

*Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría I*

*Proyecto:  
“P.H. BALMORAL LOFT”*

*PROMOTOR:  
BALMORAL LOFT, S.A.*

*Corregimiento de Pedregal Distrito de  
Panamá, Provincia de Panamá.*

*Septiembre, 2020*

**INDICE**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.0   | Resumen Ejecutivo  | 1  |
| 2.1   | Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.  | 2  |
| 3.0   | Introducción   | 3  |
| 3.1   | Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.  | 4  |
| 3.2   | Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.  | 5  |
| 4.0   | Información General  | 10 |
| 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. | 10 |
| 4.2   | Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.  | 11 |
| 5.0   | Descripción del Proyecto, obra o actividad   | 12 |
| 5.1   | Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.  | 13 |
| 5.2   | Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.   | 13 |
| 5.3   | Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.   | 14 |
| 5.4   | Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad  | 17 |
| 5.4.1 | Planificación  | 17 |
| 5.4.2 | Construcción   | 17 |
| 5.4.3 | Operación  | 18 |
| 5.4.4 | Abandono   | 18 |
| 5.5   | Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar  | 18 |
| 5.6   | Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación   | 19 |
| 5.6.1 | Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)  | 19 |
| 5.6.2 | Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados  | 20 |
| 5.7   | Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.   | 21 |
| 5.7.1 | Sólidos  | 21 |
| 5.7.2 | Líquidos   | 22 |
| 5.7.3 | Gaseosos   | 22 |
| 5.8   | Concordancia con el plan de uso de suelo   | 22 |
| 5.9   | Monto global de la inversión   | 23 |
| 6.0   | Descripción del Ambiente Físico  | 24 |
| 6.1   | Caracterización del suelo  | 24 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.1.1 | La descripción del uso del suelo  | 25 |
| 6.1.2 | Deslín de la propiedad  | 25 |
| 6.2   | Topografía  | 26 |
| 6.3   | Hidrología  | 27 |
| 6.3.1 | Calidad de aguas superficiales  | 27 |
| 6.4   | Calidad de aire   | 27 |
| 6.4.1 | Ruido   | 27 |
| 6.4.2 | Olores  | 27 |
| 7.0   | Descripción del Ambiente Biológico  | 28 |
| 7.1   | Características de la Flora   | 28 |
| 7.1.1 | Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)   | 28 |
| 7.2   | Características de la Fauna   | 30 |
| 8.0   | Descripción del Ambiente Socioeconómico   | 31 |
| 8.1   | Uso actual de la tierra en sitios colindantes   | 31 |
| 8.2   | Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)   | 31 |
| 8.3   | Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.   | 41 |
| 8.4   | Descripción del Paisaje   | 41 |
| 9.0   | Identificación de impactos ambientales y sociales específicos   | 43 |
| 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. | 43 |
| 9.2   | Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto  | 45 |
| 10.0  | Plan de Manejo Ambiental ( PMA)   | 47 |
| 10.1  | Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.   | 47 |
| 10.2  | Ente responsable de la ejecución de las medidas   | 50 |
| 10.3  | Monitoreo   | 50 |
| 10.4  | Cronograma de ejecución   | 53 |
| 10.5  | Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora  | 56 |
| 10.6  | Costos de la Gestión Ambiental  | 56 |
| 11.0  | Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (s), firma(s), responsabilidades.  | 58 |
| 11.1  | Firmas debidamente notariadas   | 58 |
| 11.2  | Número de registro de consultor(es)   | 58 |
| 12.0  | Conclusiones y recomendaciones  | 59 |
| 13.0  | BIBLIOGRAFÍA  | 60 |
| 14.0  | ANEXOS  | 61 |

|  |    |
|--|----|
| No. 1 Declaración jurada, Nota de entrega, copia de la cédula del representante legal, certificado de Registro Público de la empresa y de las propiedades. | 62 |
| No. 2. Mapa de Localización Regional   | 70 |
| No. 3 Planos del Proyecto, Anteproyecto  | 72 |
| No. 4 Encuestas  | 80 |

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

Los proyectos de tamaño pequeño, relacionados a la construcción de edificios con pocos apartamentos en las afueras de la ciudad de Panamá, tienen una demanda que permiten la realización de los mismos utilizando pocos recursos, en un contexto general y apartamentos cómodos, principalmente para parejas jóvenes y sin hijos, en su mayoría.

El promotor ha visto esta oportunidad y plantea el desarrollo del proyecto P.H. BALMORAL LOFT, mismo que se plantea ejecutar sobre dos fincas limitantes entre sí.

El suelo que ocupará este proyecto está intervenido, hay una vivienda en desuso, una caseta d torre de transmisión de una antigua emisora que mandaba su señal desde el sitio. El área al estar sin uso ha sido objeto de disposición inadecuada de basura, situación que se eliminará con la ejecución de este proyecto.

El desarrollo de este proyecto es similar a otros cercanos, lo que hace propicio el aprovechamiento de dos fincas contiguas en la construcción de dos edificios para apartamentos, con salidas independientes, áreas sociales comunes entre sí, una cantidad de cuarenta y ocho (48) apartamentos, setenta y tres (73) estacionamientos, lo cual supera lo requerido.

La vegetación interna está conformada por gramíneas y no hay vegetación arbustiva en el terreno, lo que permite una mejor ejecución, sin afectaciones al ambiente. Hay dos accesos, como se ha indicado, los cuales servirán para evitar afectaciones al tráfico en la zona, de forma que se beneficia a los residentes y no se afecta a la comunidad en general.

Por el tipo de proyecto, no hay mayores objeciones al mismo, por el contrario se facilita una revaluación de las fincas y residencias en el área ya que este proyecto, está

dirigido a personas con cierta capacidad económica, no siendo este un proyecto de corte social, a pesar de que los costos en principio son accesibles.

## **2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:**

### **Nombre de la Empresa Promotora**

**BALMORAL LOFT, S.A., SOCIEDAD ANÓNIMA** no tiene página web, se encuentra registrada en (MERCANTÍL) FOLIO 155685641, del Registro Público de Panamá.

### **Representante Legal**

**ANDRÉS DAVID BENZAQUEN GROSZ.**, con cédula de identidad personal No. E- 8-151773, con oficinas en el edificio SFC, OBARRIO, piso 18 oficina A, teléfono +507-8345200, residencia en la ciudad de Panamá, Urbanización Paitilla, PH WINSTON CHURCHILL, calle WINSTON CHURCHILL, correo electrónico [david@baupanama.com](mailto:david@baupanama.com)

### **Personas a Contactar**

Bolívar Zambrano Z., teléfono 6072-2828, correo electrónico [bzambranoz@cwpanama.net](mailto:bzambranoz@cwpanama.net)

**Consultores:** Lic. Gladys Caballero M., registro IRC-083-09 y el Lic. Kleveer Espino, IRC 067-2007.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto “**P.H BALMORAL GARDENS**”, cuyo promotor es la empresa **BALMORAL LOFT,S.A.**, está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, modificado por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012 , por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, Licenciada Gladys Caballero y el Licenciado Kleveer Espino, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-083-09 e IRC 067-2007, respectivamente.

El presente estudio se ha categorizado como Categoría I, se determinó que en la ejecución de este proyecto para la construcción de dos (2) edificios residenciales en un polígono de dos mil cuatrocientos setenta (2,470.00 m<sup>2</sup>) metros cuadrados (según certificación del Registro Público) en dos fincas, en el que se construirán cuarenta y ocho apartamentos (48) apartamentos, setenta y tres (73) estacionamientos, áreas recreativas y verdes, infraestructura de gas, cuarto eléctrico, tanque de reserva de agua, área social con piscina en planta baja, parque infantil, terrazas y baños, no se producirán impactos negativos significativos al ambiente, no se afectan los criterios de protección ambiental establecidos en Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 , y por el Decreto Ejecutivo 248, De 31 de octubre de 2019.

El entorno ambiental en el cual se desarrollará este proyecto, es un entorno intervenido e impactado, de uso de una caseta para equipo de transmisión radiofónica, y su vegetación está conformaba por gramíneas en su totalidad. El polígono no mantiene vegetación nativa, no se observó fauna silvestre y en el área se cuenta con los servicios básicos.

