenimiento de la edificaciones y áreas complementarias.

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 80 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 y señal de tipo troncal, 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 cada 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:

Las vías de acceso que se estarán utilizando, serán la Avenida Manuel Zarate y Avenida Brisas Norte, ubicadas dentro de la Urbanización Brisas del Golf. Estas vías presentan buenas

condiciones de tráfico y buenos drenajes.

e. Transporte Público:

Para el transporte público, se cuenta con rutas de buses que dan el servicio para el sector que comprende el área del proyecto. Así mismo, se suma el servicio de taxis que operan en la Urbanización Brisas del Golf. Los obreros que serán de la ciudad de Panamá, utilizarán el servicio de transporte citado para llegar al proyecto.

En cuanto a los servicios básicos durante la Fase de Operación del proyecto, serán los mismos anteriormente señalados y 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 68 trabajadores, para el cumplimiento del cronograma de ejecución del proyecto. 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)

• Capataces	2
• Topógrafo	1
• Ayudante de topógrafo	2
• Carpintero	6
• Ayudante de carpintero	4
• Reforzador	4
• Albañil	12
• Ayudante de albañil	12
• Plomero	2

• Ayudante de plomero	4
• Ayudantes generales	13
• Operadores de Equipo pesado	2
• Almacenistas	1
• Celadores	2

De acuerdo, a la empresa promotora el requerimiento de mano de obra para la Construcción será de aproximadamente 68 empleos directos. La estimación de empleos indirectos se estima en 70 plazas.

La Mano de Obra para la Fase de Operación, será la necesaria para el funcionamiento del centro comercial (administración, seguridad, mantenimiento,), la mano de obra, será determinada por los propietarios de los locales comerciales, se estima un mínimo de 6. Como mano de obra para cada local comercial se considera un mínimo de 4 sumando un total de 156 plazas de empleos directos, sumado a los precitado da un gran total de 162 empleos.

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, 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 de Cerro Patacón en la ciudad de Panamá.

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 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 (4) 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 periódica 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	75 lbs.	Desechos de los alimentos de los trabajadores	Relleno Sanitario de Panamá.	Durante la fase de construcción se contará con aproximadamente de 68 trabajadores, no todos al mismo tiempo
Papel, cartón y plástico	25 lbs.	Producto de los envases	Relleno Sanitario de Panamá	Restos de empaques repuestos, alimentos, durante la etapa de construcción
Aceite	10 gls	Colectada por la empresa de suministro para su reciclaje	Colectada por la empresa de suministro para su reciclaje y ubicada según las normas alcaldías	Producto de los cambios de aceite de los equipos utilizados durante la construcción
Filtros	5 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	75 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 de alcantarillado existente y conducidas a una PTAR
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. Cada propietario de los locales debe ser responsable del manejo de su desechos, sin embargo de haber una administración del centro comercial deberá velar por el cumplimiento de las normas en esta materia.

5.7.2. LÍQUIDOS

Las aguas residuales que se producirán por la operación del Centro Comercial Paseo Drive, serán conducidas al sistema de alcantarillados existente en este sector de la Urbanización Brisas del Golf Norte, y conducidas a través del sistema de alcantarillado a una Planta de Tratamiento en operación, con la capacidad para el manejo de las aguas, ubicada en el sector de Brisas Note (PH Everest), para su tratamiento, cumpliendo con las norma DGNTI-COPANIT-039-2000, DGNTI.COPANIT-035-2019. (Ver Anexos- Datos Técnicos de la Planta de tratamiento y capacidad de tratamiento de la misma).

5.7.3. GASEOSOS

Los desechos gaseosos serán generados, principalmente por los vehículos que circulan por la Vía Manuel E., Zarate. Dentro del área de circulación del centro comercial no será significativo la generación gases tóxicos. El viento contribuirá a su dispersión y no causar daños a la salud.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

El proyecto está ubicado en un terreno de propiedad privada (Finca No.444988, Código de Ubicación 8723, zonificada por el Ministerio de Vivienda en RM2-C2, cónsona para el tipo de desarrollo. planificado El uso propuesto guarda concordancia con el plan de uso de suelo

elaborado por el Ministerio de la Vivienda. El proyecto No afecta de ninguna manera el uso existente y futuro del suelo en el sector que comprende el proyecto.

