

GILBERTO A. ORTIZ A.
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROMOTOR: DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.

PROYECTO: PH AMITIE FASE II

**Corregimiento Tocumen
Distrito de Panamá
Provincia de Panamá**

Marzo, 2023

CELULAR: 6613-8629
Email: titor44@hotmail.com



PH AMITIE FASE II

1. INDICE

| | | |
|------------|--|---------------|
| 2. | RESUMEN EJECUTIVO | - 7 - |
| 2.1 | Datos Generales De La Empresa O Persona | - 8 - |
| | Proyecto | - 8 - |
| | Persona a contactar | - 8 - |
| | Números de teléfonos | - 8 - |
| | Correo electrónico | - 8 - |
| | Página Web | - 8 - |
| | Consultor Principal | - 8 - |
| | Consultor | - 8 - |
| 3. | INTRODUCCIÓN | - 9 - |
| 3.1 | Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado | - 10 - |
| | 3.1.1 Alcance | - 10 - |
| | 3.1.2 Objetivo | - 10 - |
| | 3.1.3 Metodología | - 11 - |
| 3.2 | Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental. | - 12 - |
| 4. | INFORMACIÓN GENERAL | - 13 - |
| 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. | - 13 - |
| | Nombre de la Empresa o Promotor | - 13 - |
| | Tipo de empresa | - 13 - |
| | E-mail | - 13 - |
| | Domicilio Legal | - 13 - |
| | Nombre del Representante Legal | - 13 - |
| | Teléfono | - 13 - |
| 4.2 | Paz y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De MIAMBIENTE | - 13 - |
| 5. | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD | - 14 - |
| 5.1 | Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación | - 15 - |
| 5.2 | Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 000 y Coordenadas UTM o geográficas del Polígono del Proyecto | - 15 - |
| 5.3 | Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad | - 17 - |
| 5.4 | Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad | - 21 - |
| | 5.4.1 Etapa de Planificación | - 21 - |
| | 5.4.2 Etapa de Construcción/Ejecución | - 21 - |
| | 5.4.3 Etapa de Operación | - 23 - |
| | 5.4.4 Etapa de Abandono | - 23 - |
| 5.5 | Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar | - 23 - |
| 5.6 | Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución y Operación | - 24 - |
| | A. Fase de Planificación | - 24 - |
| | B. Fase de Construcción | - 24 - |
| | C. Fase de Operación | - 24 - |
| | D. Otros | - 24 - |

| | | |
|--------------|--|---------------|
| 5.6.1 | Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) | - 24 - |
| 5.6.1.1 | Agua | - 24 - |
| 5.6.1.2 | Energía | - 24 - |
| 5.6.1.3 | Aguas Servidas | - 25 - |
| 5.6.1.5 | Transporte Público | - 25 - |
| 5.6.1.6 | Otros | - 25 - |
| 5.6.2 | Mano de Obra (Durante la Construcción, Operación) empleos directos e indirectos generados | - 26 - |
| 5.6.2.1 | Etapas de Construcción | - 26 - |
| 5.6.2.2 | Etapas de Operación | - 26 - |
| 5.7 | Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases | - 26 - |
| 5.7.1 | Sólidos | - 26 - |
| 5.7.2 | Líquidos | - 27 - |
| 5.7.3 | Gaseosos | - 27 - |
| 5.8 | Concordancia con el Plan de Uso de Suelo | - 27 - |
| 5.9 | Monto Global de la Inversión | - 28 - |
| 6. | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | - 29 - |
| 6.1 | Caracterización del Suelo | - 29 - |
| 6.1.1 | La Descripción del Uso del Suelo | - 30 - |
| 6.1.2 | Deslinde de la Propiedad | - 30 - |
| 6.2 | Topografía | - 30 - |
| 6.3 | Hidrología | - 30 - |
| 6.3.1 | Calidad de Aguas Superficiales | - 30 - |
| 6.4 | Calidad del Aire | - 30 - |
| 6.4.1 | Ruido | - 31 - |
| 6.4.2 | Olores | - 31 - |
| 7. | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO | - 32 - |
| 7.1 | Características de la Flora | - 32 - |
| 7.1.1 | Caracterización Vegetal, Inventario Forestal | - 32 - |
| 7.2 | Características de la Fauna | - 32 - |
| 8. | DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | - 33 - |
| 8.1 | Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes | - 33 - |
| 8.2 | Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad | - 33 - |
| 8.2.1 | Características Generales de los Entrevistados | - 35 - |
| 8.3 | Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales | - 36 - |
| 8.4 | Descripción del Paisaje | - 36 - |
| 9. | IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | - 37 - |
| 9.1 | Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. | - 37 - |

| | | |
|------|---|--------|
| 9.2 | Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto. | - 40 - |
| 10. | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | - 41 - |
| 10.1 | Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas | - 42 - |
| 1. | Incremento del Flujo Vehicular | - 43 - |
| 2. | Manejo de Residuos Sólidos | - 45 - |
| 3. | Control de Sedimentos | - 47 - |
| 4. | Tratamiento de Líquidos | - 48 - |
| 5. | Instalación y Supervisión de Silenciadores | - 50 - |
| 6. | Contratación de Mano de Obra | - 52 - |
| 7. | Educación Ambiental | - 54 - |
| 10.2 | Ente responsable de ejecución de las medidas: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4. | - 55 - |
| 10.3 | Monitoreo: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4. | - 55 - |
| 10.4 | Cronograma de ejecución: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4. | - 55 - |
| 10.5 | Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora | - 57 - |
| 10.6 | Costos de la Gestión Ambiental: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4. | - 57 - |
| 11. | LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | - 58 - |
| 11.1 | Firmas Debidamente Notariadas De Los Consultores | - 58 - |
| 11.2 | Número de Registro de Consultores | - 59 - |
| 12. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | - 60 - |
| 13. | BIBLIOGRAFIA | - 61 - |
| | APÉNDICE A | - 63 - |
| | <i>Fotocopia de Cédula de Identidad Personal del Representante Legal de DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.</i> | - 63 - |
| | <i>Certificado de Registro Público de la Finca y Sociedad Promotora DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.</i> | - 63 - |
| | ANEXO I | - 67 - |
| | Plano del Proyecto | - 67 - |
| | ANEXO II | - 75 - |
| | Fotos del Terreno | - 75 - |
| | ANEXO III | - 78 - |
| | <i>Muestra de la Entrevista y Encuesta Realizada</i> | - 78 - |

Abreviaturas y Definiciones

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental

EIA Categoría I: Documento que cumple con lo establecido en Decreto Ejecutivo # 123 del 14 de Agosto del 2009 y las modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

dB: unidad básica de medida de ruido, decibeles

INAC: Instituto Nacional de Cultura, Institución de Gobierno encargada del Patrimonio Histórico y Cultural de la República de Panamá.

MIAMBIENTE: Ministerio de Ambiente, Institución encargada de velar por las áreas protegidas, flora y fauna y el medio ambiente en el territorio nacional.

MINSA: Ministerio de Salud, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la salud integral y proveer de forma óptima salud física, mental, social y ambiental en la población nacional.

MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Institución Gubernamental que tiene las funciones de coordinar y asegurar de forma efectiva las normas que rigen las relaciones de trabajo entre el empleador y empleado dentro del territorio nacional.

MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de desarrollo urbano, además de proponer normas y reglamentaciones sobre el desarrollo urbano a nivel nacional y aplicar las medidas para su cumplimiento.

MOP: Ministerio de Obras Públicas, Institución Gubernamental que tiene las funciones de mantener toda la infraestructura vial a nivel nacional, de realizar nuevos proyectos viales para el desarrollo y beneficio de alguna comunidad y del país.

m: medida de longitud o distancia básica, metro

m²: medida de superficie o área en metros cuadrados

Proyecto: Conjunto de todos los detalles necesarios para la ejecución de una obra, en este caso particular: **PH AMITIE FASE II.**

Promotor: Persona natural o jurídica, que representa a la empresa, institución u organismo, que emprende una obra y que en este caso en particular se hace responsable frente a MIAMBIENTE durante el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto: **DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.**

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto PH AMITIE FASE II, para el cual se está elaborando, el presente Estudio de Impacto Ambiental; clasificado en la Categoría I, consiste en la construcción de 2 Edificios Residenciales (68 apartamentos en la Torre 400 y 48 apartamentos en la Torre 500) compuesto de un esquema de composición de volúmenes escalonados en sus extremos y un esquema de tipologías de apartamentos, obteniendo un total de 116 unidades habitacionales y 120 estacionamientos. El área de construcción es de 13,549.08 m². Se interconectará con los accesos de servidumbres y continuación de infraestructuras viales, entre otros. Se interconectará con los accesos de servidumbres y continuación de infraestructuras viales, pluviales y de la descarga de aguas residuales.

El lote sobre el cual se desarrollará el proyecto esta desprovisto de vegetación y fauna ya que el terreno actualmente está siendo edificado con la primera fase del proyecto PH AMITIE, donde se ha construido infraestructura de alcantarillado, eléctrica, planta de tratamiento de aguas residuales y parte de las edificaciones.

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo con el Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan limitaciones muy severas, no arable, apta para pastos.

Dentro del proyecto no ha fuentes de agua y la planta de tratamiento de aguas residuales tendrá su descarga al otro lado de la Vía Domingo Díaz, en la Quebrada Las Mañanitas y la misma fue evaluada por el Ministerio de Salud (se adjunto documento en el ANEXO I).

El proyecto se encuentra ubicado a orillas de la Vía Domingo Díaz y en la entrada del INADEH, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá, en el sitio existen todas las facilidades de transporte que se brindan en la capital área Este inclusive el Metro de

Panamá Línea 2. También cuenta con servicios básicos de agua, electricidad y servicios de telefonía y cable Tv

2.1 Datos Generales De La Empresa O Persona

| | |
|-----------------------------|--|
| Proyecto | PH AMITIE FASE II |
| Persona a contactar | Ing. Gladys Mateo |
| Números de teléfonos | 6676-2412 |
| Correo electrónico | Ing. Gladys Mateo gmateo@hauspanama.com |
| Página Web | www.hauspanama.com |
| Consultor Principal | Gilberto Ortiz IAR-168-2000 |
| | Celular: 6613-8629 |
| | Email: titor44@hotmail.com |
| Consultor | José González IRC-009-2019 |
| | Celular: 6215-9876 |
| | Email: jagonzalv@hotmail.com |

3. INTRODUCCIÓN

El presente **Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**, corresponde al Proyecto; **PH AMITIE FASE II**, en el cual se llevarán a cabo diferentes actividades.

Este documento brindará información general sobre el proyecto, sus posibles alteraciones ambientales sobre el entorno y medidas de mitigación para las mismas. Además, dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012 y con la normativa previa antes de iniciar este tipo de proyectos.

El consultor **GILBERTO A. ORTIZ A.** debidamente inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente (**MIAMBIENTE**), mediante **Resolución No. IAR-168-2000** elaboró el Estudio de Impacto Ambiental en colaboración con el consultor **JOSE ANTONIO GONZÁLEZ con IRC-009-2019**, y su equipo de trabajo; a solicitud de **DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.**, promotora de este proyecto. Este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I fue elaborado con métodos y procedimientos aprobados por MIAMBIENTE.



ING. GILBERTO A. ORTIZ A.
Estudios de Impacto Ambiental
IAR - 168-2000

ING. GILBERTO A. ORTIZ A.
Especialista En Administración Energética
Y Protección Ambiental

3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado

3.1.1 Alcance

El tema del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la formalidad de la evaluación, incluye información del área del proyecto, descripción de aspectos globales para poder comprender la importancia de los cambios que la acción propuesta puede generar sobre los componentes ambientales, y se detallan también los efectos más relevantes de los ambientes tales como: físico, biológico, histórico y social.

3.1.2 Objetivo

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tiene como finalidad evaluar las implicaciones ambientales para la PH AMITIE FASE II y que en la misma no se permitirá el almacenaje de productos nocivos o peligrosos para la salud y la comunidad, esta se desarrollará en la finca 30238220, con una superficie de 1 Ha + 4339.00 m² y este desarrollo ocupará una superficie de 1851.06 m².

| Finca | Propietario | Área m ² |
|----------|-----------------------------|---------------------|
| 30238220 | Don Bosco Development, S.A. | 1 Ha + 4339.00 |

Se encuentran en un terreno intervenido donde anteriormente se fabricaban vigas, posee zonificación con código de desarrollo MP-C4 Metro Panamá, Residencial Comercial Urbano de alta densidad, ubicado específicamente a orillas de la Domingo Días al lado de las instalaciones del INADEH (Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano) y Frente al ITSE (Instituto Técnico Superior Especializado), Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá. Hoy en día se está construyendo la fase inicial del proyecto que fue aprobado antes de la pandemia.