**3.1 ALCANCE,        OBJETIVO,        METODOLOGÍA,        DURACIÓN        E  
INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO**

Este documento corresponde al señalamiento de las diferentes actividades necesarias para que se pueda ejecutar la construcción de dos (2) edificios residenciales que tendrán en total cuarenta y ocho (48), setenta y tres (73) estacionamientos, áreas recreativas y verdes, infraestructura de gas, cuarto eléctrico, tanque de reserva de agua, área social con piscina en planta baja, parque infantil, terrazas y baños, a desarrollarse en un área de dos mil cuatrocientos setenta (2,470.00 m<sup>2</sup>) metros cuadrados (según certificación del Registro Público), sobre las Fincas (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL No. 60154 (F) y FOLIO REAL Nº 73542 (F), ambas de la provincia de Panamá, ubicada en Buenos Aires, entre calles Guayabito #1 y Guayabito #2, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

La instrumentalización de este Estudio de Impacto Ambiental se da a través de las normativas vigentes aplicables a este tipo de proyectos. De la misma manera será necesaria la coordinación interinstitucional que existe entre el Ministerio de Ambiente, particularmente por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, las Unidades Ambientales Sectoriales y otros entes del Estado que en la etapa de construcción y operación harán seguimiento a la aplicación de las medidas señaladas en el mismo y que a su vez les corresponderá a algunas cotejar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Estudio y demás normas aplicables.

La metodología utilizada corresponde a la elaboración del estudio de impacto ambiental en diferentes etapas, a saber:

**Primera etapa:** se recopiló la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto, se conoció por el representante legal el diseño de la propuesta.

**Segunda etapa:** se inició con la realización de visita al área haciendo un recorrido en todo el entorno y en los sitios próximos al proyecto, con la finalidad de determinar si las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto y los impactos ambientales potenciales que generará cumplirían con la normativa ambiental e igualmente determinar si este proyecto sería ambientalmente desarrollable en el sitio propuesto.

Del análisis realizado en conjunto con el promotor del proyecto, se concluyó que el esquema planteado, al igual que la utilización de un terreno impactado, no producirían impactos ambientales y sociales negativos significativos, ni se producirán riesgos ambientales, que por el contrario se favorecerán las actividades y se ocupará un lote que mantiene una gran área sin protección.

**Tercera etapa:** elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual abarcó un periodo de veinte (20) días, tiempo en el que se realizaron otras visitas al área, la elaboración de la participación ciudadana para este documento.

### **3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

Debido a que el área donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una intervención antrópica, se pudo concluir al realizar un análisis de los cinco criterios de protección ambiental identificados en la norma (Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009), que el desarrollo de las actividades planteadas no generará impactos ambientales negativos significativos, ni generará riesgos ambientales, ni

afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental. En consecuencia de lo anterior se concluye que este Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la Categoría I. vale indicar que ya hay en la zona proyectos similares ya ejecutados y en proceso de ejecución.

**TABLA No.3.2-1.**  
**CRITERIOS AMBIENTALES**

| CRITERIO   | FACTORES  | APLICA | NO APLICA |
|--|---|--------|-----------|
| 1-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. para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores: | La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta. |        | ✓         |
|  | La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.  |        | ✓         |
|  | Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.  |        | ✓         |
|  | La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.   |        | ✓         |
|  | La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.  |        | ✓         |
|  | El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.  |        | ✓         |
| 2. Este criterio se define cuando el   | La alteración del estado de conservación de suelos.   |        | ✓         |

| CRITERIO  | FACTORES  | APLICA | NO APLICA |
|---|---|--------|-----------|
| El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: | La alteración de suelos frágiles.   |        | ✓         |
|   | La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.  |        | ✓         |
|   | La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.  |        | ✓         |
|   | La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.       |        | ✓         |
|   | La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.  |        | ✓         |
|   | La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. |        | ✓         |
|   | La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.  |        | ✓         |
|   | La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.                  |        | ✓         |
|   | La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.                 |        | ✓         |
|   | La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.                                 |        | ✓         |
|   | La inducción a la tala de bosques nativos.  |        | ✓         |
|   | El reemplazo de especies endémicas.   |        | ✓         |
|   | La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.            |        | ✓         |
|   | La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.  |        | ✓         |
|   | La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.  |        | ✓         |

| CRITERIO   | FACTORES   | APLICA | NO APLICA |
|--|--|--------|-----------|
|  | Los efectos sobre la diversidad biológica.   |        | ✓         |
|  | La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.   |        | ✓         |
|  | La modificación de los usos actuales del agua.   |        | ✓         |
|  | La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.  |        | ✓         |
|  | La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.   |        | ✓         |
|  | La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.  |        | ✓         |
| 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. al objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores: | La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.   |        | ✓         |
|  | La generación de nuevas áreas protegidas.  |        | ✓         |
|  | La modificación de antiguas áreas protegidas.  |        | ✓         |
|  | La pérdida de ambientes representativos y protegidos.  |        | ✓         |
|  | La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.   |        | ✓         |
|  | La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.   |        | ✓         |
|  | La modificación en la composición del paisaje.   |        | ✓         |
|  | El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas  |        | ✓         |
| 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y  | La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. |        | ✓         |
|  | La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.   |        | ✓         |

| CRITERIO   | FACTORES   | APLICA | NO APLICA |
|--|--|--------|-----------|
| alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias  | La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.<br>La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.<br>La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.<br>Los cambios en la estructura demográfica local.<br>La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.<br>La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. |        | ✓         |
| 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. al objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: | La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.<br>La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y<br>La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.  |        | ✓         |

Las condiciones ambientales del área, el tipo de proyecto que se propone a desarrollar y con el análisis de los cinco criterios de protección ambiental, se concluye que para la ejecución de este proyecto no se generarán impactos negativos significativos, ni se generarán riesgos ambientales negativos significativos, razón por la cual este Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la Categoría I.

#### **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

El proyecto por desarrollar trata de dos (2) edificios residenciales tipo P.H, se construirán cuarenta y ocho (48) apartamentos, setenta y tres (73) estacionamientos, áreas recreativas y verdes ubicadas dentro del polígono. La fincas objeto de este proyecto cuentan con un área total de dos mil cuatrocientos setenta (2,470.00) metros cuadrados (según certificaciones del Registro Público).

El manejo de las aguas residuales cumplirá con la norma DGNTI-COPANIT 39 – 2000 Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Alcantarillados, los cuales serán conducidos a la planta de tratamiento del proyecto Saneamiento de la Bahía de Panamá.

El proyecto se ubica en la comunidad de Buenos Aires de Pedregal, entre las calles Guayabito #1 y Guayabito # 2, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

#### **4.1 INFORMACIÓN DEL PROMOTOR**

El promotor del proyecto es la empresa **BALMORAL LOFT, S.A.**, no tiene página web, está conformada de acuerdo con las leyes panameñas, TIPO DE SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTIL), FOLIO No. 155685641, del Registro Público de Panamá (Ver Anexo No. 1).

La Representación Legal la ejerce **ANDRÉS DAVID BENZAQUEN GROSZ**, con cédula de identidad personal No. E-8-151773, copia autenticada se incluye en el Anexo No. 1.

En cuanto al aspecto de tenencia de la tierra, el proyecto se desarrollará sobre las fincas (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL No.

60154 (F) y la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL No. 73542 (F), CORREGIMIENTO DE PEDREGAL DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ, con un área de dos cuatrocientos setenta (2,470.00) metros cuadrados del Registro Público de Panamá. (Se adjunta certificación de las Fincas en el Anexo No. 1).

**4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO,  
POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.**

Estos documentos se entregan originales adjuntos a la solicitud y demás documentos requeridos de acuerdo con la norma.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto consistirá en la construcción de dos edificios de apartamentos tipo P H, unidos entre sí, con entradas y salidas independientes por calles distintas, cuarenta y ocho (48) apartamentos en total, setenta y tres (73) estacionamientos, áreas recreativas, verdes, un patio central común, infraestructura de gas, cuarto eléctrico, tanque de reserva de agua, área social con piscina en planta baja, parque infantil, terrazas y baños. El total de apartamentos se desglosa de la siguiente manera:

- 24 APARTAMENTOS TIPO "FLAT" DE 1 RECÁMARA DE 60.30 m<sup>2</sup>.
- 12 APARTAMENTOS TIPO "DUPLEX" DE 1 RECÁMARA DE 58.65 m<sup>2</sup>.
- 12 APARTAMENTOS TIPO "DUPLEX" DE 1 RECÁMARA DE 63.90 m<sup>2</sup>.