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de la inversión del proyecto se estima en B/8, 250.000.00 (Ocho Millones Doscientos Cincuenta Mil Balboas con 00/100), incluye: Estudios geotécnicos, levantamiento topográfico, confección de planos, estudio de impacto ambiental, construcción y otros costos.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación del presente capítulo se presenta la descripción y características del ambiente físico del área del proyecto

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 e indirecta del proyecto está determinado por el Ministerio de Vivienda como RM2-C2, fue previamente intervenido durante la construcción de viviendas en la Urbanización Brisas del Golf (sector denominado Brisas Norte) 2007-2015, basado en la aprobación ambiental dictada por Mi Ambiente DIEORA-IA-511-2007.

6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD

El área del proyecto es de propiedad del promotor, el terreno esta ubicado dentro de los terrenos del desarrollo residencial denominado Brisas Norte, (2007) colindando con: Avenida Manuel Zarate (sector frente al terreno), Muro Perimetral-PH Victoria y PH Augusta, (sector posterior), Entrada al PH Augusta (sector derecho) y Entrada al PH Victoria (sector

izquierdo). (Ver Anexos-Fotografías y Planos del Proyecto).

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 ya intervenida y prácticamente parte plana. Tiene una superficie actual de 14,430 m² 73 dm², actualmente cubierto totalmente con gramínea sembrada y mantenida por el promotor. El nivel topográfico del terreno muestra su punto más alto en 50.50 metros sobre el nivel del mar y el punto más bajo a 48.00 metros sobre el nivel del mar. Los trabajos de nivelación no serán significativos para garantizar que el nivel de topografía del terreno requerido para la construcción del centro comercial previsto. (Ver Anexos - Plano Topográfico y Fotografías del Proyecto).

6.6 HIDROLOGÍA

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

6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

Considerando que no hay fuente hídrica en el área directa, ni indirecta este aspecto. No Aplica.

6.7 CALIDAD DEL AIRE

El sitio en donde se estará realizando el proyecto se encuentra en un área abierta, en donde las corrientes de viento, sopla, sin ningún tipo de obstáculo, lo cual mantiene la calidad de aire dentro de parámetros buenos y aceptables para la salud humana. Esta condición no se verá alterada de forma significativa durante la construcción y operación del proyecto. Se presenta el análisis de Monitoreo de Polvo realizado por el Laboratorio Químico Ambiental, S.A. Los resultados demuestran la buena calidad del aire en el área de influencia del proyecto. (Ver Anexos. Análisis de Laboratorio de Polvo)

6.7.1 RUIDO

El ruido que mayormente se escucha es el producido por el tránsito de los vehículos que circulan por la Avenida Manuel E, Zarate (sector Brisas Norte). Los niveles de ruido medidos en el área fluctúan principalmente por el tráfico vehicular promediando 60 db. Los niveles de clasificación de ruido en el área fueron determinados por el Monitoreo de Ruido elaborado por el Laboratorio Químico Ambiental, S.A. Los resultados demuestran la calidad del aire en el área de influencia del proyecto. (Ver Anexos. Análisis de Laboratorio de Polvo)

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. No hay presencia de ningún tipo de industria en todo el alrededor del área del proyecto.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En el presente capítulo se presenta la descripción biológica (flora y fauna) del área del proyecto.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

La única presencia de Flora (vegetación) en el área de influencia directa del proyecto es gramínea sembrada y mantenida por el promotor como medida paisajista al lote y al área que se encuentra entre dos PH residenciales (Agusta y Victoria). La vegetación originaria del área fue removida durante los trabajos del desarrollo del proyecto Brisas Norte, cumpliendo con los requerimientos y procedimientos de Mi Ambiente. Esta vegetación existente en el lote de terreno (gramínea) será eliminada totalmente. (Ver Anexos-Resolución Indemnización Ecológica-Pago a Mi Ambiente y Municipio de Panamá y Fotografías del Área del Proyecto)

7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL

Zona de Vida

La única vegetación existente en el área de influencia directa del proyecto es gramínea sembrada y mantenida por el promotor. No hay presencia de árboles, arbustos o rastrojos; por consiguiente, la caracterización responde a gramíneas, Inventario Forestal No Aplica.