El objetivo general es cumplir y determinar las consideraciones ambientales que implica el proyecto, mediante la evaluación de los impactos ambientales generados y la identificación y ejecución de medidas correctas o de mitigación ambiental. El promotor dará cumplimiento con el artículo 20 de la Ley 8 del 25 de marzo del 2015 que modifica el artículo 23 de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

3.1.3 Metodología

La metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría comprende lo siguiente:

- Definición de las acciones del proyecto.
- Descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por la ejecución del proyecto.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente.
- Identificación de efectos y resultado de trabajos anteriores, revisión de antecedentes bibliográficos, la elaboración de un procedimiento de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- La evaluación de los impactos, que consiste en valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo alguna metodología conocida.
- Identificación y proposición de medidas correctoras si así se requieren.

3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Fundamento técnico de que sustenta la categoría.

- En base al Decreto 123 del 14 de Agosto de 2009 y con las modificaciones establecidas en el Decreto 155 del 5 de Agosto de 2011, y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, en su artículo 23; se presenta la siguiente justificación para categorizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto PH AMITIE FASE II.

Cuadro No. 1 Análisis de los criterios de Protección Ambiental, para PH AMITIE FASE II

| Criterio de Protección Ambiental | Justificación |
|--|--|
| Criterio I: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. | El desarrollo del proyecto no ocasionará de manera significativa malestares relacionados a la salud, flora, fauna y el ambiente en general. Y no superarán los niveles máximos permisibles en la construcción y operación. |
| Criterio II: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | No se impactará significativamente y será local y temporal, ni habrá incremento de los procesos erosivos, sedimentación y alteración de conservación de la calidad del agua superficial, del suelo y de la flora y fauna. |
| Criterio III: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre Los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegidas o sobre el valor paisajístico y/o turístico de una zona. | Dentro del criterio de áreas naturales protegidas, no aplica el criterio. |
| Criterio IV: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios Urbanos. | Las características del proyecto no producen este tipo de alteración |
| Criterio V: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural. | En el área del proyecto no hay evidencia de restos arqueológicos y la zona no pertenece a patrimonios culturales ni históricos. |

Del análisis realizado en el Cuadro No. 1 se concluye que el Estudio se enmarca en la Categoría I.

El resultado final global es que no existen impactos ambientales significativos y no significativos relacionados a los recursos naturales y la comunidad, el proyecto se desarrollará dentro de un terreno intervenido anteriormente para la fabricación de vigas de concreto.

4. INFORMACIÓN GENERAL

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.

| | |
|--|--|
| Nombre de la Empresa o Promotor | DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A. |
| Tipo de empresa | Privada, persona jurídica |
| E-mail | gmateo@hauspanama.com |
| Domicilio Legal | Torres de Las Américas, piso 33 SEMAH |
| Nombre del Representante Legal | Jorge Díaz |
| Teléfono | 6676-9223 Ing. Gladys Mateo |

Certificado de Registro Público de DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A., promotor del proyecto, fotocopia de la cédula del representante legal de la promotora; se encuentran digitalizados en el Apéndice A y los originales y documentos adicionales se adjuntan con la nota de entrega del estudio.

4.2 Paz y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De MIAMBIENTE

El paz y salvo original se incluye con la nota de entrega del EsIA.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto PH AMITIE FASE II, para el cual se está elaborando, el presente Estudio de Impacto Ambiental; clasificado en la Categoría I, consiste en la construcción de 2 Edificios Residenciales (68 apartamentos en la Torre 400 y 48 apartamentos en la Torre 500) compuesto de un esquema de composición de volúmenes escalonados en sus extremos y un esquema de tipologías de apartamentos, obteniendo un total de 116 unidades habitacionales y 120 estacionamientos. El área de construcción es de 13,549.08 m². Se interconectará con los accesos de servidumbres y continuación de infraestructuras viales, entre otros. Se interconectará con los accesos de servidumbres y continuación de infraestructuras viales, pluviales y de la descarga de aguas residuales. Habrá manejo de materiales de construcción que no perjudicarán la salud ni a la comunidad. (Ver Plano del Proyecto Anexo I). La ejecución de este proyecto tendrá una duración de dos años y 8 meses aproximadamente.

Este proyecto, se enmarca dentro de lo que es el desarrollo de obras del Sector de la Industria de la Construcción dentro de la Actividad de la construcción de edificaciones, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 del Título II del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto del 2009 y con las modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de Agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá.

El lote sobre el cual se desarrollará el proyecto esta desprovisto de vegetación ya que el terreno actualmente está siendo edificado con la primera fase del proyecto PH AMITIE, donde se ha construido infraestructura de alcantarillado, eléctrica, planta de tratamiento de aguas residuales y parte de las edificaciones. El área del proyecto tiene las facilidades que se pueden encontrar en lugares urbanizados y desarrollados cercanos y en la periferia de la capital, calles y vías principales de la capital del área Este y sistema de transporte incluyendo al Metro de Panamá Línea 2.

Las zonas contiguas donde se localiza el área del proyecto corresponden a RE-C2, Il residencial especial, comercial e industrial liviana, que permite el establecimiento de residencias y centros comerciales, por lo que el establecimiento del proyecto va acorde a los alrededores.

5.1 Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación

El objetivo del proyecto además de valorizar y darle movimiento económico al área consiste en la construcción de un complejo de edificios residenciales con sus distintas facilidades de estacionamientos y áreas comunes y social. Habrá manejo de materiales de construcción que no perjudicarán la salud ni a la comunidad.

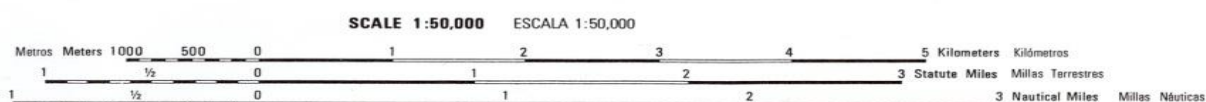
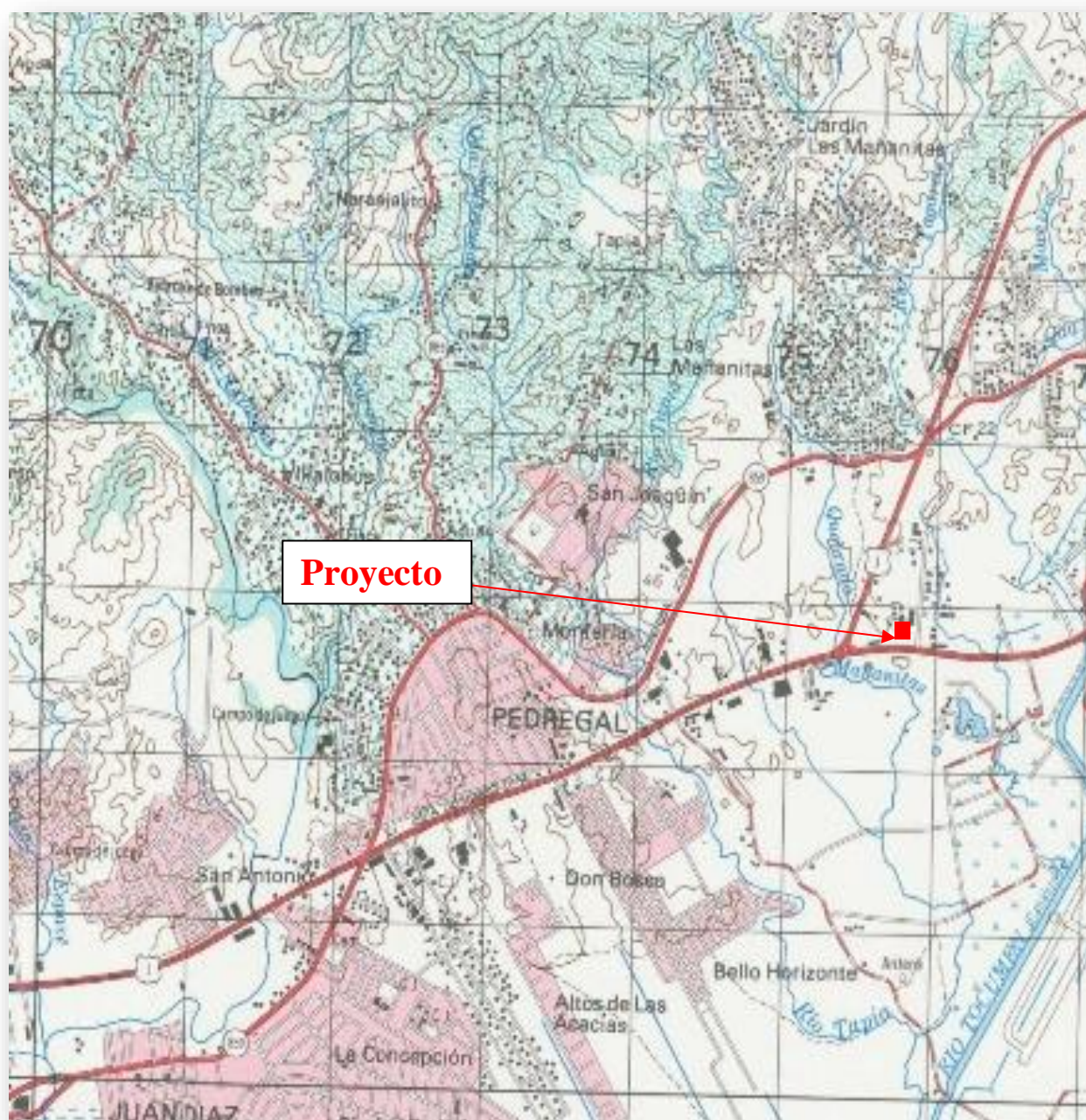
Debido al crecimiento en el área, de tipo comercial y residencial que se viene dando en áreas cercanas al proyecto, se justifica la consecución del mismo, para mejorar la presencia del lugar.

5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 0000 y Coordenadas UTM o geográficas del Polígono del Proyecto

El Proyecto está localizado en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá, específicamente a orillas de la Ave Domingo Días al lado del INADEH y frente al ITSE Ver Mapa No. 1

| Finca | Propietario | Área m ² |
|----------|-----------------------------|---------------------|
| 30238220 | Don Bosco Development, S.A. | 1 Ha + 4339.00 |

| DATOS DEL PROYECTO | |
|-------------------------------|--|
| PROVINCIA: | PANAMÁ |
| DISTRITO: | PANAMÁ |
| CORREGIMIENTO: | JUAN DÍAZ |
| FINCA: | FOLIO REAL 30238220 |
| CODIGO DE UBICACIÓN: | 8712 |
| TIPO DE PROYECTO: | NUOVA CONSTRUCCIÓN |
| USO DE SUELO: | MP-C2 |
| AREA DEL LOTE | 1 ha + 4339 m ² |
| AREA TOTAL DEL POLIGONO | 1 ha + 4339 m ² |
| PROPIEDAD DE: | DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A. |
| REPRESENTANTE LEGAL: | JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ |
| CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL: | 8-346-334 |
| FIRMA: | |
| | JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ / Céd. 8-346-334 |
| | REPRESENTANTE LEGAL |
| | DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A. |



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
Proyecto de PH AMITIE FASE II

Mapa No. 1
Localización Regional del Proyecto
Escala 1: 50 000

Fuente: Instituto Geográfico Nacional
Tommy Guardia
Hoja 4343 III Pedregal Serie E762
DATUM WGS84

| Este | Norte |
|-----------|------------|
| 675898.02 | 1003043.26 |
| 675899.94 | 1003070.92 |
| 675889.00 | 1003070.94 |
| 675869.64 | 1003070.97 |
| 675805.20 | 1003071.07 |

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

El proyecto se encuentra realizando los procedimientos necesarios para poder ejecutar la obra y contar con la aprobación de los mismos y poder dar inicio formal.

- Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente
- La Ley N° 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se

requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).

- Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto No. 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007 Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.