El desglose de los estacionamientos es el siguiente:

- ESTACIONAMIENTOS PARA APARTAMENTOS = 48
  - ESTACIONAMIENTOS NORMALES PARA VENTA = 18
  - ESTACIONAMIENTOS PARA VISITAS (10%) = 5
  - ESTACIONAMIENTOS PARA MOTOS (VENTA) = 2
- TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS = 73

El desglose de las áreas de construcción es el siguiente:

Cuadro No. 5.0-1.  
Desglose de áreas del proyecto

| <b>AREAS DE CONSTRUCCIÓN</b>                    |                               |
|---|-------------------------------|
| NIV. 0.00 PLANTA BAJA (A. ABIERTA)              | 2,303.77 m <sup>2</sup>       |
| NIV. 0.00 PLANTA BAJA EDIFICIO "A" (A. CERRADA) | 74.15 m <sup>2</sup>          |
| NIV. 0.00 PLANTA BAJA EDIFICIO "B" (A. CERRADA) | 92.08 m <sup>2</sup>          |
| NIV. 100 @ 300 APTOS. EDIFICIO "A" (A. CERRADA) | 660.985 m <sup>2</sup>        |
| NIV. 100 @ 300 APTOS. EDIFICIO "B" (A. CERRADA) | 660.985 m <sup>2</sup>        |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>3,791.97 m<sup>2</sup></b> |

## **5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

### **Objetivo:**

- Aprovechar las nuevas fincas para construir dos (2) edificio tipo P H, los cuales brindaran la oportunidad personas solteras o casados sin hijos la oportunidad de comprar un apartamento, en un área con diferentes facilidades.
- Aprovechar las propiedades dado el desarrollo de proyectos similares cercanos, los cuales ofrecen nuevas oportunidades.

### **Justificación:**

- La compra de dos terrenos contiguos, permite un desarrollo diferente de una manera inclusiva y con una característica particular en cuanto a su manejo ya que cada edificio contará con su propia salida.

## **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, MAPA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.**

Las coordenadas UTM, Datum de origen WGS 84, ZONA 17, son las siguientes:

| <b>Punto</b> | <b>Este</b>     | <b>Norte</b> |
|--------------|-----------------|--------------|
| 1            | 17 P 672147.724 | 1002274.891  |
| 2            | 17 P 672145.810 | 1002256.768  |
| 3            | 17 P 672123.927 | 1002260.202  |
| 4            | 17 P 672108.465 | 1002261.730  |
| 5            | 17 P 672092.207 | 1002263.503  |
| 6            | 17 P 672082.331 | 1002264.531  |
| 7            | 17 P 672082.898 | 1002270.298  |
| 8            | 17 P 672083.919 | 1002282.268  |
| 9            | 17 P 672055.914 | 1002284.539  |

|    |                 |             |
|----|-----------------|-------------|
| 10 | 17 P 672056.094 | 1002304.671 |
| 11 | 17 P 672122.404 | 1002297.397 |
| 12 | 17 P 672122.245 | 1002292.561 |
| 13 | 17 P 672119.874 | 1002277.904 |

Mapa de localización Regional del Proyecto. Escala: 1:50,000, Ver Anexo No. 2.

### **5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO.**

Tal como se ha indicado la actividad propuesta está incluida en la Lista Taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012, por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019, se ha procedido a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental que se presenta a evaluación.

En un contexto general, las normas aplicables a este proyecto tratan sobre las aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación, y en forma más amplia toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental. Así mismo se aplican normas de urbanismo.

-  **Ley General del Ambiente, Ley 41, Modificada por la ley N° 8, de 25 de marzo de 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.**

Ley general de aplicación a los recursos naturales renovables y a las actividades que inciden en el ambiente.

- **Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012 , por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019:**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, Artículo 16 se incluye la lista de las actividades que han de requerir un Estudio de Impacto Ambiental, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto y las modificaciones indicadas tocan diferentes aspectos del contenido y presentación del estudio de impacto ambiental.

- ***Normas Ambientales de Calidad de Aguas Residuales y Lodos:***

El proyecto se acogerá a lo preceptuado en la norma COPANIT – 39-2000, Descargas de Efluentes Líquidos Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente A sistemas de Alcantarillados.

- ***Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.***

Se aplicará en lo relacionado a la seguridad y a las condiciones de higiene laboral en el sitio en donde se desarrollará el proyecto.

- ***Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999.***

Para la etapa de construcción, será necesario verificar que las maquinarias que por efecto de sus tareas provoquen vibraciones, ruidos y demás se verificarán que el personal cumpla con su equipo de seguridad.

- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.**

Tanto el personal como el equipo pesado de trabajo deberán mantener las mejores condiciones de trabajo y utilizar las protecciones necesarias, para evitar daños a la salud

- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.**

Su relación con el proyecto se concentra en la etapa de construcción, durante la cual el promotor deberá observar el cumplimiento de la misma, manteniendo su equipo en buenas condiciones.

- **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario.**

Esta norma sólo aplicará para la etapa de construcción y operación por las implicancias que tiene en el cumplimiento sanitario de la obra.

- **Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971. Código de Trabajo: Libro II. Riesgos Profesionales.**

Este decreto aplicará para los accidentes y riesgos laborales de los trabajadores particularmente en la etapa de construcción.

- **Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.**

Esta norma regula todo lo relacionado al urbanismo y ordenamiento de todo uso de suelo en el país.

- **Anteproyecto 83-2020**, aprueba el Municipio de Panamá el anteproyecto.

## **5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

Se reconocen cuatro fases para la ejecución de este proyecto, a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

### **5.4.1 PLANIFICACIÓN**

Se procederá con la aprobación de los planos, la aprobación del anteproyecto, se contratará la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental hasta su aprobación, cotización o búsqueda de una empresa constructora y demás trámites pertinentes.

### **5.4.2 CONSTRUCCIÓN**

En esta etapa, el proyecto se iniciará con las obras preparatorias para la construcción, se contempla aquí: el marcado del terreno, ubicación de sitios para doblar acero, guardar herramientas y materia prima, etc. Las actividades que se pretenden desarrollar son las siguientes:

- a.** Limpieza general del terreno
- b.** Acondicionamiento del terreno.
- c.** Demarcación del terreno.
- d.** Extracción de aproximadamente 100 m<sup>3</sup> de suelo.
- e.** Construcción e Instalación del sistema de alcantarillado pluvial y sanitario interno y externo.
- f.** Construcción de los edificios o torres para apartamentos.
- g.** Instalación del sistema eléctrico, de detección de incendios y demás sistemas requeridos para el funcionamiento de este tipo de edificios.
- h.** Acabados varios, señalización interna de acuerdo con las normas regulatorias.
- i.** Prueba de los diferentes sistemas.

- j. Solicitud de los permisos de ocupación de los apartamentos y puesta en funcionamiento de los diferentes sistemas de las áreas comunes del edificio.

#### **5.4.3 OPERACIÓN**

Su inicio será al momento que se obtiene el permiso de ocupación de los cuarenta y ocho (48) apartamentos y demás facilidades.

Igualmente cada ocupante tramitará su conexión de los servicios de agua y energía eléctrica y pagará en conjunto la recolección de los desechos sólidos (basura) ante la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario y los costos del manejo del PH.

#### **5.4.4 ABANDONO**

A pesar de que en este documento se contempla esta etapa, no se prevé el abandono de las instalaciones. Por el tipo de construcción se implementará un plan de mantenimiento de las infraestructuras y se estima un tiempo de vida útil de al menos cincuenta (50) años.

### **5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**

La infraestructura a desarrollar consiste en la construcción de dos edificios de apartamentos de planta baja y tres (3) altos, en un polígono de dos mil cuatrocientos setenta (2,470.00 m<sup>2</sup>) metros cuadrados (según certificación del Registro Público) en dos fincas, cuarenta y ocho apartamentos (48) apartamentos, setenta y tres (73) estacionamientos, áreas recreativas y verdes, infraestructura de gas, cuarto eléctrico, tanque de reserva de agua, área social con piscina en planta baja, parque infantil, terrazas y baños, las conexiones del agua potable y sanitaria del proyecto, etc.

Las aguas residuales deberán cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT 39-2000 Descargas de Efluentes Líquidos Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Alcantarillados.

Para la construcción de las infraestructuras se utilizarán diferentes tipos de equipos y herramientas, tales como camiones mezcladores, agregados, camiones de volquete, retroexcavadoras, andamios, formaletas, equipo de soldadura, compresores de aires, palas mecánicas, retroexcavadoras, equipos eléctricos de mano, etc.

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

Para la ejecución de este proyecto se requerirán agregados (piedra, arena), cemento, bloques, acero de refuerzo, madera, aluminio, PVC, combustible, otros materiales de construcción y acabados, los cuales serán adquiridos en el mercado local durante la fase de construcción del proyecto.

Para poder iniciar la etapa de operación se requerirán los servicios básicos de agua, energía eléctrica, telefonía para cada apartamento.

### **5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)**

El agua para las fases de construcción y operación del proyecto será abastecida por el IDAAN.

El proyecto se abastecerá de energía eléctrica a través de la empresa ENSA, tanto en la fase de construcción y de operación.

Las aguas servidas generadas en las fases de construcción del proyecto, serán tratadas mediante letrinas portátiles que se alquilarán durante este período.