Especies Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción.

No hay presencia de especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción en el área de influencia del proyecto por consiguiente No Aplica.

Inventario Forestal

No hay presencia de vegetación arbórea en el área de influencia del proyecto. No Aplica

Especies Registradas

No hay presencia arbórea en el área de influencia directa del proyecto. No Aplica; como se indico previamente solamente hay la presencia de gramíneas.

7.2. CARACTERISTICAS DE LA FAUNA

No hay presencia de Fauna silvestre en el área de influencia directa del proyecto. No Aplica

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO

En el capítulo se desarrollan los aspectos relacionados con el ambiente socio económico del área del proyecto.

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

El uso actual de la tierra en sitios colindantes, es residencial establecida la zonificación por el MIVIOT en RM2-C2.

8.2. 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 ciudadanía de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, presentar la información referente a las diferentes etapas del proyecto y obtener sus opiniones al respecto, se efectuó un Volanteo Informativo y un Sondeo de Opinión, mediante la entrega de una volante y la aplicación de una encuesta. 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, costos y las recomendaciones y conclusiones del análisis ambiental.

Dado que los residenciales PH Agusta y PH Victoria, se ubican colindantes con el área de influencia directa del proyecto y sus residentes serán los más próximos a sentir los efectos del desarrollo del proyecto, se realizaron las diligencias pertinentes para obtener su opinión, por la vía de la entrega de la volante informativa y entrevistas-encuesta a los residentes que estuvieron anuentes a cooperar. Así mismo, el equipo de consultores se movilizó a otros centros comerciales (North Side Gallerys) y (Signature Plaza) en la Urbanización Brisas del Golf, a fin de obtener la opinión de otros residentes del desarrollo residencial y dueños de locales comerciales y que igualmente sentirán los efectos de la construcción y operación del nuevo centro comercial. Paralelamente dentro del proceso de la obtención de la opinión comunitaria también se incluyó una visita a la Junta Comunal del corregimiento de Ernesto Córdoba Campo para poner en conocimiento a la autoridad local (representante de corregimiento) del proyecto y del estudio de impacto ambiental y sus resultados.

La repartición de la volante informativa, se realizó el 20 de mayo del año en curso, en los sectores precitados de la Urbanización Brisas del Golf. La aplicación de la encuesta se realizó el día 21 y 22 de mayo en los mismos sectores donde se repartieron las volantes. La visita a la junta comunal se realizó el 23 de mayo en horas laborables. La volante permitió llegar a personas de los residenciales PH Augusta y PH Victoria y de la urbanización Brisas del Golf que por diversas causas no estaban presentes al momento que el equipo consultor estuvo por el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Las encuestas permitieron obtener la apreciación de ciudadanos de diferente sexo, ocupación, edad y clase social que estuvieron anuentes a emitir su opinión sobre el proyecto y tener conocimiento del mismo, cada uno se le proporcionó también la volante informativa. En total fueron obtenidas las opiniones de 20 ciudadanos. (Ver Anexos- Formato de Encuesta y Encuestas).

Repartidos entre residentes de los residenciales precitados, residentes de la urbanización y dueños y colaboradores del Centro Comercial North Side Gallerys y Centro Comercial Signature Plaza. Resaltamos el sector Residencial de Brisas Norte está compuesto de sectores residenciales privados - cerrados (tipo PH-Clusters), donde el acceso se da solo a través del guardia de seguridad, ubicado en la garita de entrada de cada Propiedad Horizontal y con permiso de los residentes, de otra forma no hay manera de tener acceso a las residencias.

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 ***“CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE”***?
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:

El 100% de los encuestados No tenían conocimiento del proyecto. Luego de escuchar las explicaciones del proyecto la opinión comunitaria 98% fue positiva expresando el efecto positivo de generación de empleo y la opción de otro centro comercial en el sector Brisas Norte para suplir comercios más cercanos y necesidades de residentes.