- Resolución No. 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Acuerdo No. 57 de 23 de mayo de 2006 Por el cual se reglamenta las actividades de la industria de la construcción que generan ruidos perjudiciales para la salud de los habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá”.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Ley No. 6 Reglamenta el Ordenamiento territorial para el Desarrollo Urbano y Dicta Otras Disposiciones.
- Resolución No. 204-2003 de 30 de Diciembre de 2003 Documento Gráfico de Zonificación
- Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993 Aprueba el código de zonificación Comercial de Intensidad Baja o Barrial.
- Resolución No. AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico

Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ministerio de Vivienda (MIVI), Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.
- Decreto No. 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad del Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

- Etapa de Planificación
- Etapa de Construcción/Ejecución
- Etapa de Operación
- Etapa de Abandono

5.4.1 Etapa de Planificación

Durante esta etapa el promotor del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del Proyecto.

En esta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, mercadeo, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

- Diseño y ejecución de un Estudio de Factibilidad
- Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental
- Diseño y elaboración de planos
- Análisis urbanístico del sector
- Diseño de la infraestructura física del proyecto
- Consecución de la información requerida en las instituciones que correspondan

5.4.2 Etapa de Construcción/Ejecución

En esta etapa se refiere a la instalación y construcción de toda aquella infraestructura de carácter físico que será necesaria para la lotificación, para las interconexiones futuras de servidumbres y continuación de

infraestructuras viales, alcantarillado, instalaciones eléctricas, entre otros.

Durante la etapa de construcción, el promotor realizará las siguientes actividades:

- Construcción de todas las especificaciones de acuerdo a lo indicado en los planos para el desarrollo del proyecto. Anexo I (Plano del Proyecto)
- Interconexión de servicios básicos para el Proyecto, facilidades de acceso, sistema de hidrantes contra incendios.
- Conexión de servicios públicos (alcantarillado, vías de acceso y energía eléctrica)
- Interconexión del Sistema de Recolección para Aguas Residuales del proyecto planta de tratamiento.

Para realizar estas actividades el promotor requiere:

- Movimiento y operación de máquinas y equipo manual y eléctrico.
- Manipulación de herramientas.
- Uso y manejo de materiales de construcción.
- Uso de una retroexcavadora y moto niveladoras.
- Recibo de camiones y concreteiras.
- Contratación de trabajadores.

El promotor del proyecto en coordinación con la empresa constructora, verificarán y controlarán la recolección y disposición final de los desechos sólidos producto de la actividad constructiva y de los trabajadores y se dispondrán de acuerdo con sus características (caliche, material metálico, madera, otros) en los sitios permitidos para cada desecho.

5.4.3 Etapa de Operación

Para los efectos de este estudio la fase de operación se refiere a la terminación de la construcción del proyecto y uso del mismo.

- Uso de la infraestructura y de los servicios públicos.
- Uso y mantenimiento de las áreas cerradas y abiertas.
- Operación del proyecto.

5.4.4 Etapa de Abandono

La construcción del proyecto está considerada para operar por un largo periodo de vida, por lo que en el estudio no se plasma un Plan de Abandono y no aplica esta etapa.

5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

Con relación a la infraestructura, la misma contará con todos los servicios de las instalaciones destinadas para el funcionamiento del proyecto, interconexión de calle de acceso. Estas instalaciones tendrán piso de concreto con acabados para rodadura, y su sistema de alcantarillado para conducción de aguas pluviales y sistema de conexión de energía eléctrica y otros. El terreno es plano en su totalidad.

En la construcción se utilizarán equipos tales como:

- Mezcladora de mortero y hormigón 98 a 105 db.
- Camiones para transportar los materiales de construcción (arena, piedra, concreto y otros) 78 a 85 db.
- Retroexcavadora 55 db.
- Herramientas de albañilería, carpintería, plomería y eléctricas (picos, palas, carretillas, martillo, serrucho, formaletas, pinzas, clavos, taladros de mano, máquinas soldadoras y otras).

5.6 Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución y Operación

Entre los insumos que se utilizarán podemos mencionar:

A. Fase de Planificación

Previa a la construcción, no se requiere ningún tipo de insumo constructivo, solo la contratación de personal especializado para la elaboración del Plan Maestro.

B. Fase de Construcción

Se utilizarán cemento para la construcción, hormigón armado, estructuras de acero reforzado para piso y lozas, interconexión al alcantarillo, facilidades de servicios sanitarios y aguas residuales para los trabajadores, para algunos equipos se utilizará lubricante los cuales se encontrarán debidamente envasados y no se almacenarán en el sitio del proyecto.

C. Fase de Operación

Durante la fase de operación se requiere la utilización y funcionamiento de la galera.

D. Otros

Insumo a tomar en cuenta es la alimentación de los trabajadores.

5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

La zona cuenta con los servicios públicos de primera necesidad y que se encuentran cercanas al centro de una capital.

5.6.1.1 Agua

El suministro de agua potable lo brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN).

5.6.1.2 Energía

La energía eléctrica es distribuida por ENSA.

5.6.1.3 Aguas Servidas

El proyecto contará con su sistema de recolección de aguas residuales, que descarga al sistema de recolección o planta de tratamiento y cumplirá con la normativa DGNTI-COPANIT 35-2019, su ubicación en las coordenadas: UTM WGS84 (675662.64 E; 1003064.19 N) y de descarga a la Quebrada Las Mañanitas (675495.00 E; 1002750.59 N). La planta de tratamiento operará mediante un proceso anaeróbico generado por dos reactores biológicos de tecnología compacta y de baja producción de lodos y muy eficiente en el manejo de DBO y DQO cumpliendo con las normas DGNTI-COPANIT 35-2019 y la 47-2000 disposición final de lodos.

5.6.1.4 Vías de Acceso

El proyecto se encuentra ubicado a orillas de la Vía Domingo Díaz al lado del INADEH Y frente del ITSE. Corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

5.6.1.5 Transporte Público

El Transporte que se utilizará es el existente en el sitio, transporte público colectivo, selectivo y el Metro de Panamá Línea 2 hacia el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

5.6.1.6 Otros

El área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y por TIGO con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Cable & Wireless y TIGO).

La recolección de los desechos sólidos está bajo la responsabilidad de la Autoridad de Aseo y los mismos son conducidos al Vertedero de Cerro Patacón.

5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción, Operación) empleos directos e indirectos generados

Para la realización de las diferentes actividades de este proyecto se contará con una fuerza laboral de 150 trabajadores fijos, 50 temporales y 16 de empresas subcontratistas.

En esta etapa se requiere el siguiente personal:

5.6.2.1 Etapa de Construcción

Plomeros, electricistas, soldadores, maestro de obra, albañiles, ayudantes de construcción, conductores, operadores de equipos portátiles, livianos y pesados, celador, carpinteros, pintores, ayudantes generales.

Especialistas

Arquitectos, Ingeniero Civil, Ingeniero Electromecánico, dibujante, Cuerpo de Bomberos de Panamá y Consultores Ambientales.

5.6.2.2 Etapa de Operación

Administradores, secretarias, ayudante general, personal de mantenimiento y seguridad.

Especialistas

Vendedores, secretaria, técnicos, ingenieros, ayudantes generales.

5.7 Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases

5.7.1 Sólidos

Dado que el proyecto se encuentra dentro de un área intervenida, y es suplida por todos los servicios básicos, inclusive la recolección de basura y los desechos sólidos, tales como bolsas de cemento, maderas, entre otros que se espera se generen durante la etapa de construcción, al igual que los que se generen durante la etapa de operación, serán acopiado de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes por la Autoridad de Aseo, tal como ha estado realizando hasta la fecha

en el área del proyecto, y de manejar con los residuos domiciliarios, que después se les almacena en tinaqueras comunes, éstos son llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón. Los que no son manejados por la Autoridad de Aseo el promotor contratará los servicios de una empresa para darle su debida disposición (caliche, desechos metálicos, etc)

5.7.2 Líquidos

Para la etapa de construcción el promotor velará para que los subcontratistas instalen letrinas portátiles, las cuales su manejo y disposición de los desechos líquidos contenidas en éstas será responsabilidad de su proveedor. En la etapa de operación la generación de desechos líquidos estará representada por los desechos sanitarios, el proyecto estará conectado al sistema de tratamiento sanitario y de recolección de aguas residuales hacia la planta de tratamiento del proyecto ubicada en las coordenadas UTM WGS84 (675662.64 E; 1003064.19 N) y de descarga a la Quebrada Las Mañanitas (675495.00 E; 1002750.59 N). y no se generará impacto adverso al ambiente en este concepto.

5.7.3 Gaseosos

Dado que en la misma no habrá ningún proceso de transformación de materia que requiera de procesos de combustión y por ende de generación de emisiones gaseosas no corresponden en la etapa de operación. Dentro de la etapa de construcción el manejo de la retroexcavadora y equipo pesado podría influir con emisiones gaseosas molestas por espacios cortos de tiempo, los cuales con el flujo vehicular de carros y camiones que se da en la Vía Domingo Díaz las 24 horas del día y que no afecta de forma significativa y permanente el área, además se contará con un programa de mantenimiento del equipo, garantizando con ello el buen funcionamiento del equipo, evitando emanaciones molestas.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El área del proyecto posee asignación de zonificación MP-C4, Metro de Panamá comercial y residencial de alta densidad.

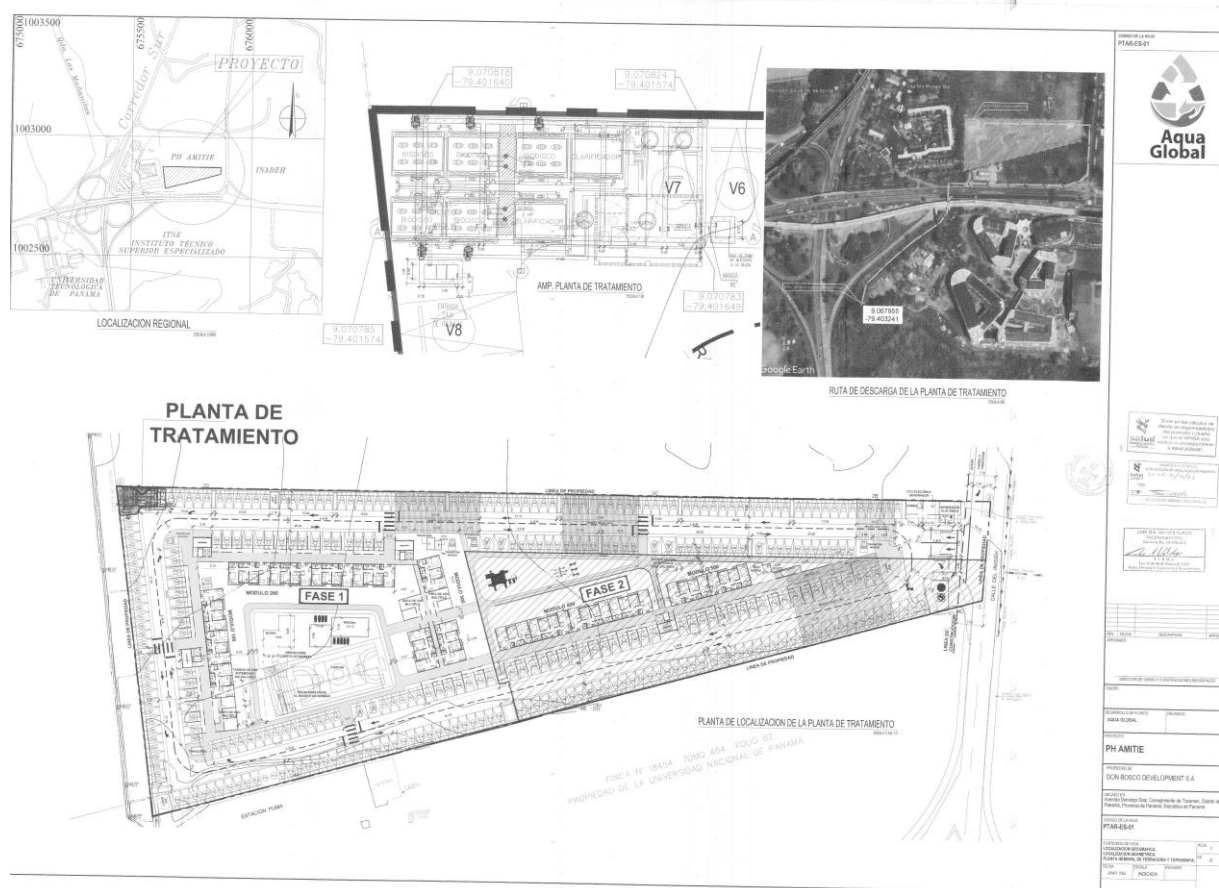
5.9 Monto Global de la Inversión

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el Proyecto consisten en los siguientes:

- Estudios: Avalúo, de Factibilidad, Diseño de Planos de Arquitectura e Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Mercadeo.
- Costo del terreno
- Costos de construcción
- Costos administrativos y financieros
- Otros (alquileres, imprevistos, etc.)

