
5.0 Descripción del Proyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El proyecto “*Construcción de Tres Edificios Comerciales*” se construirá dentro del Parque Industrial y Corporativo Sur.

El **objetivo** de este proyecto es la construcción de un tres (3) torres o edificios de tres altos y 1 planta baja, sobre un terreno de 24, 802,32 m², el cual contará con 660 espacios o puestos de trabajo por torre, 18 baños por torre. Los edificios están diseñados para la instalación de oficinas y locales comerciales. Los cuales contarán con los servicios básicos y cuyo manejo será responsabilidad de propietarios que adquieran el bien.

Con el desarrollo del proyecto se busca incrementar la oferta laboral en el sector ofreciéndole a los moradores del área empleos remunerados, temporales y permanentes, durante el periodo de construcción y de operación, así como propiciar el incremento del valor de la tierra.

Este proyecto se **justifica** porque en la actualidad el sector seleccionado para el desarrollo del proyecto es uno de los más dinámicos de la economía del país y presenta un auge en el Sector industrial. El desarrollo de mismo se dará de acuerdo al uso de suelo actual y dentro de las instalaciones del Parque Industrial Sur, donde se encuentra en aumento la población empleada debido a los diversos comercios que se desarrollan en el mismo.

En adición a lo expuesto el desarrollo del proyecto se sustenta en los siguientes elementos:

- Mega proyecto Parque Industrial Sur.
- Cercanía al Aeropuerto Internacional de Tocumen.
- Zona categorizada como Industrial Liviana.
- Actividades comerciales similares cercanas al sitio seleccionado.
- Fácil acceso por la vía Domingo Díaz.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM

El proyecto estará ubicado diagonal a la Avenida Domingo Díaz, en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

El proyecto se ubica en las siguientes coordenadas

Punto	Latitud Norte (X)	Longitud Este (Y)
1	9°3'52.2"	79°24'20.7"
2	9°3'53.7"	79°24'16.0"
3	9°3'48.2"	79°24'14.6"
4	9°3'47.0"	79°24'19.0"

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

Al evaluar el marco legal e institucional de un proyecto es preciso considerar que el sistema legislativo de la República de Panamá es diferenciado valorativamente. Este permite que las normas jurídicas tengan una jerarquización que permite establecer la supremacía dentro del ordenamiento. El ordenamiento jurídico en Panamá tiene los siguientes niveles: Constitución política, instrumento jurídico fundamental de la organización del estado Tratados internacionales, Leyes, Decretos leyes, Decretos de Gabinete, Decretos legislativos. Decretos ejecutivos reglamentarios y simples y Los reglamentos.

En cuanto a la legislación aplicable al proyecto se resumen las principales leyes y reglamentos:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Medio Ambiente, como una entidad autónoma de Panamá, para administrar los recursos naturales con la meta de mejorar las condiciones ambientales generales del país. Existen además una variedad de leyes, decretos, normas y reglamentos, que regulan y protegen al medio ambiente, los cuales deben ser considerados por la empresa para la ejecución del proyecto. Gaceta oficial No. 23,578 de 3 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la

República de Panamá

- Ley 1 del 3 de febrero de 1994, establece la legislación forestal de la República de Panamá.
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, sobre el uso de las aguas.
- Decreto 160 de 1993, sobre el tránsito vehicular, reglamenta el transporte de sustancias peligrosas y el control de la contaminación vehicular.
- Legislación en materia de Higiene y Seguridad, Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales.
- Constitución Nacional: Artículo 106, numeral 6, que establece una Política Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene Industrial en los Centros de Trabajo.
- Código de trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Código Sanitario: Capítulo Segundo, Higiene Industrial, Artículos 208-211.
- Decreto 252 de 1971 de Legislación Laboral, reglamenta los aspectos de Seguridad industrial e higiene del trabajo.
- La Ley N° 8 de 25 de febrero de 1975, libro 11, Riesgos Profesionales, Artículo 128 y 133.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales, así como en Ambientes

Laborales.

- Ley N° 1 de enero de 1992, “Higiene y Seguridad Industrial – Condiciones de higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se genere ruido”
- Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999 “Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial” Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde Genere Ruido.
- Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999 “Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial” Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde Generen Vibraciones.

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

El Proyecto, conceptualmente, consta de cuatro fases:

- Planificación
- Construcción
- Funcionamiento u operación
- Abandono.

La etapa de abandono, en este tipo de proyectos, es una eventualidad que puede ocurrir en casos aislados.