De los consultados (98%) consideraron que No habrá afectaciones significativas al ambiente. Los efectos negativos los consideran temporales y normales por las actividades de construcción. El 100% de los consultados destacaron, la importancia de la supervisión de los trabajos, manejo de los desechos durante la construcción y el manejo del tráfico vehicular, durante la etapa de operación para evitar accidentes, producto de la imprudencia de conductores por la Avenida Manuel E. Zarate. En igual porcentaje (100%) consideraron positivo el proyecto, como reactivación de la economía y la creación de nuevas plazas de empleo, tanto temporal como posteriormente permanente, dada la situación actual que requiere de inversiones para generar beneficios a la población de la ciudad de Panamá.

8.4 SITIOS HISTORICOS, ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES

El área de influencia directa del proyecto ya fue intervenida años atrás con el desarrollo del proyecto Brisas Norte (2007) años atrás y la construcción de la Avenida Manuel E. Zarate

El estudio de impacto ambiental (categoría II) del proyecto Brisas Norte (2007), estableció que, en el área de influencia directa de desarrollo, No existen presencia; ni vestigios de restos históricos, culturales o arqueológicos. Dado lo precitado se ratifica, la intervención del terreno y la No necesidad de realizar nuevos sondeos en este tema. (Ver Anexos-Fotografías del Área del Proyecto y Otras Documentaciones Anexas).

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El área del proyecto, no presenta paisaje natural sin valor escénico más bien creado.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

El presente capítulo presenta la identificación de los impactos ambientales y sociales que determinaron los consultores a continuación los mismos;

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-comercial por el MIVIOT para el objeto de la actividad propuesta, su desarrollo se realizará dentro de terrenos de propiedad de la empresa promotora, acorde con zonificación de emplazamiento de la obra.

Para la evaluación del efecto que ejerce al tamaño al entorno (huella del proyecto), 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 se estableció a los m² del proyecto, en los elementos que se desarrollan para la fórmula polinómica de caracterización:

SUPERFICIE PUNTAJE

12,430.73 metros cuadrados	= 0
13,430.73 metros cuadrados	= 1
14,430.73 metros cuadrados	= 2
15,430.73 metros cuadrados	= 4
16,430.73 metros cuadrados	= 6
17,430.73 metros cuadrados	= 8
18,430.73 metros cuadrados	= 10

Como el área de influencia directa (huella del proyecto) tiene una dimensión de 14,430.73 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 similares y relacionados, de construcción como el proyecto que nos ocupa, desarrollados en el área (Urbanización Brisas del Golf), como también superficies mayores o menores, los cuales tienen EsIA aprobados por Mi Ambiente en la Categoría I, entre los cuales podemos mencionar: Centro Comercial II y III-Brisas del Golf, Centro Comercial Signature Plaza, Centro Comercial North Side Gallerys, PH Península, ubicados en la Urbanización, al igual que otros ubicados en la ciudad de Panamá como: Centro Logístico Metro Park, MidTown Tower, PH Limasol, PH Ocean Tower. Cabe señalar, los proyectos comerciales y residenciales precitados en la urbanización Brisas del Golf, ocupan una superficie mayor que el proyecto Centro Comercial Paseo Drive.

- Identificación de impactos:

Para llevar a cabo la identificación de los impactos se adoptó un arreglo matricial (Matriz) 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 fisicoquímicos, 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	N.A.
	Niveles de ruido	N.A	-1T	- 1T
	Desechos líquidos	N.A	-1T	- 1T
	Desechos sólidos	N.A	-1T	- 1T
	Agua Superficial	N.A.	N.A	N.A.
Ecológicos	Vegetación	N.A	- 1T	2T
	Fauna	N.A	N.A	N.A
	Paisaje	N.A	N.A	N.A
Socio-Económicos	Aspectos económicos	2T	2 T	2P
	Aspectos culturales	N.A.	N.A.	N.A.
	Servicios públicos	N.A.	1T	2P

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

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

Valoración 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 de mitigación, como es el presente caso. Después de haber adaptado y aplicado la formula poli nómica para la categorización de actividades, obras o proyectos “ $C.A = ER + Ri + Pau + Di + In$ ”, consideran los consultores 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 localizados.