Durante la operación del proyecto las aguas servidas serán dirigidas al sistema de alcantarillado existente y que pasa cerca al proyecto, lo cual deberá cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 39-2000, se conecta al alcantarillado que dirigen las aguas residuales a la planta de tratamientos del proyecto de Saneamiento de la bahía de Panamá.

El acceso al proyecto se puede dar por la Vía Tocumen, a la altura de la entrada a Pedregal avenida José María Torrijos, y doblando a la izquierda hacia la Calle Guayabito con la intercepción con la Calle Guayabito #1 y la calle Guayabito #2, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Existen diferentes rutas del transporte público colectivo, que permiten acceso al área donde se pretende desarrollar el proyecto. La Línea 2 del Metro está relativamente cerca, rutas de buses hacia Pedregal, pueden ser utilizados. Igualmente el transporte selectivo accede al sitio.

#### **5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN) EMPLEOS DIRECTOS EN INDIRECTOS.**

La mano de obra a contratar durante la etapa de construcción será de treinta y cinco (35) trabajadores. Se espera poder contratar mano de obra de las áreas más cercanas, por un período de dieciocho (18) meses aproximadamente.

En materia de especialidades se requerirá: operadores de equipo pesado, seguridad, albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, pintores, ayudantes generales, ingeniero civil p arquitecto, topógrafo. Por el tipo de construcción las obras serán dirigidas por un ingeniero civil o por un arquitecto con la idoneidad respectiva.

Para la ejecución de este proyecto se laborará en un horario diurno de lunes a sábado. No se requiere la construcción de campamentos; se habilitará un área para el depósito del material de construcción y herramientas, que luego será desmantelada.

Para iniciar la ejecución del proyecto, se dispondrá dentro del mismo de una oficina la cual pudiera ser habilitada y acondicionada con techo y paredes de zinc o simplemente contenedores adecuados para este fin. Se colocará una cerca perimetral durante el período de construcción y se construirá una permanente para entrar a la fase de operación del proyecto.

La mano de obra requerida durante la etapa de operación será de aproximadamente tres (3) personas las que se dedicarán principalmente a las áreas de administración del PH, seguridad, mantenimiento y limpieza de las áreas comunes.

## **5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES**

El manejo y disposición de los desechos en sus diferentes estados es la siguiente:

### **5.7.1 SÓLIDOS**

En la etapa de construcción los desechos sólidos generados serán depositados en tanques de metal y/o en bolsas plásticas para los desechos orgánicos e inorgánicos, para luego ser transportados a Cerro Patacón. Todo material que sea susceptible a su reuso o reciclaje se procederá a realizar esa separación. Aplica la madera, materiales de acero, el mismo concreto principalmente.

Para la etapa de operación, cada edificio contará con una tinaquera , en la que se depositará la basura, para que igualmente la basura sea retirada por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD).

### **5.7.2 LÍQUIDOS**

El agua residual generada durante la etapa de construcción será tratada a través de letrinas portátiles. Se contratará a una empresa que brinde los servicios de alquiler y limpieza de los sanitarios portátiles.

En la etapa de operación este proyecto dirigirá las aguas residuales al sistema de alcantarillado, para lo cual se pagará IDAAN. La descarga de las aguas residuales debe cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

### **5.7.3 GASEOSOS**

Desechos gaseosos pudieran generarse durante la etapa de construcción, en lo concerniente a la movilización de equipos. De ser este el caso, son gases provenientes de la combustión de los motores.

El promotor del proyecto exigirá al contratista, que tiene que cumplir con el mantenimiento de los motores de combustión interna. Durante la etapa de operación el funcionamiento de la planta de emergencia de energía eléctrica emitirá gases provenientes del funcionamiento de los gases del motor.

## **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**

El uso de suelo es R2B (Residencial de Mediana densidad – 300 PER/HA), lo cual permite CONSTRUCCIÓN, RRECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES, UNA SOBRE OTRA, O BIFAMILIARES ADOSADA UNA AL LADO DE LA OTRA DE FORMA HORIZONTAL, EN HILERAS Y APARTAMENTOS. SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DOCENTES, FILANTRÓPICOS, ASISTENCIALES

Y OFICINAS DE PROFESIONALES RESIDENTES, CUYO ANEXO O REMODELACIÓN NO DEBE SOBREPASAR EL 10% DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CERRADA EXISTENTE. El proyecto se desarrollará siguiendo esa norma.

En el caso del alineamiento de la tubería de agua potable y la de descarga de las aguas residuales, la misma corre por servidumbre pública.

## **5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN**

El monto global de la inversión será de un millón seiscientos mil con 00/100 balboas con 00/100 (B/ 1,600,000.00).

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

En términos generales el área del proyecto está conformada un suelo cubierto por gramíneas.

### **6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO**

El suelo en el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto es de color chocolate, evidencia su manipulación o remoción dada la existencia de una residencia, hay basura dispersa en el entorno.



**Foto No. 6.1-1: Coloración del suelo en el proyecto.**

El suelo por donde llegará la tubería de agua potable es básicamente el mismo, al igual que el de la descarga de las aguas residuales, que llegará hasta el punto de recolección que las llevará a la planta de tratamientos del proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá.

### **6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO**

El suelo está urbanizado cuenta con los servicios de agua, energía, telefonía, etc., no está ni hay próximo al mismo ninguna área protegida, o fuente hídrica.

Se ha utilizado como área residencial, existen talleres, comercio, etc.

En las áreas circunvecinas podemos encontrar residencias, casas de alquiler, industrias, grandes bodegas de almacenamiento, etc.



**Foto N°6.1.1-1: Vista general del entorno urbano cercano al proyecto**

### **6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD**

Los colindantes del proyecto son los siguientes:

**Norte:** FINCA No. 76562, propiedad de Manuel Antonio Rodríguez, Finca 26450, propiedad de Yariela A. Chang M.

**Sur:** Finca 17637, propiedad de Pastora Caballero, Finca No. 56856, propiedad de Ángel Custodio C., Finca No. 56546, propiedad de Carlos E. Montenegro Caballero y Otros

**Este:** Calle Guayabito #2

**Oeste:** Calle Guayabito #1

En el caso de la línea de agua potable y sanitaria la misma correrá por la servidumbre existente.

## **6.2 TOPOGRAFÍA**

La topografía del área donde se pretende desarrollar este proyecto es casi plana con una leve inclinación hacia la parte trasera (Calle Guayabito #2). Es necesario indicar que hay partes de columnas y una residencia del anterior propietario.



*Foto 6.3-1. Topografía del terreno.*

En la fotografía 6.3-1 se muestra la topografía del terreno general del polígono.

## **6.3 HIDROLOGÍA**

El polígono que ocupa este proyecto no mantiene ninguna fuente de recursos hídricos y no limita tampoco.

### **6.3.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

No aplica; como ya se mencionó dentro de los límites del proyecto no existen fuentes hídricas por lo que no aplica la determinación de la calidad de las aguas superficiales.

## **6.4 CALIDAD DEL AIRE**

La calidad del aire del área del proyecto se puede ver afectada o es impactada por las fuentes móviles, aunque en una baja medida. En cuanto a fuentes fijas a pesar de que hay grandes industrias no se observaron fuentes fijas que puedan estar incidiendo en la calidad del aire del sector. Este proyecto no impactará la calidad del aire del sector.

### **6.4.1 RUIDO**

Este proyecto está ubicado en dónde los ruidos del tráfico serían la principal perturbación que se pudiera encontrar, al igual que el ruido que pudieran generar los habitantes con sus equipos de sonido.

### **6.4.2 OLORES**

No hay fuentes de contaminación que generen malos olores u ofensivos dentro del área del proyecto.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El ambiente biológico está circunscrito a las condiciones ambientales y a la presencia de la vegetación y fauna que pudiera haber en el terreno objeto de este estudio de impacto ambiental.

### **7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA**

Dentro del lote dónde se pretende desarrollar este proyecto la vegetación existente consiste en un 90% de gramíneas, el resto lo ocupan las estructuras de una casa y de una caseta existentes en el terreno, no hay vegetación arbustiva.

#### **7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR ANAM)**

No aplica la presentación de un inventario forestal, ya que no hay vegetación arbustiva en el terreno

Se presentan imágenes fotográficas del área del proyecto y su vegetación existente.

**P.H. BALMORAL LOFT  
BALMORAL LOFT, S.A.**



**Foto No. 7.1.1-1. Vista, parte del polígono.**



**Foto No. 7.1.1-2. Vista general del terreno.**

Para la línea sanitaria y pluvial del proyecto la misma correrá por áreas de servidumbre y con una vegetación conformada de gramíneas, no se afectarán árboles.

## **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

Al momento de la inspección de campo, no se observó fauna silvestre en el área del proyecto, ya que toda el área está impactada.