5.4.1 Planificación

Dentro de este periodo se realizarán las siguientes actividades:

- Verificación de los límites del polígono y de las áreas de la finca.
- Realización de estudios, topográficos y de agrimensura.
- Solicitar los permisos correspondientes.
- Realizar los trámites de los servicios públicos.
- Preparar y presentar a la ANAM el EsIA correspondiente.

Actualmente se cuenta con un plan de desarrollo del proyecto que incluye las actividades señaladas previamente. Una vez realizados los estudios requeridos y cumplido con las etapas previas, el proyecto será presentado ante las autoridades correspondientes y sometido a la ventas a nivel nacional e internacional.

5.4.2 Construcción

Considerando que el proceso de construcción para desarrollar las actividades relacionadas, dentro de las propuestas son complejas y diversas se ha decidido incorporar dentro de los términos de referencia correspondientes los temas asociados a la protección del ambiente natural y humano, de esta manera garantizar el cumplimiento de las normas vigentes y establecer un patrón de vigilancia y control de las obras y los mecanismos para llevar a cabo las auditorias ambientales.

La etapa de construcción comprende actividades típicas para proyectos del sector construcción. La obra será realizada por medio de contrato con un profesional idóneo y con experiencia en proyectos de construcción. Este profesional será el responsable de la calidad de los trabajos realizados.

Se desarrollarán actividades como: *Agrimensura y demarcación, Excavaciones, Construcción de obras civiles, Colocación de tuberías, Instalación de Servicios Básicos, Colocación de Acabados Finales (revestimiento de pisos, losas sanitarias y grifería, facilidades de aires acondicionados, puertas, ferretería, alambrado eléctrico, pintura general), Siembra de vegetación.*

La fase de construcción generará un número plural de plazas de empleo que podrán ser ocupadas por los residentes en el área.

5.4.3 Operación

Se estima una población permanente de 660 personas (mano de obra contratada), además de una población flotante de 750 personas.

El proyecto contará con un área de estacionamientos para empleados y clientes. Los desechos generados serán recolectados por el servicio de recolección de basura que brinda la Dirección Metropolitana de Aseo, administrada por el Municipio de Panamá. De igual forma se contará con el suministro de agua potable administrado por el IDAAN, y el de energía por la empresa Elektra Noreste S.A.

El manejo de las aguas residuales del proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 39-2000, en vista que los efluentes líquidos que se generen serán llevados a la planta de tratamiento del parque industrial y luego dispuestos al sistema de recolección de aguas residuales, administrados por el IDAAN. Igualmente, se cumplirá con las dimensiones que le sean exigidas para las conexiones a este sistema.

Las aguas servidas se recolectaran en forma independiente de las aguas pluviales y se desalojaran hacia los drenajes públicos ubicados en el sector

5.4.4 Abandono

La vida útil del este tipo de edificaciones es de 50 años mínimos, pudiendo ser mucho mayor

este tiempo, realizándole el mantenimiento preventivo a las infraestructuras, por lo que no se prevé una etapa de abandono en un futuro cercano.

5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar

5.5.1 Infraestructuras a desarrollar

El proyecto, tal como se ha señalado en las secciones previas consiste en la “*Construcción de Tres Edificios Comerciales*” sobre una superficie de 24, 802,32 m², los cuales se construirán dentro del Parque Industrial y Corporativo Sur. El cual contará por torre con 660 puestos de trabajo y 18 unidades sanitarias.

5.5.2 Equipos a utilizar

Tractores (2), retroexcavadora, pala mecánica, herramientas, carretillas, camiones, planta eléctrica, concreteras, vibrador eléctrico, bomba de agua, bomba de concreto, camiones, herramientas, a razón de 4hrs/día/ 60 días, automóvil, pickup, a razón de 8 horas/día/ 30 días). Todo el equipo a utilizar, en el periodo de construcción, tendrá un horario regular de movilización que se extiende desde las 6:00 AM hasta la 6:00 PM., con la finalidad de respetar las horas de descanso de la población.

5.6 Necesidades de insumos: materia prima y sus volúmenes, durante la construcción y operación.

Las modalidades y categorías de los insumos y las medidas que controlan su uso y el manejo de los desechos de la construcción obedecerán a las normas ambientales vigentes y a las reglamentaciones asociadas a las buenas prácticas constructivas. Los insumos previstos para este proyecto en forma genérica serán los siguientes: Arena, Piedra, Tierra, Cemento, Material de compactación del suelo, Clavos, Alambre Hierro, Acero, Tubos de PVC, Tubos de cemento, Combustible, Aceites, grasas y lubricantes, Materiales eléctricos, Madera, Cualquier otro material asociado a la construcción

5.6.1 Servicios básicos

Periodo de construcción

A. Agua Potable

El consumo de agua potable durante el periodo de construcción se estima estará dirigido al: Suministro de agua potable para los trabajadores. El consumo, incluyendo los lavados y baños individuales, se estima 54 galones/ trabajador/día. Uso en los baños y sanitarios. El consumo se calcula en 40 galones/ persona/ día uso en las oficinas y áreas de trabajo. El consumo se calcula en 5galones/ persona/ día.