A continuación, se presentan la **Caracterización de los Impactos** que generará el proyecto durante la **Fase de Construcción**, sobre los Factores Físicos, Biológicos y Socio-Económicos:

Factores Físicos

- **Suelo (Modificación)**

La cobertura del suelo con concreto, provocará la desaparición visual (modificación) del mismo de forma temporal, sin embargo, el mismo podrá ser removido volviendo a su estado natural. Este impacto se considera de carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración permanente, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Calidad del Aire (Disminución)**

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 del área pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Desechos Líquidos y Sólidos (Generación)**

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. Los desechos sólidos estarán representados por el uso de insumos para la construcción de las infraestructuras programadas y los generados por los propios trabajadores. Este impacto se considera carácter negativo, grado perturbación bajo, importancia ambiental mediano, riesgo de ocurrencia, probable, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Aguas Superficiales**

No hay presencia de aguas superficiales en el área de influencia directa, ni indirecta del proyecto. No Aplica.

Factores Biológicos

- **Flora**

La única presencia de Flora en el área de influencia directa del proyecto es graminéa sembrada y mantenida por el propio promotor. La vegetación originarias fue eliminada con el desarrollo del proyecto Brisas Norte, con aprobación de Mi Ambiente (2007), se pago la indemnización ecologica. Este impacto se considera carácter negativo, grado perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, seguro, extensión del área pequeña, duración permanente, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Fauna**

No hay presencia de Fauna Silvestre en el área de influencia directadel proyecto. No Aplica.

- **Paisaje**

No hay Paisaje con valor escénico, ni turístico en el área de influencia directa No Aplica.

Factores Sociales y Económicos

- **Empleo (Generación)**

La ejecución del proyecto generará plazas de empleos temporales se estiman 68 empleos directos durante la etapa de construcción. Este impacto se considera de carácter positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental alto, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

- **Aspectos Económicos (Generación)**

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

- **Aspectos Culturales y Arqueológicos**

El área de influencia directa del proyecto fue intervenida durante el proceso de desarrollo del proyecto Brisas Norte (2007) y posteriormente cubierta con gramínea como medida paisajista.

El Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) del proyecto Brisas Norte (2007) aprobado por Mi Ambiente determinó en área de influencia del proyecto No hay presencia de vestigios de aspectos culturales, históricos o arqueológicos; por consiguiente No Aplica (Ver Anexos, Resolución de Aprobación Ambiental del EsIA del proyecto Brisas Norte).

- **Servicio Públicos (Aumento)**

La ejecución del proyecto generará un aumento de 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 alto, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

Durante la **Fase de Operación** del proyecto No se generarán impactos significativos. La aplicación de las normas de salubridad, seguridad y alcaldías son suficientes para garantizar un ambiente sano en el área y el buen funcionamiento del proyecto. Cabe destacar, una vez se vayan entregando y ocupando los locales comerciales tratándose una propiedad tipo PH la responsabilidad de la seguridad y todos elementos, como infraestructura pasan a manos de la Junta Directiva del Centro Comercial y las autoridades gubernamentales. El promotor se deslinda de toda responsabilidad, según las leyes vigentes.

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

EVALUACIÓN y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Impactos	C	E	GP	D	R	RO	Im
Modificación del Suelo	-	Mo	B	P	T	S	1
Calidad del Aire	-	Pe	B	T	R	S	2
Residuos Sólidos y Líquidos	-	Pe	B	T	R	P	2
Aguas Superficiales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	S	0
Flora	-	Pe	B	P	R	N/A	1
Fauna y Paisaje Natural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Aspectos Económicos y Emp	+	Mo	N	T	R	S	4
Aspectos Culturales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
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, **N**ulo

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

R = Reversibilidad: **I**rreversible, **R**eversible, 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 68 plazas de empleo directos durante la construcción, teniendo efectos significativos de orden social y económico que redundarán en las familias de los trabajadores y el Estado desde diferentes aspectos. Se estima aproximadamente 80 empleos indirectos y durante la etapa de operación mínimo 162.