Este desglose para la Fase II arroja un monto de 1 millón quinientos mil con 00/100 (B/. 1 500 000.00).

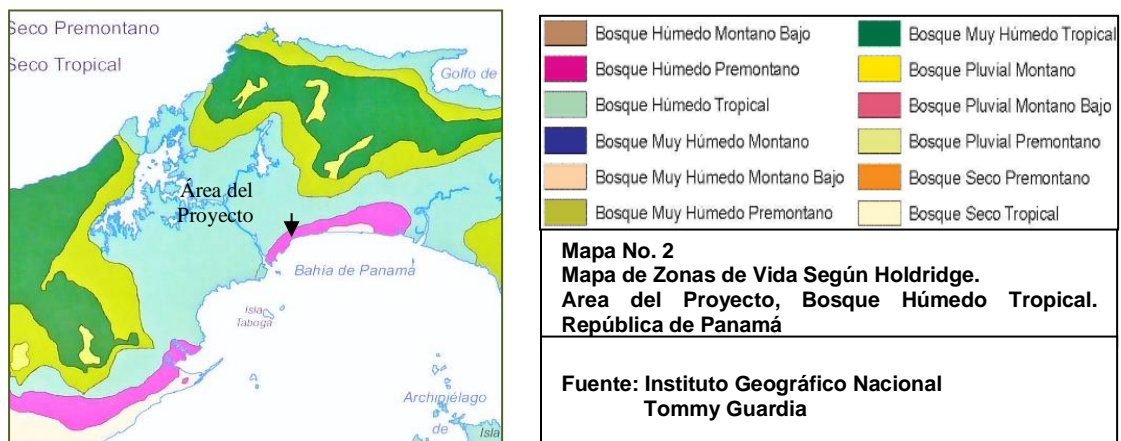
En el plano se aprecian la Fase I y Fase II del Proyecto PH Amitie.



6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

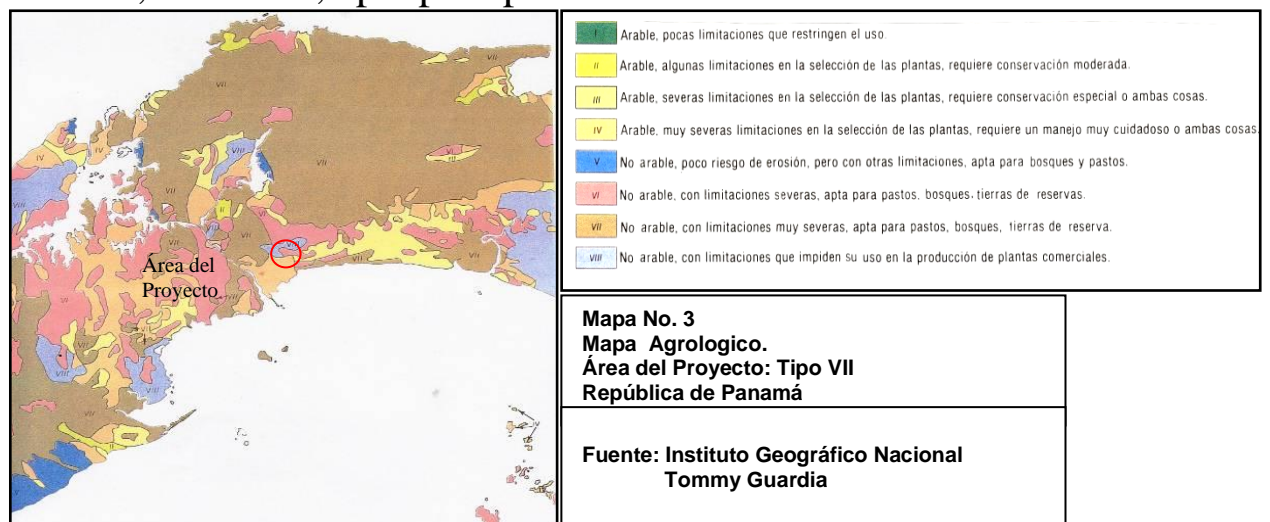
El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente característico de la región del cual se tienen datos y valores promedios anuales de las diferentes variables que imperan el lugar que se describen como La Línea Base.

El proyecto se ubica en la zona de Bosque Húmedo Premontano (bh-P) según la clasificación de Holdridge. Ver Mapa No.2



6.1 Caracterización del Suelo

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan limitaciones muy severas, no arable, apta para pastos.



6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo

El uso actual que se le da al suelo donde está el terreno del proyecto es comercial, residencial y Metro de Panamá.

6.1.2 Deslinde de la Propiedad

El polígono del proyecto tiene los siguientes límites:

Norte: Finca 48969 propiedad de Caribbean PTY CORP

Sur: Finca 18451 Propiedad De La Universidad De Panama

Este: Jose Domingo Diaz Calle De INADEH

Oeste: Finca 63820 Propiedad De Dorisa Holding INC

El Terreno se encuentra debidamente inscrito y propiedad de DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.

| Finca | Propietario | Área m ² |
|----------|-----------------------------|---------------------|
| 30238220 | Don Bosco Development, S.A. | 1 Ha + 4339.00 |

6.2 Topografía

El relieve y la topografía del globo del terreno es plana con leve inclinación hacia la parte delantera.

6.3 Hidrología

El terreno y dentro del mismo no existen cuerpos de agua.

6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales

No existen aguas superficiales en el lote del terreno.

6.4 Calidad del Aire

La calidad del aire se encuentra afectada por las emisiones de los vehículos que transitan por la vía de acceso y que circulan las 24 horas, el proyecto solo ocasionará algo mínimo de emisiones y por un corto periodo en la construcción.

6.4.1 Ruido

El polígono recibe la influencia del ruido del flujo vehicular de la vía principal de acceso al proyecto, de otras fuentes no existe ruido alguno. La construcción del proyecto ocasionará y producirá ruido debido a las actividades constructivas pero el mismo es de carácter transitorio y la jornada de trabajo será diurna.

El promotor del Proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

6.4.2 Olores

En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1 Características de la Flora

Como consecuencia del crecimiento poblacional, y la expansión de zonas de desarrollo comercial y residencial se puede notar el fuerte intervencionismo sobre los alrededores del polígono a desarrollar. Carece de árboles y arbustos, debido a que el proyecto anteriormente era una planta de fabricación de vigas y en el terreno se almacenaba la materia prima como arena y piedra (todavía se aprecian vestigios) y que no permiten el desarrollo de vegetación mayor o arbórea, ni fauna en el terreno. Actualmente la construcción de la primera fase tiene toda la superficie del terreno con fundaciones y pavimentada con concreto.

La descripción del área de estudio, en relación con los aspectos del ambiente biológico, se elaboró a partir de los datos obtenidos en un recorrido realizado en el terreno del proyecto y sus alrededores.

La información que presentamos sirve para conocer el estado actual en que se encuentra el área de influencia directa del proyecto. El trabajo de campo fue complementado con una revisión y análisis bibliográfico.

7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

En el área específica del proyecto no existen especies indicadoras ya que el terreno fue intervenido y maquinado con anterioridad para el desarrollo de la actividad industrial y actualmente la superficie del terreno se encuentra totalmente edificada con la primera etapa del proyecto.

7.2 Características de la Fauna

Considerando el desarrollo que ha sufrido el terreno y dentro de las cuales el mismo posee una garita de acceso y cerca perimetral, no permite el acceso de animales callejeros ni silvestres, tampoco existen árboles ni vegetación que permita el asentamiento fijo o temporal de aves y tampoco existen cuerpos de agua en el terreno que permitan el paso de animales silvestres, no se observaron animales en el terreno.

8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

El uso del suelo aledaño al proyecto es tipo residencial, comercial e industrial liviano dado que las actividades a desarrollar se enmarcan dentro de las regulaciones de desarrollo urbano establecidas por el MIVIOT, zonificando el área cercana al proyecto como RE residencial especial y C2 Comercial, y en general usos de comercios, locales, centros, y sin el uso de controles especiales, no se prevé ningún conflicto con los colindantes.

8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad

Como bien lo establece la reglamentación del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental Panameña e Internacional uno de los pilares de la evaluación ambiental es el involucrar a la ciudadanía, en especial a los colindantes del proyecto, en la etapa más temprana de este proceso, y en nuestro caso se eligió realizar entrevistas informativas a las personas que transitan por el área del proyecto, industrias y comercios en la cercanía. Los colaboradores del EsIA, informaron sobre los aspectos más relevantes del proyecto. Las entrevistas y encuestas se realizaron el jueves 23 de marzo del 2023.

Las personas se mostraron satisfechas con la medida informativa adoptada y conscientes de que el área en referencia es un terreno de Uso Público, Comercial y Residencial en las cercanías y que por la dinámica de la zona se espera mucho desarrollo, ninguna de las personas consultadas manifestó disconformidad por el desarrollo del proyecto ni por la actividad que se desarrollara en el terreno del Proyecto.

Al preguntarles si conocían sobre el Proyecto de PH AMITIE FASE II, el 100% indicó que no conocían el nombre pero que estaban conscientes de que en algún momento se desarrollaría algún proyecto dentro del

terreno que ya tiene mucho tiempo abandonado después que la fábrica de vigas cerró.

El porcentaje de los encuestados que opinan que el proyecto no afectará la tranquilidad del área fue de 100%.

El 100% de los encuestados consideran que el proyecto no afectará la flora y la fauna.

El 90% señaló que no es una actividad peligrosa y un 10% señaló que si por el motivo del movimiento de camiones en el proceso de construcción que pudiesen ocasionar algún accidente o quedarse en la vía varados como ocurre muy frecuentemente con los equipos pesado.

Con respecto a qué si el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente, los entrevistados arrojaron el siguiente resultado: 100% dijo que no porque el proyecto se encuentra en un área donde no existen bosques ni animales salvajes.

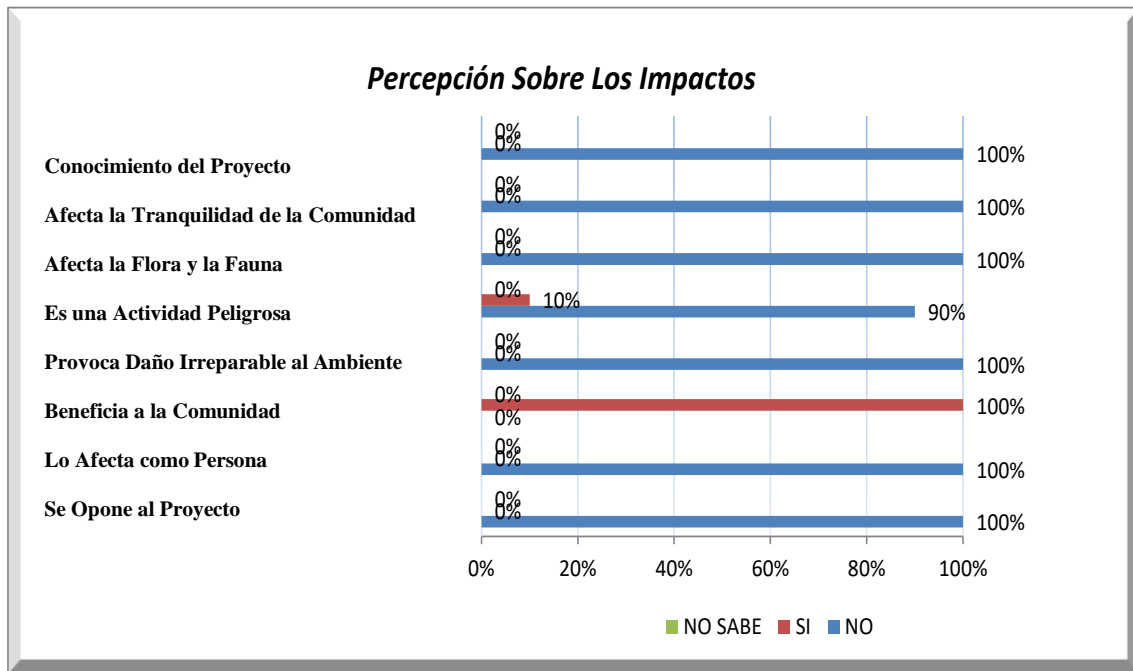
La opinión sobre si el proyecto beneficiará a la comunidad señalaron lo siguiente: 100% considera que si por la seguridad y por las futuras plazas de trabajo y mejoramiento valorización del área.