Esta es una zona completamente urbanizada y con áreas industriales cercanas.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Por la ubicación de este proyecto, se puede indicar que el área está completamente urbanizada y que las personas que allí residen en su mayoría cuentan con los servicios básicos.

### **8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES**

El uso de la tierra en el entorno es básicamente residencial y comercial.



**Foto No. 8.1-1. Entorno cercano al proyecto.**

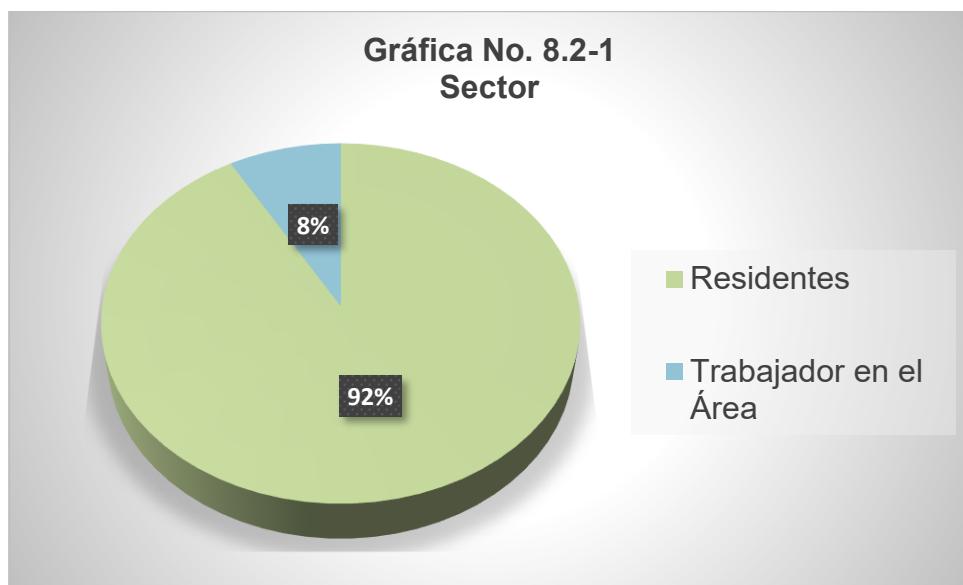
### **8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)**

El plan de comunicación consistió en realizar doce (12) encuestas en el área de

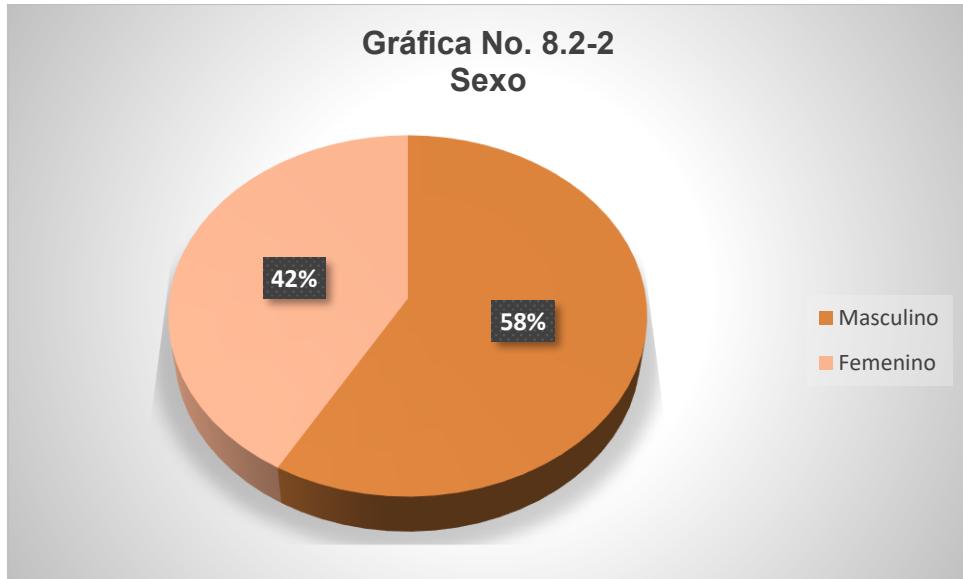
influencia del proyecto, comunidad de Buenos Aires, a las personas se les explicó en primer lugar en qué consistía el proyecto, mismas que se realizaron el día 19 de septiembre de 2020. Se adjuntan evidencias fotográficas de la actividad de levantamiento de las encuestas.

Como metodología se explicó brevemente en qué consistía el proyecto para luego aplicar la encuesta, se mencionaron algunas medidas que se implementarán para minimizar los impactos que se puedan generar en las diferentes etapas del proyecto.

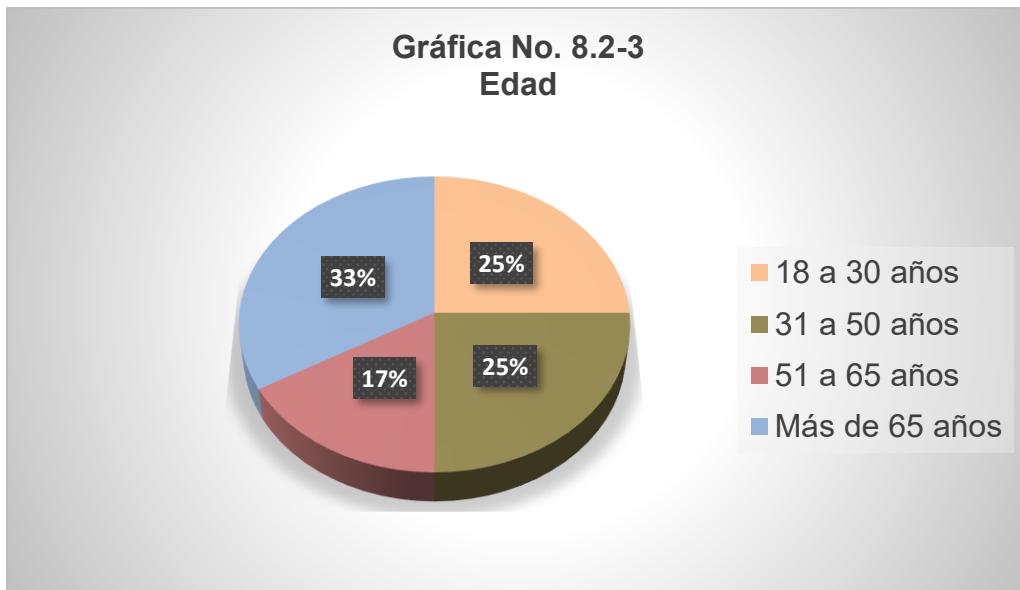
Del análisis de las encuestas, se puede indicar que en la Gráfica No. 8.2-1 que el 92 % de los encuestados son residentes del área y un 8% es trabajador en el área. Es necesario resaltar que todos se mostraron bastante cooperadores.



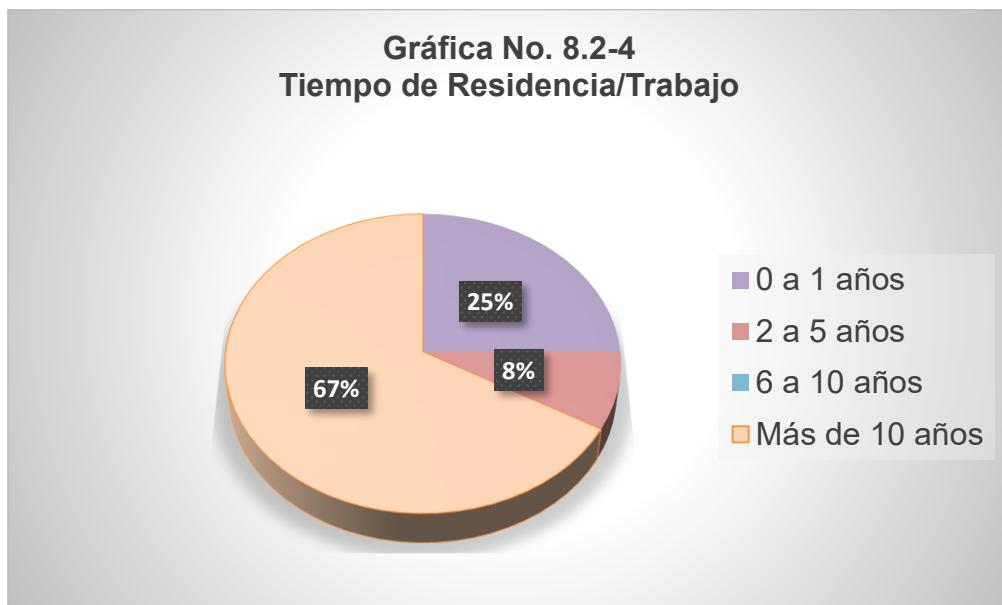
En la Gráfica No. 8.2-2, se muestra que el 42% de los encuestados son del sexo femenino y el restante 58% son del sexo masculino.