Cabe destacar, la importancia de la reactivación económica con el desarrollo de nuevos proyectos y la generación de empleo, dada la situación en que encuentra el país y la sociedad que requiere de ingresos para enfrentar los compromisos económicos-financieros de cada familia, a causa de los efectos negativos del covid-19 y la guerra, en el país.

La comunidad directamente beneficiada es la ubicada en la urbanización Brisas del Golf y otras urbanizaciones en su entorno, ya que el proyecto está dirigida primordialmente residentes en este sector de Brisas Norte y usuarios de la Vía Manuel Zarate que requieren hacer algún tipo de compras y no desean ir lejos del área de sus residencias o experimentar en otro centro comercial diferente a los existentes. El beneficio puede alcanzar alrededor de 1000 personas de forma directa. Se estima 2,200 beneficiarios indirectos.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En este capítulo se presenta el Plan de Manejo Ambiental (medidas de mitigación, conservación y prevención), que considerarán los consultores importante para la viabilidad ambiental del proyecto.

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 posibles impactos negativos No significativos que se identificaron en el análisis ambiental. A continuación, se presentan las medidas específicas determinadas y recomendadas por los consultores:

Factores Físicos

- **Calidad del Aire (Polvo, Ruido y Polvo)**

Para las actividades descritas en la etapa de construcción que generen polvo y partículas en suspensión, se recomiendan como medidas las siguientes:

Para disminuir la generación de polvo (partículas en suspensión)

-Durante realización estas dichas labores se rocíe 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 la generación del ruido

- Mantener los niveles de ruido dentro de los patrones internacionales establecidos,

- El horario de trabajo debe establecerse en horario diurno.

- Mantener los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas

- Colocar a los equipos y maquinarias sistemas de silenciadores, de preferencia del fabricante,

- Transitar por las vías de acceso al sitio de la construcción a bajas velocidades.

-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.

- Rotar al personal, para evitar largas exposiciones.

Para la disminución de la generación gases tóxicos

- Mantener los equipos y maquinarias en buenas condiciones
- Realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias, según el periodo establecido por el fabricante.
- Apagar los equipos y maquinarias cuando no estén operando

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 el Municipio de PMA), los cuales deberán efectuar por lo menos dos (2) visitas semanales.

- **Suelo**

Para las actividades descritas en la etapa de construcción relacionadas con los suelos se recomiendan las medidas siguientes:

- 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 (si se realiza en el área del proyecto).
- Mantener mangueras y válvulas de la maquinaria y el equipo en buen estado mecánico
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de 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 PMA), se recomienda efectuar por lo menos una (1) visita mensual.

- **Desechos sólidos**

Para las actividades descritas en la etapa de construcción que generarán desechos sólidos se recomiendan las medidas siguientes:

- 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.

- Los desechos deben ser trasladados al relleno sanitario de la ciudad, por lo menos dos (2) veces por semana.
- La recolección de desechos de menor dimensión, se debe ser en tanques de 55 gls, con tapa, en cantidades suficientes y colocados en sitios accesibles a los obreros.

- **Desechos orgánicos**

Para las actividades descritas en la etapa de construcción que generarán desechos orgánicos se recomiendan las medidas siguientes:

- Colocar como mínimo cuatro (4) letrinas portátiles, las cuales deberán recibir mantenimiento (limpiadas y desinfectadas) por lo menos dos veces 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.
- Prohibir a los trabajadores hacer cualquier tipo de necesidad biológica en lugar no permitido

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 PMA, quienes deberán programar por lo menos una (1) visita semanal.

Factores Sociales y Económicos

Para las actividades descritas en la etapa de construcción relacionadas con este factor se recomiendan las siguientes:

- Colocar letreros y anuncios referentes al proyecto en el sitio de construcción (aprobación ambiental, municipal, servicios de urgencia, ingeniero residente de la obra, teléfonos etc.).
- Dotar a los trabajadores de los equipos de seguridad industrial (botas, cascos, chalecos reflexivos, lentes, protección auditiva, mascarillas, etc.).
- Hacer énfasis mediante charlas del uso obligatorio de estos equipos (destacar, la

responsabilidad de cada trabajador en el uso de los implementos para su propia seguridad.