Con relación a que si el proyecto lo afectará como persona el 100% indicó que no.

El 100% señaló que los alrededores no se oponen al proyecto.

En el Gráfico No.1 se presentan los resultados de la percepción sobre los impactos.

Grafica No.1

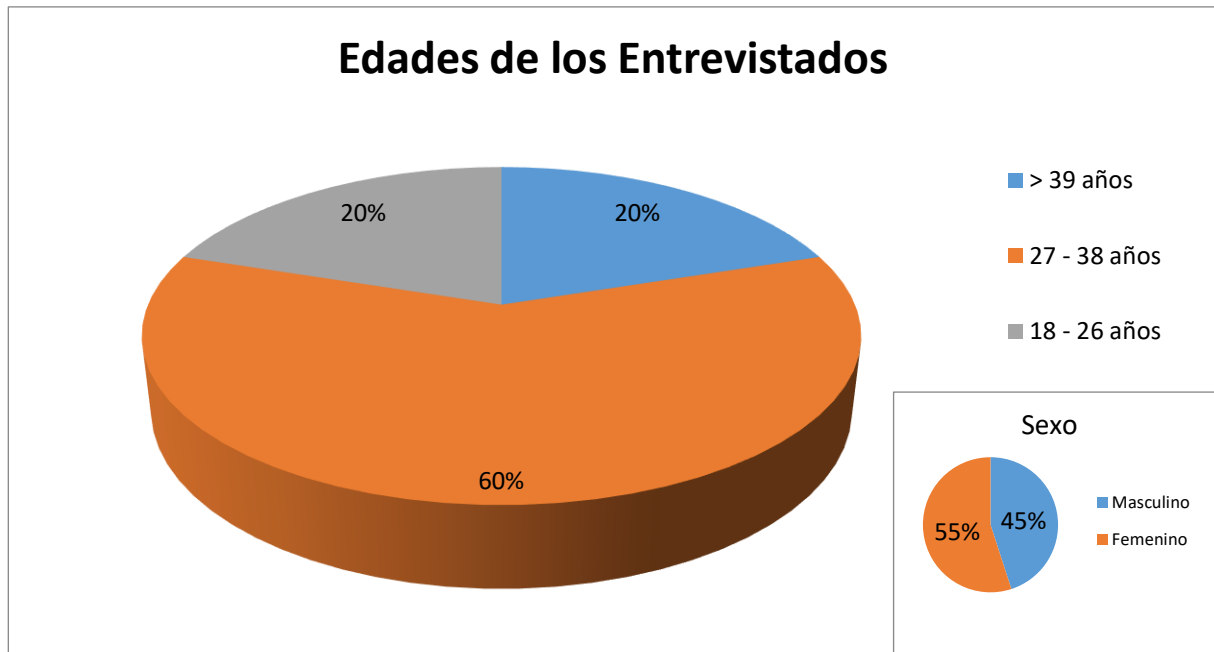


8.2.1 Características Generales de los Entrevistados

El área que se tomó de muestra para realizar el proceso de participación ciudadana fue la más próxima al proyecto, y se extrajo una muestra de 8 encuestados entre personas y comercios, debido a que el área donde se encuentra las residenciales cercanas no se encuentran tan cercanas del proyecto directamente el número de encuestados y entrevistados fue mínimo debido a que el área circundante son empresas, centros comerciales e instituciones de enseñanza. Se prestó más atención a las empresas colindantes a las cuales se le entregó una volante informativa. Anexo III Muestra de la Encuesta.

Del total de entrevistados el 55% fueron del sexo femenino y el 45% fueron del sexo masculino. Las edades de los entrevistados se concentran de la siguiente forma: 39 años o más con un 20%, con 27 años a 38 años un 60% y con 18 años a 26 años un 20%, tal como se presenta en la Gráfica No. 2.

Gráfica No. 2



8.3 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales

El sitio de desarrollo del proyecto es un área reducida, intervenida con anterioridad, en donde según investigaciones realizadas no se reportan hallazgos arqueológicos al momento de la construcción de la infraestructura que existente de la antigua fábrica de vigas. Ver Anexo II Fotos del Terreno.

A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, y se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratarán los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

8.4 Descripción del Paisaje

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de un área de constante crecimiento y desarrollo urbano enfocado a las necesidades del sitio que específicamente es residencial, comercial e industrial liviana.

9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se realizara la Evaluación de Impacto Ambiental la cual consiste en un procedimiento que permite predecir (o identificar) los impactos ambientales positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, y determinar cuál de estos tiene carácter de relevancia o significancia ambiental, de forma que se puedan diseñar las medidas o acciones para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales negativos significativos, así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio.

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

La identificación de los impactos ambientales positivos y negativos significativos o no, se realizará mediante la matriz de interacción causa-efecto, la cual muestra las relaciones existentes entre los componentes ambientales y los componentes del proyecto, bajo el esquema de un arreglo de filas y columnas el cual, para el proyecto en cuestión, mostramos en tablas siguientes. La determinación de la significancia o relevancia de los impactos ambientales significativos se da mediante la evaluación cualitativa y cuantitativa de la magnitud e importancia de cada impacto identificado. Los tres (3) criterios considerados para esta determinación son:

- (1) ***Criterio Técnico*** del equipo consultor en base a conocimiento académico y experiencia de campo,
- (2) ***Criterio Legal o normativo*** o de procedimientos técnicos, administrativos, financieros de la propiedad actividad económica y/o autoridad competente.
- (3) ***Criterio Público*** derivado de los resultados de la consulta pública.

La caracterización de los “impactos ambientales significativos o relevantes” se da mediante la siguiente calificación basada en argumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales son:

- ☑ **Carácter:** Positiva (+) o Negativa (-).
- ☑ **Tipo:** Directo (D), Indirecto (I), Sinérgico (S), Acumulativo (A)
- ☑ **Magnitud:** Alta (A), Moderada (M), Baja (B). “grado de perturbación”
- ☑ **Importancia:** Alta (A), Moderada (M), Baja (B).
- ☑ **Duración:** Temporal (T), Permanente (P)
- ☑ **Riesgo:** Alta (A), Moderada (M), Baja (B).
- ☑ **Área Espacial:** Local (L), Extenso (E)
- ☑ **Reversibilidad:** Sí, No (Irreversible)

Cuadro No. 2 Matriz de Interacción (causa-efecto).

| Medio Ambiente (Área de Influencia) | | Actividades (o aspectos ambientales) | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|----------|
| Medio | Elemento Ambiental | Planificación | Construcción | Ocupación | Abandono |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Físico | Aguas Sup. y/o Sub. | | -2 | 1 | |
| | Atmósfera (aire) | | -3 | 2 | |
| | Suelo (Tierra) | | -2 | 2 | |
| | Ruido (Salud) | | -2 | 2 | |
| Biótico | Flora y vegetación | | -1 | 2 | |
| | Fauna | | -1 | | |
| | Biodiversidad | | -1 | | |
| SocioE-C | Estructura Socio-económica. | +1s | +8s | +14s | |
| | Infraestructuras | | +12s | +14 | |
| | Belleza escénica | | +3 | 5 | |

Fuente: Equipo Evaluador.

Información de los resultados de la matriz:

- Las posibles interacciones entre componentes y factores se señalan con un número cualquiera ordenadamente de 1 hasta el 18, de arriba hacia abajo, para este caso (proyecto).
- El signo "+" indica los Impactos positivos.

- El signo "-" indica los Impactos negativos.
- Los números que tienen la letra "s" indican que dicho impacto presenta una mayor "relevancia o significancia ambiental" que los demás, en función de magnitud e importancia.

A continuación, se caracterizan los impactos ambientales de mayor relevancia identificados en la matriz anterior Cuadro No. 3.

Cuadro No 3 Caracterización de los Impactos Ambientales

| Nombre del Impacto Ambiental | Nº | CAUSA (o Aspecto Ambiental) y Etapa | Carácter | Magnitud | Importancia | Riesgos de Ocurrencia | Extensión de área | Duración | Reversibilidad |
|---|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Mejora de la calidad de vida (aumento de la economía y mejor acceso al área). | 1, 8 y 14 | Activación, durante la etapa de planificación-construcción-operación, de la economía regional y nacional, debido a la generación de empleo temporal por servicios profesionales, equipos y materiales (suministros), además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general. | + | M | M | M | L | T | Si |
| Contaminación de las aguas superficiales | - 21 | Durante la construcción, debido a la utilización de hidrocarburos, tal como lo es el diesel y los aceites de motor, y debido a posibles derrames de los mismos, por escorrentía puede llegar al alcantarillado. | - | B | M | B | L | T | Si |
| Contaminación de la Atmósfera | - 32 | Durante la construcción, debido a las emisiones atmosféricas del equipo rodante y de combustión interna | - + | B B | M M | B B | L L | T T | Si Si |
| Contaminación del Suelo (erosión) | - 22 | Durante la construcción, debido a las actividades de adecuación el sitio a desarrollar e instalación de servicios básicos requeridos para edificar, además de las actividades mismas de construcción antes señaladas y la lluvia. | - + | B B | M M | B B | L L | T P | Si Si |
| Afectación de la Flora y Fauna | - 12 y - 11 | Durante la construcción, debido a las actividades de adecuación el sitio a desarrollar e instalación de servicios básicos requeridos para edificar, además de las actividades mismas de construcción antes señaladas. | - + - | M A M | B A B | M M M | L L L | P P P | Si Si Si |
| Mejora de la calidad de vida (infraestructura y aumento del valor) | 8123 | Durante la construcción, debido a la lotificación se mejora el acceso al área, dándole así un mayor potencial al área y el aumento del valor de las propiedades. | + | A | A | M | L | P | Si |

NOTA: Todos los impactos son de Tipo Directo (D).

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.

El área donde se encuentra el terreno del proyecto, el impacto social queda enmarcado al desarrollo comercial que viene sufriendo el lugar; y el económico se enmarca en las plazas de trabajo y generación de empleos durante la construcción y ocupación del Proyecto, Cuadro No.2 donde los puntajes son altos y positivos.

Cuadro A. Entrelazado de los impactos genéricos y específicos entre el medio ambiente afectado y el elemento ambiental

| Nombre del Impacto Ambiental Genérico | Medio Ambiente (Área de Influencia) | Elemento Ambiental | Impacto Ambiental Específico a Mitigar |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Mejora de la calidad de vida (aumento de la economía y mejor acceso al área). | SocioE-C | Estructura Socio-económica. | Incremento del flujo vehicular en el área (evitar obstrucción y congestión) |
| | | | Manejo de residuos sólidos (evitar acumulación en construcción) |
| | | | Manejo en la etapa de operación |
| | | | Contratación de mano de obra: disminuir el desempleo del lugar |
| Mejora de las facilidades (infraestructura y aumento del valor) | | Infraestructuras | Manejo de residuos sólidos (evitar acumulación en construcción) |
| | | | Manejo en la etapa de operación |
| | | | Tratamientos de líquidos: utilizados en la construcción y residuales en la operación |
| | | Belleza escénica | Contratación de mano de obra: disminuir el desempleo del lugar |
| Contaminación de las aguas superficiales | Físico | Aguas Sup. y/o Sub. | Tratamientos de líquidos: evitar la contaminación de fuentes de agua |
| | | Suelo (Tierra) | Control de Sedimentos: evitar arrastre de material por fluidos o lluvia |
| Contaminación de la Atmósfera (ruido, material particulado) | | Atmósfera (aire) | Instalación y supervisión de silenciadores: disminuir los niveles de ruido |
| | | | Control de sedimentos: particulado en suspensión |
| Contaminación del Suelo (erosión) | | Ruido (Salud) | Instalación y supervisión de silenciadores: disminuir los niveles de ruido |
| Afectación de la Flora y Fauna | Biótico | Flora y vegetación | Educación Ambiental: manejo de todo el ambiente biótico en la etapa de construcción. |
| | | Fauna | |
| | | Biodiversidad | |

Relación del Cuadro No 2 Matriz de Iteración y Cuadro No. 3 Caracterización de Los Impactos Ambientales, y se deriva la medida de impacto ambiental específico a mitigar.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La ejecución del Proyecto PH AMITIE FASE II, ocasionará ciertos impactos negativos temporales que afectan parcialmente el ambiente. Sin embargo, pueden ser mitigados o minimizados con medidas de fácil aplicación y efectividad, a fin de cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente. Los impactos negativos que se generan con el desarrollo del proyecto no pueden ser considerados como acumulativos o sinérgicos y no generará impactos indirectos.