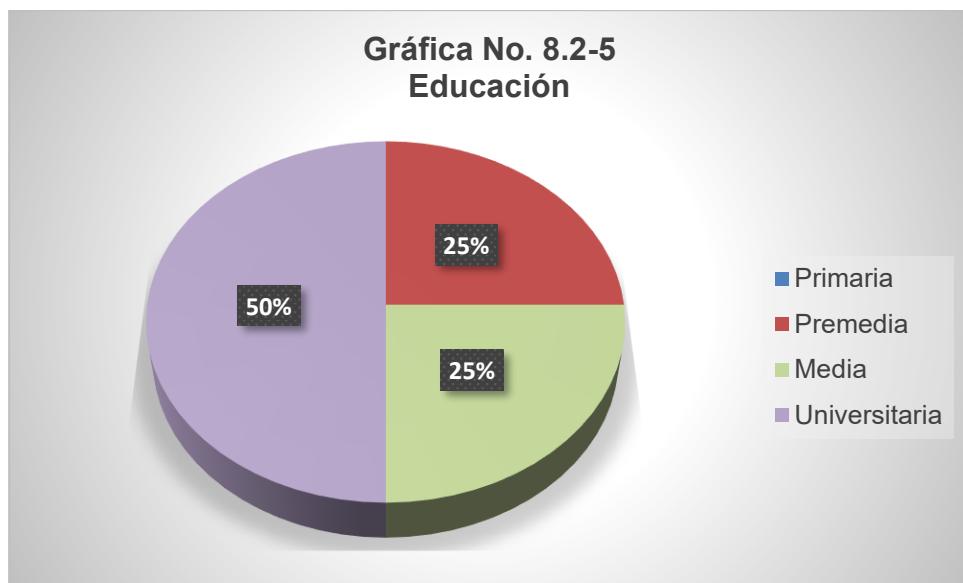
La Gráfica No. 8.2-3 nos muestra la edad de los encuestados, reflejando que el 25% está entre los 18 a 30 años, un 25% cuenta entre los 31 a 50 años, un 17% de 51 a 65 años y un 33% con edad mayor a 65.



En la Gráfica No. 8.2-4, relacionada al tiempo de residir o de trabajar en el área, el 25% cuenta de 0 a 1 año de residir en el sector, un 8% de 2 a 5 años y el restante 67% indicó que tiene de más de 10 años de residir en el área, siendo este último rango el de mayor cantidad de personas encuestadas.

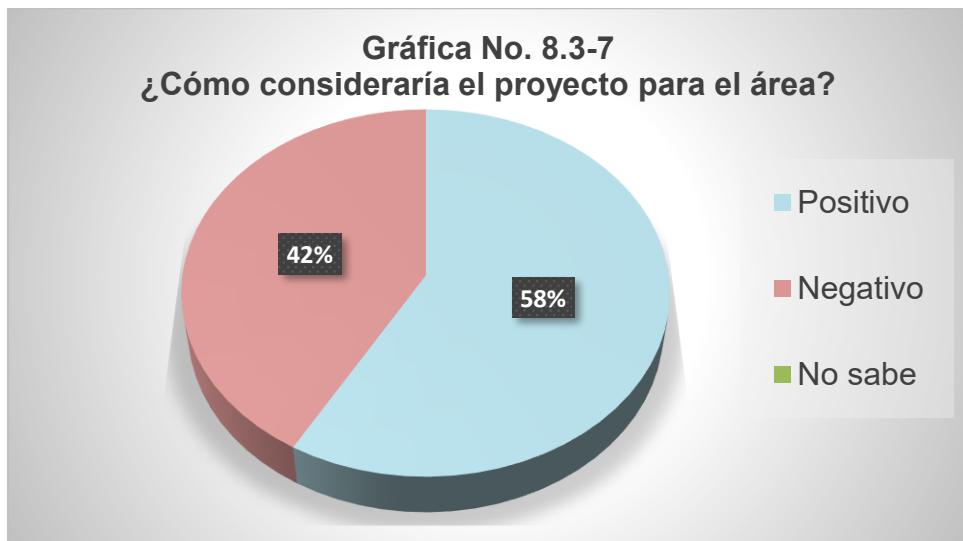


Como un último aspecto en cuanto al conocimiento sobre los aspectos sociales del encuestado, se preguntó sobre su escolaridad. En este aspecto la Gráfica No. 8.2-5 muestra que el 25% cuenta con un nivel de Premedia, un 25% en Media y el restante 50% con nivel de universitario.



Seguidamente se procede a profundizar en el tema específico del conocimiento del proyecto. En la Gráfica No. 8.2-6, a la pregunta Conoce Usted sobre este proyecto?,

el 17% respondió que SI conoce sobre este proyecto y el restante 83% respondió que NO conocía sobre el proyecto.



A la pregunta directa ¿Cómo considera el proyecto para el área?, el 58% de los encuestados lo consideraron Positivo y el 42% lo consideran negativo. La Gráfica No. 8.2-7 muestra los resultados.



El 50% de los encuestados consideró que SI ESTARÍA DE ACUERDO a que se ejecute ese proyecto y el restante 50% NO ESTARÍA DE ACUERDO. En la Gráfica No. 8.2-8 se muestran esos resultados.

El siguiente grupo de preguntas, está relacionada a ver cuál es la percepción de los encuestados en cuanto a los problemas ambientales que pudiera generar este proyecto.

La pregunta No. 9 de la encuesta, solicitaba que se identificaran cuáles problemas ambientales considera el encuestado que este proyecto causaría o generaría. Sobre ese aspecto si identifican el polvo, el ruido, la generación de más basura. La gráfica No. 8.2-9 muestra esos resultados.



En cuanto a los beneficios que pudiera dar este proyecto, la Gráfica No. 8.2-10 indica los resultados. De los encuestados, 8 opinan que habrá empleomanía, 3 opinan que más viviendas y 2 opinan que se contrate personal del área.

Vale indicar que en esta pregunta, reflejaron otros aspectos sociales, como el hecho que preocupa el tipo de personas que vayana a vivir, las costumbres que tengan los nuevos vecinos, que pudiera generarse un desabastecimiento de agua, que haya obstrucción de la vía. Así mismo, los residentes plantean que sería adecuado que el promotor haga una reunión con ellos.



Evidencias de la participación ciudadana:



**Foto No. 8.2-1. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-2. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-3. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-4. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-5. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-6. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-7. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-8. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-9. Persona encuestada.**



**Foto No. 8.2-10. Persona encuestada.**

### **8.3 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES**

Dentro del sitio del proyecto, así como en sus alrededores no se han presentado o reportado sitios históricos y/o culturales. Tal como se ha indicado el área del proyecto estaba ocupada por una vivienda y otras estructuras. Es necesario indicar que de que hubiese vestigios arqueológicos los mismos se habrían perdido al momento en que se construyó las casas que ocupaba el lote y que en el caso de que fueren encontrados por las excavaciones de las fundaciones se tomarán las medidas de acuerdo con lo que la ley dictamine.

### **8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE**

El paisaje del área donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a un paisaje de área urbana evidenciado por la presencia de un desarrollo de, calles pavimentadas y asfaltadas, sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, residencias familiares, desarrollo de apartamentos en hilera en edificios bajos bastantes similares al propuesto.

Vista del paisaje próximo al área del proyecto.



**Foto 8.4-1: Paisaje general, calle y servicios cercanos al proyecto .**

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En este capítulo se procederá a la identificación de los impactos ambientales, los impactos sociales y económicos específicos que pudiera generar la ejecución de este proyecto.