- 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, MINTRADEL y Municipio de PMA, 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 Norte.

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Los consultores y la empresa promotora elaboro un cronograma de supervisión del proyecto, con la finalidad de facilitar supervisión y control de las acciones o medidas recomendadas en el estudio. El cronograma responde a la etapa de construcción del proyecto en el primer año,

el mismo, también será válido para todo el periodo del desarrollo del proyecto, siguiendo la programación establecida entre la promotora y el contratista principal de la obra.

Cabe señalar la ejecución del proyecto puede ser modificada por el promotor en función del comportamiento del mercado determinado por la demanda del momento y la situación económica y financiera del desarrollo del país.

CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

ACTIVIDAD	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Relaciones con la comunidad												
Monitoreo Equipo de Seguridad												
Monitoreo Desechos												
Monitoreo Transito												

Fuente: Consultores

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 silvestre en el área de influencia del proyecto. No Aplica.

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/. 200,000.00 (Doscientos Mil Balboas con 00/100), de las cuales B/. 150,000.00 corresponden a las medidas de mitigación y seguimiento durante la construcción y B/.

50,000.00 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 valido para los estudios de impacto ambiental categoría II y III. Para los estudios de impacto ambiental categoría I, No Aplica; como es este caso.

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 Lcda. Johanna G. Mendoza R., 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 (categoría I) del proyecto CENTRO COMERCIAL PASEO DRIVE, se suscriben:

Dr. Marcial F. Mendoza Z. _____

Lcda. Johanna G. Mendoza R. _____

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 Lcda-Johanna G. Mendoza R.- IRC-052-2019.

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 la Urbanización Brisas del Golf (sector Brisas Norte), corregimiento Ernesto Córdoba Campos, 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 proyecto y la presentación del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I).
- Los promotores junto con el contratista deberán implementar todas las acciones y medidas de mitigación plasmadas en este documento y las que tenga a bien adicionar el Ministerio de Ambiente, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.
- Los promotores en conjunto con el contratista deberán acatar las recomendaciones o indicaciones que durante el proceso de supervisión surjan de las autoridades competentes
- El promotor deberá brindar las facilidades, para la supervisión del cumplimiento de las acciones y medidas presentadas en el presente estudio y en la resolución de Mi Ambiente.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones y medidas plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental en el presente documento, nos permite, sugerir a la Entidad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.

b- Recomendaciones

- 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.

Modificaciones vigentes al Decreto 123 de 14 de agosto de 2009

Reuniones con miembros del equipo técnico de la empresa promotora

Otros documentos.

15.0 ANEXOS

Declaración Jurada del Promotor (Notariada)

Fotocopia (Notariada) de la Cédula del Representante Legal

Registro Público de la Empresa Promotora

Registro Público de Propiedad del Terreno

Paz y Salvo de Mi Ambiente

Mapa de Localización Geográfica del Proyecto-

Coordenadas UTM-Datum WSG-84 (Escala 1:50,000).

Mapa de Localización Regional

Certificación de Uso de Suelo / Resolución 230-2010-

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Fotografías del Área del Proyecto.

Planos del Proyecto

Resolución de Aprobación de Anteproyecto / Municipio de Panamá.

Análisis de Laboratorio (Polvo y Ruido)

Datos Técnicos de la Planta de Tratamiento

Plano de ubicación de la Planta de Tratamiento-

(Coordenadas UTM Datum (WSG.84)

Volante Informativa sobre el EsIA y Proyecto

Entrevistas-Encuestas

Fotografías Consulta Comunitaria

Cronograma de Ejecución del Proyecto

Resolución DIEORA.IA-511-2007-Brisas del Golf Norte

Documentación de Pago por Tala y Eliminación de Vegetación

Ley 42-10 de julio 2009 Creación corregimiento Ernesto Córdoba

ANEXOS