Las medidas de mitigación se implementarán desde el inicio de las obras, mediante el adiestramiento a los trabajadores que realizarán las obras civiles, en cuanto al manejo adecuado con el ambiente por el trabajo que tengan que realizar.

Se aplicarán medidas adecuadas para la reubicación de los desechos propios de la construcción, control del ruido, mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos, control de emisiones y seguridad industrial.

Entre los objetivos específicos del PMA se incluyen:

- Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y de los vecinos del área del proyecto
- Monitorear las medidas de control contra la contaminación ambiental y de mitigación de los impactos ambientales.
- Verificar que el proyecto cumpla con las reglamentaciones, normas y lineamientos ambientales de salud y seguridad.
- Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros, confiables y eficientes que deben tener durante la fase de construcción y durante el transcurso de situaciones anormales de emergencia.

10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

Se describe en los puntos siguientes y se desarrollan en este capítulo:

- 1- Incremento del flujo vehicular
- 2- Manejo de residuos sólidos
- 3- Control de sedimentos
- 4- Tratamiento de líquidos
- 5- Instalación y supervisión de silenciadores
- 6- Contratación de mano de obra
- 7- Educación ambiental

1. Incremento del Flujo Vehicular

➤ **Tipo de manejo:** Prevención, control y mitigación.

➤ **Objetivos:**

1. Asegurar la prevención, el control y la mitigación de los impactos causados sobre el entorno físico-biótico a raíz del incremento del flujo vehicular debido a las actividades constructivas del Proyecto.
2. Crear una conciencia previsiva en el manejo de los vehículos y herramientas por el personal del contratista.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce e impacto:** Obras civiles y transporte de elementos constructivos.

➤ **Etapas del Proyecto:** En la construcción.

➤ **Impacto sobre el ambiente:** incremento de riesgos potenciales naturales e inducidos por el incremento del flujo vehicular de algunos equipos no frecuentes en el área de influencia.

➤ **Alcance:** Lograr la prevención y evitar que el flujo normal de vehículos se vea afectado por daños a las vías o por congestión continuo o permanente.

➤ **Cobertura:** El área de localización del proyecto y sitios de influencia por el proyecto.

➤ **Beneficiarios:** Los trabajadores y los moradores circundantes al Proyecto.

➤ **Descripción de las actividades de la medida:**

1. Las labores de obras civiles requerirán materiales los cuales deben ser transportados, estos deben venir bien embalados y utilizar vehículos que no sobrepasen las disposiciones de pesos y dimensiones de las vías utilizadas.
2. La disposición del caliche debe manejarse adecuadamente en camiones con lonas y transportado a sitios donde lo acepten como material de relleno.
3. Colocación de letrero y señalización, en el proyecto y en la entrada y salida de vehículos y camiones.

- **Mecanismos y estrategias participativas:** El contratista debe garantizar la debida conservación de las vías existentes y comunicar a los moradores predios en caso de que se deterioren las misma, la reparación posterior de ellas.
- **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): incluir las actividades y los costos para el control y manejo del flujo vehicular. El Contratista: ejecutar todas las acciones propuestas en el plan y contrato de construcción. Fiscalizador Ambiental (MOP, Corregiduría y Junta Comunal de Tocumen): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.
- **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 1300.00. Cronograma: mensual. Indicador: informes de rutas e inspección de calles.

2. Manejo de Residuos Sólidos

➤ **Tipo de manejo:** Prevención, control y mitigación.

➤ **Objetivos:**

1. Asegurar la prevención, el control y la mitigación de los impactos causados sobre el entorno físico-biótico a raíz de la producción de residuos sólidos debido a las actividades constructivas del Proyecto.
2. Crear una conciencia ambientalista del manejo de residuos sólidos en el personal del contratista.
3. Dar pautas claras para el manejo y disposición correcta de los residuos sólidos minimizando los efectos de este, sobre el medio ambiente y el entorno de la región.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce e impacto:** obras civiles y Transporte de Elementos Constructivos.

➤ **Etapas del Proyecto:** En la construcción.

➤ **Impacto sobre el ambiente:** incremento de riesgos naturales e inducidos y producción de residuos sólidos.

➤ **Alcance:** Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos (material proveniente de obras civiles, materiales de empaque de los suministros y basuras) generados durante la construcción, para dejar los sitios de trabajo en las mejores condiciones ambientales en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos. El contratista debe garantizar todas las medidas necesarias para una debida disposición de las basuras y escombros en los sectores en los cuales se desarrollarán las actividades constructivas.

➤ **Cobertura:** El área de localización del proyecto y sitios de influencia por el proyecto.

➤ **Beneficiarios:** Los trabajadores y los moradores circundantes al proyecto.

➤ **Descripción de las actividades de la medida:**

1. Las labores de obras civiles originarán desechos, los cuales requieren de una disposición adecuada mediante un apilamiento de

las mismas y transportarlas en sitios donde se requieran, compren o rellenos específicos.

2. Los materiales que no sean caliche, serán dispuestos en bolsas y transportados al relleno sanitario del Distrito.

➤ **Mecanismos y estrategias participativas:** El contratista debe garantizar la debida disposición de los diferentes residuos sólidos generados del proceso de lotificación y si existe la utilidad de alguno concertar con los moradores predios el beneficio del mismo.

➤ **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.) incluir las actividades y los costos para el control y manejo de residuos sólidos dentro del contrato de construcción. El Contratista: ejecutar todas las acciones propuestas en el plan y contrato de construcción. Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y Ministerio de Salud - MINSA): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

➤ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 1500.00. Cronograma: cada 15 días. Indicador: tanques y sitios destinados para su acumulación.

3. Control de Sedimentos

➤ **Tipo de manejo:** Prevención y Control

➤ **Objetivo:**

1. Prevenir que se generen procesos de erosión y sedimentación que afecten la capa vegetal, el suelo canales de agua pluvial o alcantarillas debido a la actividad constructiva.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:** Fundaciones y obras civiles, transporte de elementos constructivos.

➤ **Etapas del Proyecto:** En la construcción.

➤ **Impacto sobre el ambiente:** Inducción de erosión superficial, aporte de sedimentos a cuerpos de agua.

➤ **Alcance:** El contratista tomará todas las medidas de prevención y control tendientes a evitar el arrastre de las partículas sueltas del material excavado y removido.

➤ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones y vías de acceso principales.

➤ **Beneficiados:** Habitantes circundantes al proyecto

➤ **Descripción de actividades de la medida:**

1. Despeje de la zona de trabajo, descapote del material vegetal.
2. El contratista reubicará o retirará el material sobrante de las excavaciones, para evitar que éste se disperse por acción de la lluvia y llegue a los cuerpos de agua causando sedimentación.
3. Revegetación de las áreas expuestas con grama.

➤ **Mecanismos y estrategias participativas:** Contratación de mano de obra local en ciertas labores constructivas.

➤ **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): incluir las actividades y los costos para el control de la erosión dentro del contrato de construcción. El Contratista: ejecutar todas las acciones propuestas en el plan. Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y MOP): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

➤ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 1600.00. Cronograma: cada 15 días. Indicador: deslizamientos, sedimentación, barreras temporales.

4. Tratamiento de Líquidos

➤ **Tipo de manejo:** Prevención y Control

➤ **Objetivo:**

1. Prevenir que se generen eventos por el manejo de líquidos especiales como solventes, combustibles, aceites, aguas residuales.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:**

Movimiento de tierra y obras civiles, transporte de elementos constructivos, suministro de combustible para equipos pesados, en el caso de derrames de combustible o aceites (en el momento de recarga de equipos pesado en el sitio no se almacenarán), accidentes o fallas mecánicas del equipo pesado y finalmente con el mantenimiento de las letrinas portátiles.

➤ **Etapas del Proyecto:** En la construcción y previa y operación.

➤ **Impacto sobre el ambiente:** Aporte de contaminantes y contribución de nutrientes al caudal de cuerpos de agua afectando su curso y calidad.

➤ **Alcance:** El contratista tomará todas las medidas de prevención y control tendientes a evitar el arrastre o flujo directo de líquidos contaminantes.

➤ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones y vías de acceso principales, cuerpos de agua colindantes.

➤ **Beneficiados:** Habitantes circundantes al proyecto y aguas superficiales cercanas y terreno.

➤ **Descripción de actividades de la medida:**

1. Para evitar otros impactos en la calidad del agua superficial, el área de construcción contará con los sistemas adecuados para el tratamiento y eliminación de desperdicios líquidos.
2. Se proveerán letrinas portátiles para el uso de los trabajadores durante la construcción donde la empresa que los alquila debe incluir el manejo de las aguas negras de las mismas.
3. Se tomarán medidas para evitar derrames accidentales de líquidos contaminantes o combustibles durante las actividades constructivas y para limpiarlos (aserrín – el cual se puede incinerar dependiendo de su calidad y cantidad, luego se puede mezclar con los desperdicios comunes).

- **Mecanismos y estrategias participativas:** Contratación de mano de obra local en ciertas labores constructivas.
- **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): incluir las actividades y los costos para el control de la erosión dentro del contrato de construcción. El Contratista: ejecutar todas las acciones propuestas en el plan. Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y MINSA): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.
- **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 1800.00. Cronograma: cada 15 días. Indicador: letrinas portátiles.

5. Instalación y Supervisión de Silenciadores

➤ **Tipo de manejo:** Mitigación

➤ **Objetivo:**

1. Minimizar los niveles de ruido durante la construcción de la obra, mediante la utilización de medidas preventivas con el objeto de disminuir el alejamiento de la fauna existente y garantizar la tranquilidad de los habitantes circundantes.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:** Nivelación del terreno, obras civiles, transporte de elementos constructivos.

➤ **Etapas del Proyecto:** Construcción

➤ **Impactos sobre el ambiente:** Alejamiento de la escasa fauna por ruido, incomodidades a los vecinos circundantes.

➤ **Alcance:** Disminuir el alejamiento de las escasas especies de fauna silvestre, por efecto del ruido producido por la maquinaria, vehículos de transporte del material constructivo y garantizar la tranquilidad de la comunidad.

➤ **Cobertura:** Área del Proyecto, colocar silenciadores en los vehículos, maquinaria por utilizar y tratar de disminuir en lo más que se pueda el ruido proveniente del proceso de obras civiles.

➤ **Beneficiados:** Vecinos y sectores cercanos y las especies escasas de fauna silvestre presentes en el área.

➤ **Descripción de actividades de la medida:**

1. Supervisar la correcta colocación y funcionamiento de silenciadores en los vehículos y maquinaria por utilizar.

2. Como acción complementaria solo se realizarán trabajos durante el día, para evitar el ruido en la noche.

3. Se dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

➤ **Mecanismos y estrategias participativas:** Capacitación al personal contratado para la obra acerca de los impactos producidos por el ruido y de las medidas de prevención y mitigación necesaria.

➤ **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): Incluirá en el contrato el pago de los equipos necesarios para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental. El Contratista: velará por la utilización de silenciadores, la disminución de los niveles de ruido en la construcción de obras civiles, y el horario será diurno. Fiscalizador Ambiental (MINSA - Ministerio de Salud y MIAMBIENTE): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

➤ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: preparación del terreno, obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 1100.00. Cronograma: cada mes. Indicador: niveles de ruidos excesivos.

6. Contratación de Mano de Obra

➤ **Tipo de manejo:** Mitigación y Potenciación

➤ **Objetivo:**

1. Mitigar las expectativas de la población en edad productiva con la contratación de mano de obra no calificada disponible en el sector que comprende el Proyecto.

➤ **Actividades del Proyecto que afectan el ambiente:** Vinculación de la mano de obra local, fundaciones y obras civiles, transporte de elementos constructivos hasta el proyecto.

➤ **Etapas del Proyecto:** previa y durante la construcción

➤ **Impacto sobre el ambiente:** Expectativas por generación de empleo, generación de empleo local.

➤ **Alcance:** El programa para contratación de mano de obra, se debe sugerir al contratista, la máxima contratación de mano de obra no calificada de la región. Este programa busca adjudicar los cargos a personas de la región para cada una de las etapas del proyecto donde se tenga una relación de mano no calificada. También la labor de información debe tender a mitigar las expectativas generadas.

➤ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones del proyecto.

➤ **Beneficiados:** La población desempleada de los sectores circundantes al Proyecto.