### **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.**

En la Tabla No.9.1-1 se presenta el análisis de los impactos ambientales en los que se determina su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

Tabla No. 9.1-1 Impactos Ambientales

| <b>ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL</b> | <b>IMPACTO AMBIENTAL</b>  | <b>CARÁCTER</b> | <b>GRADO DE PERTURBACIÓN</b> | <b>IMPORTANCIA AMBIENTAL</b> | <b>RIESGO DE OCURRENCIA</b> | <b>EXTENSIÓN DE ÁREA</b> | <b>DURACIÓN</b> | <b>REVERSIBILIDAD</b> |
|------------------------------------|---|-----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1. Recurso Hídrico                 | No hay impacto  |                 |                              |                              |                             |                          |                 |                       |
| 2. Suelo                           | Erosión del suelo por lluvia.   | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Alto                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |
|                                    | Afectación por la acumulación de desechos.  | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Alto                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |
|                                    | Afectación de servidumbre pública.  | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Alto                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |
| 3. Clima                           | No hay impacto  |                 |                              |                              |                             |                          |                 |                       |
| 4. Atmósfera                       | Partículas de suelo en suspensión   | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Bajo                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |
|                                    | Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Bajo                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |
|                                    | Aumento de los niveles de ruido   | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Alto                        | Local                    | Temporal        | Irreversible          |
| 5. Vegetación                      | Pérdida de la cobertura vegetal   | Negativo        | No significativo             | Baja                         | Alto                        | Local                    | Permanente      | Irreversible          |
| 6. Fauna                           | No hay impactos   |                 |                              |                              |                             |                          |                 |                       |
| 7. Empleo                          | Nuevos empleos en la fase de construcción y operación.                                | Positivo        | No Significativo             | Medio                        | Alto                        | Local                    | Temporal        | Reversible            |

| ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL | IMPACTO AMBIENTAL   | CARACTER | GRADO DE PERTURBACION | IMPORTANCIA AMBIENTAL | RIESGO DE OCURRENCIA | EXTENSION DE AREA | DURACION   | REVERSIBILIDAD |
|-----------------------------|---|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------|----------------|
| 8. Economía                 | Incremento de la economía por inversión del proyecto.                       | Positivo | No Significativo      | Media                 | Alto                 | Local             | Temporal   | Irreversible   |
|                             | Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores | Positivo | No Significativo      | Media                 | Alto                 | Local             | Temporal   | Irreversible   |
| 9. Servicios                | Incremento de la demanda de servicios básicos                               | Negativo | No Significativo      | Media                 | Medio                | Local             | Permanente | Irreversible   |
| 10. Tráfico vehicular       | Aumento del riesgo de accidentes vehiculares                                | Negativo | No significativo      | Baja                  | Bajo                 | Local             | Permanente | Irreversible   |

## 9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

En seguimiento al análisis e identificación de los impactos ambientales, sociales y económicos, en la Tabla No.9.1-1 son indicados y se analizan los impactos sociales y económicos en la Tabla No. 9.2-1. Se identifican 6 impactos sociales y económicos de los cuales tres (3) son negativos de baja magnitud y tres positivos, a saber:

**Tabla No. 9.2-1**  
**Impactos sociales y económicos**

| <b>Impacto</b>   | <b>Ánálisis del impacto</b>   |
|--|---|
| Afectación de servidumbre pública  | Se necesitará utilizar parte de la servidumbre para la instalación de la tubería de agua potable y para instalar la línea de descarga de las aguas sanitarias. Se considera negativo de baja magnitud.  |
| Nuevos empleos en la fase de construcción y operación                        | El proyecto traerá consigo la generación de nuevos empleos temporales en la fase de construcción y empleos permanentes en la fase de operación. Este impacto se considera positivo, de baja magnitud.   |
| Incremento de la economía por inversión del proyecto.                        | Al ejecutarse este proyecto se planea la inversión de B/1,600,000.00, lo cual incidirá positivamente en la economía local en áreas del distrito de Pedregal. Este impacto se considera positivo.  |
| Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores. | La compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores, favorecerá la economía local. Este impacto se considera positivo   |
| Incremento de la demanda de servicios básicos.                               | Incremento de la demanda de servicios básicos, lo cual incidirá en la cantidad y disponibilidad de los mismos. Al ser este proyecto de pequeñas dimensiones no se espera un impacto que pueda generar desabastecimiento en el caso del agua y disminución de la disponibilidad de energía eléctrica. El proyecto contará con un tanque de almacenamiento para sus residentes. Este impacto se considera negativo. |
| Aumento del riesgo de accidentes vehiculares                                 | Aumento del riesgo de accidentes vehiculares, con un nivel de incidencia muy bajo ya que no es significativo el movimiento de vehículos al ser este proyecto muy pequeño. Este impacto se presenta en la fase de construcción y de operación, se considera negativo.  |

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Esta sección del Estudio de Impacto Ambiental contempla las medidas y acciones que el promotor de este proyecto debe ejecutar en el Plan de Manejo Ambiental. Las medidas desarrolladas buscan mejorar la calidad ambiental del área de influencia del proyecto.

### **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.**

En la Tabla No. 10.1-1 se hace una descripción de las medidas de mitigación específica que será necesario aplicar.

**Tabla No. 10.1-1**  
**Medidas de Mitigación específicas, ente responsable.**

| <b>IMPACTO AMBIENTAL<br/>ESPECÍFICO</b>   | <b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>   | <b>ENTE<br/>RESPONSABLE</b> |
|---|--|-----------------------------|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>              |  |                             |
| Erosión del suelo por lluvia.             | Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.  | Promotor / constructor      |
|   | Cubrir con plástico el suelo excedente.  | Promotor / constructor      |
|   | Colocar barreras muertas ya sean de geotextil o pacas de paja en las partes bajas del polígono.  | Promotor / constructor      |
|   | Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.  | Promotor / constructor      |
| Afectación por la acumulación de desechos | Colocar recipientes con tapa para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción. | Promotor / constructor      |
|   | Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.   | Promotor / constructor      |
|   | Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.  | Promotor / constructor      |
| Afectación de servidumbre pública         | Tramitar los permisos correspondientes y restaurar el área en las mismas condiciones encontradas.  | Promotor / constructor      |
| Partículas de suelo en suspensión.        | Mantener el área húmeda en la época seca.  | Promotor, contratista       |

| <b>IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO</b>  | <b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>  | <b>ENTE RESPONSABLE</b> |
|--|---|-------------------------|
|  | Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta. | Promotor, contratista   |
| Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos. | Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.  | Promotor / contratista  |
| Aumento de los niveles de ruido.   | Utilización de equipo de protección auditiva para el personal en caso de ser necesario.   | Promotor / contratista  |
|  | Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.   | Promotor / contratista  |
|  | Apagar el equipo cuando no esté en uso.   | Promotor / contratista  |
|  | Trabajar en horario diurno  | Promotor / constructor  |
| Pérdida de la cobertura vegetal  | Colocar grama en el suelo desnudo.  | Promotor / constructor  |
|  | Sembrar plantas ornamentales.   | Promotor / constructor  |
| Aumento del riesgo de accidentes vehiculares   | Señalización de la entrada y salida de vehículos.   | Promotor y contratista. |
| <b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>  |   |                         |
| Generación de desechos sólidos   | Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada.  | Administrador del PH.   |

| <b>IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO</b>          | <b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>  | <b>ENTE RESPONSABLE</b> |
|--|---|-------------------------|
| Aumento del riesgo de accidentes vehiculares | Señalización de la entrada y salida de vehículos.                   | Administrador del PH.   |
|  | Mantener iluminación necesaria en la entrada y salida del proyecto. | Administrador del PH.   |

## **10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS**

En el desarrollo de las actividades de campo el responsable de la ejecución de las medidas de cumplimiento ambiental recae principalmente en la figura del promotor; sin embargo, igual responsabilidad tiene el constructor o contratista. Ver la Tabla No. 10.1-1.

## **10.3 MONITOREO**

El responsable del monitoreo de las medidas de cumplimiento ambiental es el promotor; aunque, igual responsabilidad tiene el constructor o contratista ya que éste último desarrolla las actividades en campo. Ver la tabla No. 10.3-1

Tabla No. 10.3-1  
MONITOREO

| MEDIO AFECTADO               | TIPO DE MONITOREO  | PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.   | PERIODICIDAD         |
|------------------------------|--|--|----------------------|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |  |  |                      |
| <b>FÍSICO</b>                | Suelo  | Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.).   | Quincenal            |
|                              |  | Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos).  | Semanal              |
|                              |  | Afectación de la servidumbre pública.  | Semanal              |
| Aire                         | Verificación de partículas de suelo en suspensión (polvo). | Verificar que, con las actividades de eliminación de la vegetación, apertura de fundaciones, transporte, adecuaciones de la topografía, movimiento de maquinaria en el área del proyecto no se | Diaria / época seca. |

| <b>MÉDIO AFECTADO</b>     | <b>TIPO DE MONITOREO</b>  | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.</b>  | <b>PERIODICIDAD</b>       |
|---------------------------|---|--|---------------------------|
|                           |   | generen nubes de polvo.  |                           |
|                           | Verificar niveles de partículas en el aire                                  | Realizar una medición de los niveles de partículas en el ambiente.   | A los 6 meses             |
|                           | Verificar niveles de ruido  | Monitorear los niveles de ruido.   | A los 6 meses.            |
| <b>BIOLÓGICO</b>          |   |  |                           |
| Flora                     | Revegetación y conformación de áreas verdes.                                | Previo a la ocupación y según avance en la construcción de la infraestructura (terminada en el sector a ocupar). | Una vez al final.         |
| <b>SOCIO ECONÓMICO</b>    |   |  |                           |
| Social                    | Verificar la existencia de señalización externa de letreros de advertencia. | Verificar la existencia de letreros.   | Cada mes                  |
| <b>ETAPA DE OPERACIÓN</b> |   |  |                           |
| <b>FÍSICO</b>             |   |  |                           |
| Suelo                     | Generación de desechos sólidos  | Verificar estado de la tinaquera   | Todos los meses.          |
|                           | Afectación de la servidumbre pública.                                       | Verificar que sean las mismas condiciones, grama restaurada,   | Una vez previo al permiso |

| MEDIO AFECTADO | TIPO DE MONITOREO | PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.     | PERIODICIDAD  |
|----------------|-------------------|--|---------------|
|                |                   | asfalto restaurado, canales pluviales restaurados. | de ocupación. |