B. Electricidad

Se dará uso al servicio que actualmente se da en el área destinada al proyecto y el mismo es de carácter privado.

C. Aguas residuales

El servicio de manejo de las aguas residuales será contratado a través de la empresa privada. Para este fin se consideraron solamente empresas con la experiencia comprobada en la materia.

D. Comunicaciones

El servicio de comunicación se hará a través de la contratación del servicio en la empresa privada. Se espera contar con los servicios de telefonía fija y móvil y de ser necesario con Internet.

E. Transporte

Se espera que el proyecto genere aproximadamente 1200 nuevos empleos (director e indirectos) lo cual producirá el movimiento de trabajadores hacia y desde el sitio de intervención.

La mayor parte de los trabajadores deben proceder del área de influencia, lo que facilita su movimiento.

Periodo de operación

A. Agua Potable

Se espera que en esta etapa, el consumo sea el siguiente:

Oficinas administrativas: El consumo de agua se calcula en 15 galones/ persona/ día.

B. Electricidad

El consumo total dependerá de la ocupación del sistema propuesto.

C. Aguas residuales

Para el manejo de las aguas residuales, tal como se señala, en las secciones previas, se incorporara una Planta de tratamiento de aguas residuales, en su funcionamiento, la planta cumplirá toda la norma competente (DGNTI- COPANIT 39- 2000).

D. Transporte

Se espera que el proyecto genere aproximadamente 1200 nuevos empleos (director e indirectos) lo cual producirá el movimiento de trabajadores hacia y desde el sitio de intervención. La mayor parte de los trabajadores deben proceder del área de influencia, lo que facilita su traslado.

E. Comunicación

El servicio de comunicación se hará a través de la contratación individual del servicio en la empresa privada. Se espera contar con los servicios de telefonía fija y móvil y de ser necesario con Internet

5.6.2 Mano de obra

Periodo de construcción

Durante la construcción y operación del Proyecto se generarán alrededor de 1200 puestos de trabajo dirigidos a Profesionales: Ingenieros civiles, topógrafos, etc. Personal de apoyo: albañiles, ayudantes de topógrafo, cadeneros, carpinteros, fontaneros, etc. Trabajadores manuales: aseadores, etc.

Periodo de operación

Durante la Operación del Proyecto se generarán aproximadamente 1200 nuevas plazas de empleo dirigidas a: Trabajadores manuales, Servicios generales, carpinteros, electricistas, plomeritos, etc. Al igual que en el periodo de construcción, para el periodo de operación, se establece de antemano que en la selección de los trabajadores para el proyecto, tendrán preferencia los residentes del área de afectación directas.

5.7 Manejo y disposición de los desechos y sus volúmenes

El manejo y disposición de los desechos será revisado en función del periodo en que se generan, en su clasificación, manejo y disposición. Los mismos serán colectados por el servicio municipal.

A continuación se detallan los tipos de desechos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto.

Tipos de Desechos por Etapa

DESECHOS SOLIDOS	DESECHOS LIQUIDOS	DESECHOS GASEOSOS
FASE DE CONSTRUCCION		
Restos de barras de acero, de madera, de tubos PVC, de cielo raso, etc. Envoltorios de útiles de uso personal.	Aguas residuales domésticas	No habrá fuente fija de Emisión. La Emisiones serán emitidas por el equipo pesado que trabajara en el proyecto.
Manejo y disposición: Serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocaran el área de disposición de basura, a la espera de la recolección y disposición municipal.	Manejo y disposición: Alcantarillado que sirve al área. El personal a emplear utilizará servicios sanitarios portátiles.	Manejo: Monitoreo de las condiciones mecánicas de los equipos.
FASE DE OPERACIÓN		