➤ **Descripción de actividades de la medida:**

1. Informar a la comunidad sobre el requerimiento de personal y el tipo de calificación que se presentará en el avance de la obra.
2. Realizar la contratación de acuerdo con los requisitos legales vigentes.
3. Realizar la labor de inducción y de capacitación en aspectos ambientales a los empleados y obreros.

➤ **Mecanismos y estrategias participativas:** Se solicitará a las Juntas Comunales, a los grupos que se encuentren organizados en cuento a la oferta de personal disponible y la forma de selección del personal a vincular.

➤ **Responsables y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): Se encargará de que el contratista dé fiel cumplimiento a las normas laborales vigentes en el País. El Contratista: Convocará el personal por un medio de comunicación al alcance de toda la población circundante, contratará personal que se encuentren dentro de la región del proyecto, vinculará al personal contratado a la seguridad social, de acuerdo con los requerimientos previsto en la legislación. La interventoría (Abogados del Contratista y Grupos Organizados): Revisará que los contratos estén legalmente constituidos y que se vincule personal de la región. Fiscalizador Ambiental (MITRADEL - Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y Junta Comunal de Tocumen): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

➤ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles, previo a la operación del proyecto. Costo Total: B/. 1900.00. Cronograma: cada mes. Indicador: Trabajadores.

7. Educación Ambiental

➤ **Tipo de manejo:** Prevención

➤ **Objetivos:**

1. Sensibilizar al personal que laborará durante la construcción del proyecto en lo concerniente al medio ambiente, su importancia, las responsabilidades en su mantenimiento, conservación y manejo que permitan prevenir los efectos negativos causados por la construcción del Proyecto.

➤ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:** Todas las actividades del Proyecto.

➤ **Etapas del Proyecto:** Previas a la construcción y durante la construcción y operación (durante el primer año).

➤ **Impacto sobre el ambiente:** Todos

➤ **Alcance:** Capacitar al personal del contratista sobre el manejo ambiental.

➤ **Cobertura:** El área del proyecto

➤ **Beneficiarios:** Todo el personal contratado para la obra.

➤ **Descripción de actividades de la medida:**

1. Ayuda didáctica.
2. Talleres de educación ambiental: Normas Ambientales generales de obligatorio cumplimiento. Normas de Seguridad Industrial. Normas de Salud Ocupacional.

➤ **Mecanismos y estrategias participativas:** El expositor de cada tema promoverá la participación de todos los asistentes al taller, con actividades, juegos, preguntas.

➤ **Responsable y responsabilidades:** Promotor del Proyecto (DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.): Incluirá dentro de su presupuesto los costos necesarios para llevar a cabo el Plan de Manejo Ambiental. El Contratista: Planeará, ejecutará y dispondrá de un lugar adecuado, material y herramientas para el taller y del tiempo y transporte de su personal. *Fiscalizador Ambiental* (Corregiduría de Tocumen y MIAMBIENTE): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

➤ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** Ejecución: obras civiles y previo a la operación del Proyecto. Costo Total: B/. 2000.00. Cronograma: cada dos meses. Indicador: Trabajadores.

10.2 Ente responsable de ejecución de las medidas: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

10.3 Monitoreo: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

10.4 Cronograma de ejecución: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

Resumen del Plan de Manejo

En el Cuadro No.4 Resumen del Plan de Manejo se plasma el contenido del Plan de Manejo del Proyecto de PH AMITIE FASE II.

Cuadro No. 4 Resumen del Plan de Manejo

| Aspecto Ambiental | Medida Ambiental | Responsable | Fecha de Ejecución | Costo | Indicador a manejar | Cronograma de monitoreo | Control de monitoreo |
|--|---|---|--|----------|--|-------------------------|---|
| Incremento del flujo vehicular en el área | Instalación de señalización del área en construcción y entrada y salida de camiones | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MOP, Corregiduría y Junta Comunal de Túcumen | Inmediatamente al inicio de los trabajos | 1,700.00 | Señales Instaladas | Mensual | En la Construcción |
| Manejo de residuos sólidos | Instalación de receptores con tapas para los desechos sólidos | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA | Inmediatamente al inicio de los trabajos | 1,300.00 | Tanques con tapas en el área del proyecto sitios destinados para su disposición y posterior deposición | Revisión cada 15 días | En la construcción En la Operación |
| Control de sedimentos | Construcción de barreras temporales | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MOP, MIAMBIENTE | Inmediatamente al inicio de los trabajos | 1,800.00 | Barrera de tierra y revegetación | Revisión cada 15 días | En la Construcción |
| Tratamientos de líquidos | Letrinas portátiles | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA | Inmediatamente al inicio de los trabajos | 1,100.00 | Letrinas portátiles y aserrín | Revisión cada 15 días | En la Construcción En la Operación |
| Instalación y supervisión de silenciadores | Supervisión de trabajos en horarios diurnos | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA | Preparación del terreno, Obras civiles | 2,000.00 | Instalación de silenciadores y su buen estado | Revisión cada mes | En la Construcción |
| Contratación de mano de obra | Disminuir el desempleo en el área | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MITRADEL Junta Comunal de Túcumen | Previo al inicio de los trabajos | 1,900.00 | Trabajadores empleados | Revisión cada mes | En la Construcción En la Operación |
| Educación ambiental | Sensibilizar al personal en lo concerniente al ambiente | Responsable: DON BOSCO DEVELOPMEN T, S.A. Fiscalizadores MIAMBIENTE Corregiduría y Junta Comunal de Túcumen | | | Trabajadores empleados | Revisión bimestral | En la Construcción |

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Debido a que en el sitio del terreno del proyecto se encuentra intervenido con anterioridad y lo que ha venido sufriendo con el tiempo, no contiene fauna y flora representativa el desarrollo e intervencionismo del área hace que no exista fauna permanente en el terreno el cual se encuentra dentro de un entorno de desarrollo de propiedad horizontal tipo industrial comercial que se da en las periferias de las ciudades.

NO SE APLICA EL PLAN DE RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA Y FLORA.

10.6 Costos de la Gestión Ambiental: se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Firmas Debidamente Notariadas De Los Consultores

Se adjunta original con la documentación entregada.

PH AMITIE FASE II

2023

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Firmas Debidamente Notariadas De Los Consultores

11.2 Número de Registro de Consultores

1. ING. GILBERTO ANTONIO ORTIZ ANGULO (IAR-168-2000)

Funciones: Coordinador General del Estudio

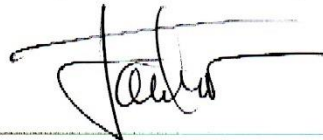
Firma:



2. LIC. JOSE GONZALEZ (IRC-009-2019)

Funciones: Aspectos Generales del Proyecto

Firma:



Yo, Llcda. Paola Calenkeris Huertas, Notaria Segunda, Primera Suplente del Circuito de Panamá, con Céd. de Identidad No. 8.462-385.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la Cédula del Firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la consideramos auténticas.

17 MAR 2023

Panamá

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:

Firma:



GILBERTO A. ORTIZ A.
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

11.2 Número de Registro de Consultores

| Nombre del consultor | Registro |
|-----------------------|--------------|
| Gilberto Ortiz | IAR-168-2000 |
| José Antonio González | IRC-009-2019 |

1. ING. GILBERTO ANTONIO ORTIZ ANGULO (IAR-168-2000)

Ingeniero Mecánico Industrial, Especialista en Administración Energética y Protección Ambiental.

Funciones: Coordinador General del Estudio

2. LIC. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (IRC-009-2019)

Funciones: Aspectos Generales del Proyecto

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La evaluación realizada en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto PH AMITIE FASE II, presenta toda la información relacionada al proyecto y revela que el mismo no produce impactos ambientales significativos adversos ni genera riesgos ambientales.

Las posibles afectaciones negativas son de nivel bajo, siendo por su corrección fácilmente ejecutable con medidas ampliamente conocidas y probadas, por lo que no se prevé afectaciones significativas al ambiente.

El grado de intervención a que ha sido sometida el área a desarrollar, reduce significativamente la posibilidad de alguna afectación de carácter negativo permanente sobre el entorno. La primera fase del proyecto tiene un grado de avance donde se puede apreciar que el terreno se encuentra totalmente pavimentado y con edificaciones.

El seguimiento de lo establecido en el Plan de Manejo asegura que el periodo de recuperación en la intervención realizada sea mínimo de impacto bajo y poca afectación ambiental.

Con el cumplimiento de la normativa ambiental, de lo establecido específicamente en el estudio para disminuir y mitigar el impacto al ambiente circundante cercano y el respeto a guardar lo aprobado en todos los procesos siguientes, ayuda a que se pueda integrar de una forma adecuada el proyecto en el sitio sin causar afectaciones permanentes ni perturbaciones descomedidas.

13. BIBLIOGRAFIA

1. Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
2. Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo y modificada por la Ley 61 del 23 de octubre del 2009.
3. Resolución No. 56-90 del 26 de Octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.
4. Resolución No. 78-90 del 21 de Diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
5. Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá
6. Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
7. Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2009 con las modificaciones del Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de Agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
8. Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
9. Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
10. Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
11. Factor Controlling Species Diversity Overview and Synthesis. Diamond, J. 1998.
12. Biology of Amphibians. Duellmann, W. And Trueb, L. 1994.
13. Zonas de Vida con Énfasis en el Trópico Americano. Holdridge, L. S. Costa Rica, 1986.

14. Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
15. Desarrollo, Contaminación Ambiental y Salud. Jenkins, Jorge. Ministerio de Salud, Panamá 1997.
16. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
17. Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
18. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999
19. Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

14. Anexos

APÉNDICE A

Fotocopia de Cédula de Identidad Personal del Representante Legal de DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.

Certificado de Registro Público de la Finca y Sociedad Promotora DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.


Fotocopia de Cédula de Identidad Personal del Representante Legal de DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jorge Luis
Díaz Nuñez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-MAY-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-NOV-2021 EXPIRA: 24-NOV-2030

8-346-334



Yo, Ldo. Souhail M. Halwany C., Notario Público
Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente,
con Cédula de Identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:


Que este documento ha sido colocado y encontrado
en todo conforme con su original.

Panamá, 30 MAR 2023

Ldo. Souhail M. Halwany C.

Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente

Certificado de Registro Público de la Finca y Sociedad Promotora DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.03.29 17:24:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 124118/2023 (0) DE FECHA 28/03/2023.AY

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL Nº 30238220
CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 4339 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 4339 m² NÚMERO DE PLANO: 80819-140811.
COLINDANCIAS: NORTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 48969 TOMO 1153 FOLIO 212 PROPIEDAD DE CARIBBEAN PTY CORP; SUR FINCA 18451 TOMO 454 FOLIO 82 PROPIEDAD DE LÑA UNIVERSIDAD DE PANAMA; ESTE COLINDA JOSE DOMINGO DIAZ CALLE DE INADEH; OESTE COLINDA CON LA FINCA 63820 TOMO 1480 FOLIO 360 PROPIEDAD DE DORISA HOLDING INC.
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL CINCO BALBOAS(B/.4,230,005.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DON BOSCO DEVELOPMENT (RUC 155643863) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD


GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION POR LA SUMA DE DIECIOCHO MILLONES BALBOAS (B/.18,000,000.00) Y POR UN PLAZO DE 12 MESES UN INTERÉS ANUAL DE 5.75% ANUAL
LIMITACIONES DEL DOMINIO: DECLARA LA PARTE DEUDORA QUE SE COMPROMETE DURANTE TODA LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO A NO DEMOLER, MODIFICAR O ADICIONAR LAS MEJORAS EXISTENTES, EFECTUAR NINGUNA NUEVA CONSTRUCCION, ARRENDAR, VENDER, NI SEGREGAR, NI EN NINGUNA OTRA FORMA ENAJENAR O GRAVAR EN TODO O EN PARTE EL BIEN HIPOTECADO DE QUE TRATA LA PRESENTE ESCRITURA PUBLICA.
FACILIDADES: LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCION I, LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCION II
PAZ Y SALVO DEL IDAAN:11945182
PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE:303102258511
OBSERVACIONES:PARA GARANTIZAR UN CONTRATO DE LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCION I, POR LA SUMA DE US\$3,000,000.00 Y UN CONTRATO DE LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCION II POR LA SUMA DE US\$15,000,000.00, CON UN INTERES DE 5.75% ANUAL, PLAZO DE 12 MESES, DEUDOR: DON BOSCO DEVELOPMENT, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 02/06/2022, EN LA ENTRADA 209794/2022 (0)
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO


NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 29 DE MARZO DE 2023 3:57 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403982071



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B13081FF-3E13-45FF-8A15-E3158AE6B828
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2023.03.28 15:36:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

124099/2023 (0) DE FECHA 03/28/2023

QUE LA SOCIEDAD

DON BOSCO DEVELOPMENT S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155643863 DESDE EL MIÉRCOLES, 1 DE FEBRERO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS CORONADO
SUSCRIPTOR: RODOLFO DE LA CRUZ

DIRECTOR / SECRETARIO: GISELA QUINTERO DE BONIFATTI
DIRECTOR / TESORERO: ITZA SANTAMARIA
DIRECTOR / PRESIDENTE: JORGE DIAZ

AGENTE RESIDENTE: VALLARINO, VALLARINO & GARCIA-MARITICO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EJERCIDA INDISTINTAMENTE POR EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO. EN AUSENCIA TANTO DEL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO, LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA PODRÁ EJERCER EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DOLARES , MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES CADA ACCION CON UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$1.00) NOMINATIVAS. ACCIONES: NOMINATIVAS


- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 28 DE MARZO DE 2023A LAS 12:40 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403982051



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E010521B-570E-4B1C-ABD2-1B25024DAE3F

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando

Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO I

Plano del Proyecto



Vista del proyecto completo, esta fase es la que comprende lo demarcado en el cuadro rojo.