#### 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El Cronograma está en función de las medidas de mitigación a implementar y plantea la revisión periódica del cumplimiento ambiental. Ve la Tabla No. 10.4-1

**TABLA No. 10.4-1  
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

| IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO  | MEDIDA DE MITIGACIÓN.   | Frecuencia de monitoreo |         |           |         |           |       |
|-------------------------------|---|-------------------------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|                               |   | Diario                  | Semanal | Quincenal | Mensual | Semestral | Anual |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>           |   |                         |         |           |         |           |       |
| Erosión del suelo por lluvia. | Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.   |                         | X       |           |         |           |       |
|                               | Cubrir con plástico el suelo excedente.   |                         | X       |           |         |           |       |
|                               | Colocar barreras muertas ya sean de geotextil o pacas de paja en las partes bajas del polígono. |                         |         |           | X       |           |       |
|                               | Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.                 | X                       |         |           |         |           |       |

| IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO   | MEDIDA DE MITIGACIÓN.   | Frecuencia de monitoreo |         |           |         |           |
|--|---|-------------------------|---------|-----------|---------|-----------|
|  |   | Diario                  | Semanal | Quincenal | Mensual | Semestral |
| Afectación por la acumulación de desechos  | Colocar recipientes para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción. | X                       |         |           |         |           |
|  | Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.  |                         | X       |           |         |           |
|  | Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.   |                         |         |           | X       |           |
| Afectación de servidumbre pública  | Tramitar los permisos correspondientes y restaurar el área en las mismas condiciones encontradas.   |                         |         |           | X       |           |
| Partículas de suelo en suspensión  | Mantener el área húmeda en la época seca  | X                       |         |           |         |           |
|  | Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta.                             | X                       |         |           |         |           |
| Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos. | Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.  | X                       |         |           |         |           |
|  | Utilización de equipo de protección auditiva.   | X                       |         |           |         |           |

| IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO                 | MEDIDA DE MITIGACIÓN.  | Frecuencia de monitoreo |         |           |         |           |       |
|--|--|-------------------------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|  |  | Diario                  | Semanal | Quincenal | Mensual | Semestral | Anual |
| Aumento de los niveles de ruido.             | Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.  | X                       |         |           |         |           |       |
|  | Apagar el equipo cuando no esté en uso.  | X                       |         |           |         |           |       |
|  | Trabajar en horario diurno.  | X                       |         |           |         |           |       |
| Pérdida de la cobertura vegetal              | Colocar grama en el suelo desnudo.   | X                       |         |           |         |           |       |
|  | Sembrar plantas ornamentales.  | X                       |         |           |         |           |       |
| Aumento del riesgo de accidentes vehiculares | Señalización de la entrada y salida de vehículos.  | X                       |         |           |         |           |       |
| <b>OPERACIÓN</b>                             |  |                         |         |           |         |           |       |
| Generación de desechos sólidos               | Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada. |                         |         |           | X       |           |       |
| Aumento del riesgo de accidentes vehiculares | Señalización de la entrada y salida de vehículos.  | X                       |         |           |         |           |       |
|  | Mantener iluminación necesaria en la entrada y salida del proyecto.                                      | X                       |         |           |         |           |       |

## **10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA**

Para el desarrollo de este proyecto no se hace necesario la reubicación de fauna y flora ya que como se ha indicado no se observó fauna en el área del proyecto y no hay flora de epífitas. De la misma manera no se observó fauna silvestre por lo que en consecuencia no aplica desarrollar un plan de rescate y reubicación de fauna.

## **10.6 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

El costo de la gestión ambiental está en función de las medidas de mitigación, el tamaño del proyecto, el tiempo en que dura principalmente la etapa de construcción y de las necesidades de mantener el cumplimiento ambiental. Ver la Tabla No. 10.6-1.

**Tabla No. 10.6-1  
COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

| <b>ACTIVIDAD</b>   | <b>COSTO</b> |
|--|--------------|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>   |              |
| Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.  | *            |
| Cubrir con plástico el suelo excedente.  | 50.00        |
| Colocar barreras muertas ya sean de geotextil o pacas de paja en las partes bajas del polígono.  | 150.00       |
| Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.  | 500.00       |
| Colocar recipientes con tapa para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción. | 150.00       |
| Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.   | 1,500.00     |

| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>COSTO</b>    |
|---|-----------------|
| Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.   | 50.00           |
| Tramitar los permisos correspondientes y restaurar el área en las mismas condiciones encontradas.   | *               |
| Mantener el área húmeda en la época seca.   | 500.00          |
| Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta. | 150.00          |
| Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.  | *               |
| Utilización de equipo de protección auditiva para el personal en caso de ser necesario.   | 50.00           |
| Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.   | *               |
| Apagar el equipo cuando no esté en uso.   | *               |
| Trabajar en horario diurno.   | *               |
| Colocar grama en el suelo desnudo.  | 1,000.00        |
| Sembrar plantas ornamentales.   |                 |
| Señalización de la entrada y salida de vehículos.   | 75.00           |
| <b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>   |                 |
| Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estarán ubicadas las tinaqueras debidamente señalada.                                    | *               |
| Señalización de la entrada y salida de vehículos.   | 100.00          |
| Mantener iluminación necesaria en la entrada y salida del proyecto.   | *               |
| <b>TOTAL...B/.</b>  | <b>4,275.00</b> |

**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN  
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S)  
RESPONSABLE(S):**

**Lista de Consultores:**

1. Lic. KLEVEER A. ESPINO: Responsable de la descripción del proyecto, ambiente físico, biológico, identificación de los impactos ambientales potenciales.
2. Lic. GLADYS CABALLERO M. responsable de la parte social y económica, Plan de Manejo Ambiental.

**11.1 Firmas debidamente notariadas**

| NOMBRE                   | FIRMA  |
|--------------------------|--|
| Lic. KLEVEER ESPINO      |   |
| Lic. GLADYS CABALLERO M. | <br> |

**11.2 Número de registro de consultor(es)**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Lic. KLEVEER ESPINO     | IRC-067-07 |
| Lic. GLADYS CABALLERO M | IRC-083-09 |



Yo Dr., Alexander Valencia Moreno Notario Público Undécimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602,

CERTIFICO:  
Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firma) el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) art 835 y 856 C.J.

Panamá, 10 SEP 2020  
Testigo  
Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo

## **12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

Con la reactivación de las actividades de la construcción, como parte de la reactivación económica, el promotor mantiene su compromiso del cumplimiento en la gestión ambiental, con la ejecución de un proyecto, cuyo estudio de impacto ambiental, se categorizó como categoría 1, cumple con la normativa ambiental y es ambientalmente viable, socialmente responsable y coadyuvará en proponer nuevas viviendas a los panameños.

### **RECOMENDACIONES**

Siendo este tipo de proyectos de baja magnitud de impacto ambiental y al hecho que se desarrollará en áreas impactadas, es necesario que el promotor mantenga su compromiso del cumplimiento ambiental en la ejecución del mismo.

El promotor debe observar, que su proyecto se ubica en un área con residencias cercanas, lo cual implica que al momento de la construcción de los edificios debe hacerlo en condiciones que no afecte a sus vecinos. La responsabilidad social y ambiental debe estar siempre presente en la ejecución de las obras y el personal que labore en este proyecto, debe mantener el respeto a los residentes.

## **13.0 BIBLIOGRAFÍA**

- Ley No. 41 General del Ambiente de la República de Panamá de 1 julio de 1998.
- Código Sanitario de 1947.
- Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanización y Parcelaciones”.
- Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009.
- Canter, L. W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, 1998.

## **14.0 ANEXOS**

Anexo No.1 Declaración jurada, Nota de entrega, copia de la cédula del representante legal, certificado de Registro Público de la empresa y de las propiedades.

Anexo No.2 Mapa de Localización Regional.

Anexo No.3 Encuestas.

Anexo No.4 Planos, Anteproyecto.