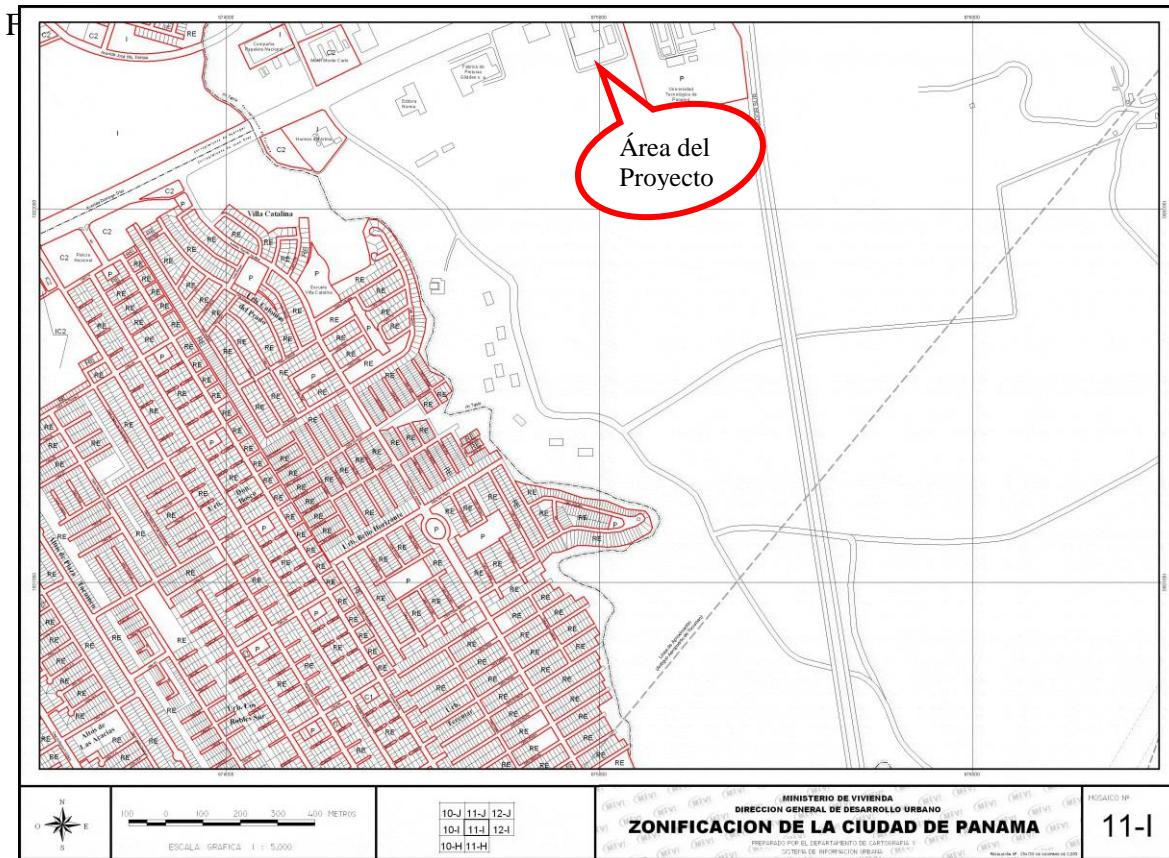
Papelería, restos de cartón, de plásticos, de envases de comida	Aguas residuales domésticas.	La Emisiones serán emitidas por el equipo pesado que trabajara en el proyecto.
---	------------------------------	--

Este proyecto no contempla la fase de abandono, por lo que no se estima la generación de ningún tipo de desecho.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

El área del proyecto presenta dos clasificaciones Comercial (C2) e Industrial liviano (IL). Actualmente en el área de influencia directa se observan actividades económicas similares, por lo que el proyecto se ajusta al uso de suelo actual del área del proyecto seleccionada.

Mapa Zonificación Ciudad de Panamá.



Área del proyecto.

5.9 Monto Global de la inversión

El monto global de la inversión es de B/. 3,720,300.00

Registro Fotográfico

Imagen No.1

Vista Aérea del Proyecto, donde se aprecia las vías de acceso Ave. Domingo Díaz.

En línea recta existen 0.86 Km del área del proyecto a la Avenida mencionada.



Imagen No. 2

Vías de Acceso, Avenida Domingo Díaz.



Área del proyecto.

Registro Fotográfico

Continuación....

Imagen No.3

Diseño del proyecto



Imagen No. 4

Vista del Área destinada al proyecto. Donde se evidencia escasa vegetación. Área intervenida antrópicamente.



Registro Fotográfico

Continuación....

<p>Imagen No.5</p> <p><i>Sitio seleccionado para el proyecto, suelos completamente erosionados.</i></p>	
<p>Imagen No. 6</p> <p><i>Escasa o nula vegetación en el sitio seleccionado para el desarrollo del proyecto..</i></p>	

Planta Arquitectónica