Vista del proyecto desde la calle que sale de INADEH a la Vía Domingo Díaz



Informe de inspección del MINSA para la descarga de la PTAR



MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
REGION METROPOLITANA DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
SECCION DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

INFORME DE INSPECCIÓN AL PUNTO DE DESCARGA DE EFLUENTES
LIQUIDOS DEL PROYECTO PH AMITIE, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO
DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA.

Fecha de la Inspección: 13 julio de 2022.

Hora: 11:30 a.m.

POR LA REGION METROPOLITANA DE SALUD.

Licdo. Augusto Marciaga Rodríguez - Insp. Tec. De Saneamiento Ambiental de la
Región Metropolitana de Salud.

POR EL PROYECTO:

Licdo. Jaime Ceballos e Ing. Residente Yovana Calderón

NOMBRE DEL PROYECTO. PH AMITIE.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El Proyecto PH AMITIE está ubicado en el corregimiento de Tocumen, Distrito de
Panamá, Provincia de Panamá. Finca No. 30238220.

TIPO DE PROYECTO:

Proyecto de construcción, consiste en edificio residencial, 181 unidades
habitacionales tipo apartamentos. El sistema de tratamiento de aguas residuales
del proyecto estará diseñado para tratar un caudal de 446.63 metros cúbicos por
día.

El Proyecto PH Amitie, Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es un proyecto
Residencial, aprobado mediante resolución DRPM-IA-074-de 20 de mayo de 2019.
Promovido por la sociedad Don Bosco Development, S.A., cuyo representante
legal es el sr. José Edgardo Quintero Quirós, varón, de nacionalidad panameña,
mayor de edad, con cédula de identidad 8-428-802.

MINISTERIO
DE SALUDDESCRIPCIÓN DEL ÁREA:

Globo de terreno de 1 Ha+4339.00 m², El proyecto se encuentra actualmente en proceso de trámites de permisos de construcción.

SERVICIOS BÁSICOS:

El proyecto PH AMITIE se interconectará a la línea de agua del IDAAN, electricidad, viabilidad interna, área de estacionamientos, infraestructuras viales, etc.

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:

De acuerdo con la memoria técnica, el diseño presentado, los efluentes líquidos del sistema de tratamiento de aguas residuales del Proyecto PH AMITIE, debe cumplir con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 35-2019, Incluye tratamiento de Lodos para disponerlo conforme lo establece la norma DGNTI-COPANIT - 47-2000.

La empresa promotora sociedad Don Bosco Development, S.A., cuyo representante legal es el sr. José Edgardo Quintero Quirós, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad 8-428-802. Se compromete y responsabiliza ante el Ministerio de Salud, por la operación y el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del Proyecto denominado PH AMITIE. Fundamento legal, Ley 284 del 14 de febrero de 2022. Que regula la propiedad horizontal.



MINISTERIO
DE SALUD

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

Mediante inspección realizada el día 13 de julio de 2022 al proyecto PH Amitie, ubicado en el corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, correspondiente a la finca N° 30238220, se pudo corroborar que cuenta con un área delimitada dentro de los límites de propiedad donde se construirá la planta de tratamiento de aguas residuales.

De acuerdo con el diseño en los planos presentados, los efluentes líquidos del sistema de tratamiento de aguas residuales, serán vertidos en un cuerpo de agua, quebrada Mañanitas, en el puto de descarga indicado en las coordenadas geográficas = 9.067955 / -79.403241, CIS = CAB N°S1, EST 0+857.24, E.S.12.51, Ver imagen No. 1, detalle de imagen No 2 e imagen No 3.



ruta de descarga de la planta de tratamiento

IMAGEN No.1 Punto de descarga indicado en las coordenadas = 9.067955 / -79.403241

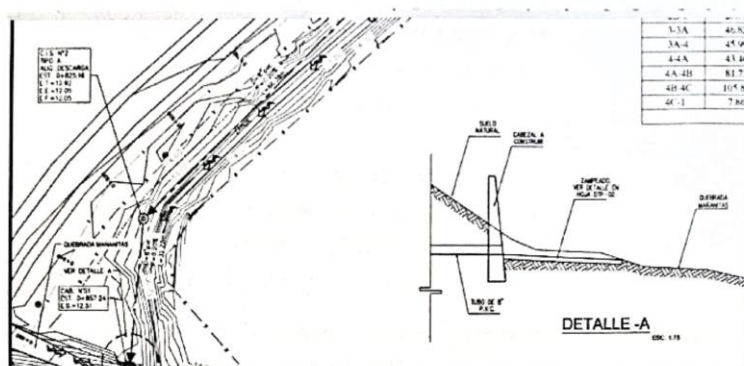


IMAGEN No.2 Punto de descarga indicado en el CIS= CAB N°S1, EST 0+857.24, E.S.12.51

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

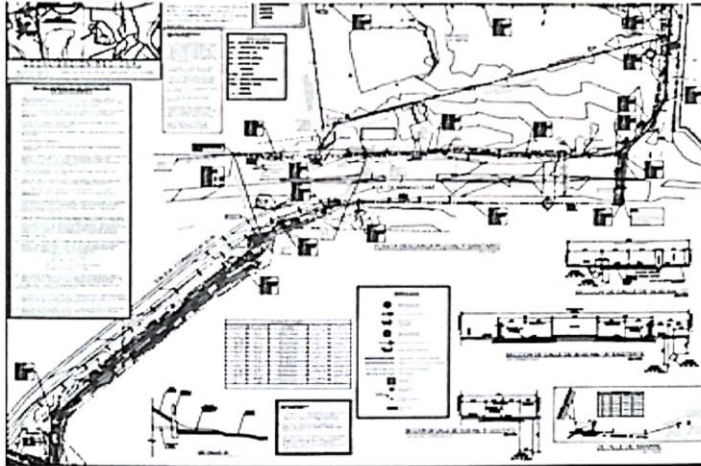


IMAGEN No.3 DETALLE DE RUTA DE DESCARGA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO = 9.067955 / -
79.403241CIS= CAB N°S1, EST 0+857.24, E.S.12.51

OBSERVACIONES:

1. El propietario del proyecto debe cumplir estrictamente con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002. "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral".
2. El propietario debe cumplir estrictamente con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004. "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales".
3. El propietario debe cumplir estrictamente con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, *Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del agua. Descargas de effluente líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.*
4. El propietario debe cumplir estrictamente con la Resolución No. 195 del 17 de marzo de 2004 "Que establece la obligatoriedad de mantener control de artrópodos y roedores de interés sanitario en las viviendas u otros inmuebles que requieren permiso de ocupación".
5. El propietario debe contar con la zonificación o uso de suelos requerida para el proyecto otorgada por el MIVIOT.
6. El propietario debe aprobar los diseños y memoria técnica de la planta de tratamiento de las aguas residuales ante la Subdirección General de Salud



MINISTERIO
DE SALUD

Ambiental del Ministerio de Salud.

- 7.
8. El propietario conjuntamente con los diseñadores y operadores de la planta del proyecto deben presentar el cronograma de operación y la bitácora de mantenimiento de la planta de Agua Residuales.
9. El propietario del proyecto deben cumplir con la norma COPANIT 47-2000 (Uso y Disposición final de Lodos).
10. El propietario o representantes legales de este proyecto deben realizar el mantenimiento adecuado a la planta existente y cumplir con los parámetros de las normas de aguas residuales.
11. El propietario o representantes legales deben cumplir la Resolución ag-0466-2002 "por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales"
12. El Ministerio de Salud se reserva el derecho de solicitar cualquier información adicional durante el desarrollo del presente proyecto.

Fecha del Informe: 18 de octubre de 2022.


SANEAAMIENTO Y AMBIENTE
PROCESO NO. 1-10-43

Licdo. Augusto Marciaga Rodríguez
Insp. Tec de Saneamiento Ambiental
Región Metropolitana de Salud.

ANEXO II

FOTOS DEL TERRENO



Foto aérea del proyecto actualmente donde se desarrolla la primera fase y se aprecia que el terreno se encuentra pavimentado y con edificación al final a la derecha, el único pedazo descapotado es donde se desarrollará la segunda fase del proyecto.



Vista de la entrada del proyecto



Vista de la primera fase que ya cuenta con un edificio y el área social con las piscinas.



Vista del área donde se desarrollará la Fase II

ANEXO III

Muestra de la Entrevista y Encuesta Realizada

Entrevistas y encuestas realizada



Volante informativa entregada

Volante Informativa

Fecha: **Marzo 23, 2023**

1. Nombre del Proyecto: **PH AMITIE FASE II**
2. Localización: **Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá.**

3. El Proyecto se desarrolla en un lote en una superficie de 1851.06m² cuya zonificación es MP-C4. Compuesto de Servidumbre Vial y estacionamientos en el perímetro del polígono del terreno, dejando el espacio del centro para el desarrollo del EDIFICIO RESIDENCIAL y área social del mismo. El acceso se obtiene a través de una calle secundaria que conecta a la avenida principal Domingo Díaz.

En cuanto al diseño del EDIFICIO RESIDENCIAL consiste en un esquema de composición de volúmenes escalonados en sus extremos y un esquema de tipologías de apartamentos, obteniendo un total de 116 unidades habitacionales y 120 estacionamientos. Habrá manejo de materiales de construcción que no perjudicarán la salud ni a la comunidad. La ejecución de este proyecto tendrá una duración de 2 años y 8 meses aproximadamente.

El Proyecto genera los siguientes impactos positivos: generación de empleos temporales y permanentes,

mejoras en la economía del sector por la activación de nuevos trabajos, alquiler y compra de propiedades; incremento de las actividades de intercambio económico: materiales, alimentos y servicios.

Los impactos negativos en general son transitorios y de corta duración y mientras dure el proceso constructivo la disminución de estos se incrementa en la medida que las etapas llegan a su culminación.

Esquemático General del Proyecto



Formato de la Encuesta Realizada

Encuesta

Proyecto PH AMITIE FASE II

Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☐ F ☐Edad: 18- 26 ☐ 27-38 ☐ Mayor de 39 ☐

Cuestionario:

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuestas

Encuesta
Proyecto PH AMITIE FASE II
Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☒ F ☐ Edad: 18- 26 ☐ 27-38 ☒ Mayor de 39 ☐

Cuestionario:

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuesta

Proyecto PH AMITIE FASE II

Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☐ F ☒Edad: 18-26 ☐ 27-38 ☒ Mayor de 39 ☐

Cuestionario:

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
 Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
 Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuesta**Proyecto PH AMITIE FASE II**

Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☐ F ☒Edad: 18- 26 ☐ 27-38 ☒ Mayor de 39 ☐**Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuesta**Proyecto PH AMITIE FASE II**

Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☐ F ☒Edad: 18-26 ☐ 27-38 ☒ Mayor de 39 ☐**Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuesta**Proyecto PH AMITIE FASE II**

Corregimiento de Tocumen Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☐ F ☒Edad: 18- 26 ☒ 27-38 ☐ Mayor de 39 ☐**Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Encuesta**Proyecto PH AMITIE FASE II**

Corregimiento de Tocumen – Panamá

Marzo 23, 2023

Sexo: M ☒ F ☐Edad: 18-26 ☐ 27-38 ☐ Mayor de 39 ☒**Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto PH AMITIE FASE II, próximamente a desarrollarse en Tocumen, Provincia de Panamá.
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