

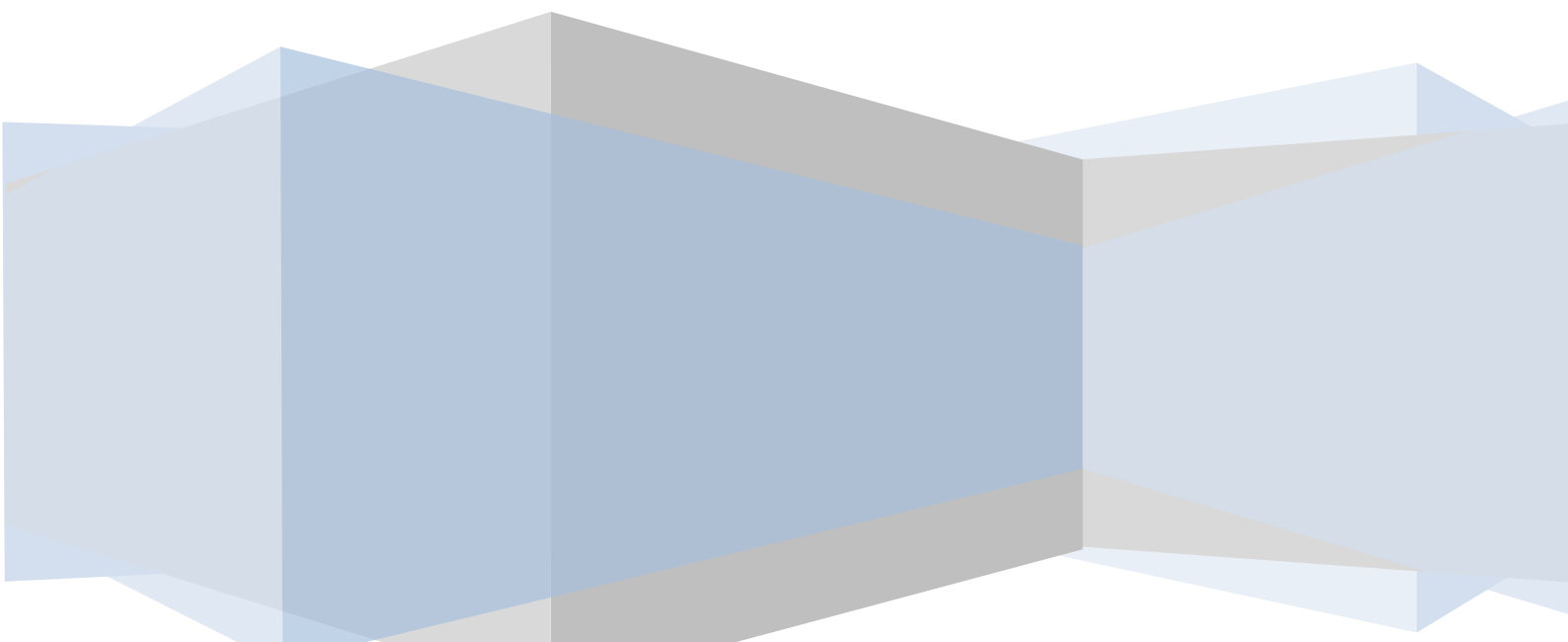
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Categoría I

EDIFICIO MÓDULO SABOGA

Provincia de Panamá, distrito de Balboa, corregimiento de Saboga

Consultor: Ing. José Antonio González V.

Registro: IRC-009-2019



1.0 INDICE

| | |
|---|----|
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO | 6 |
| 3.0 INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 3.1. ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO..... | 7 |
| 3.1.1 ALCANCE | 7 |
| 3.1.2 OBJETIVOS..... | 8 |
| 3.1.3 METODOLOGÍA..... | 8 |
| 3.1.4 DURACIÓN | 9 |
| 3.1.5 INSTRUMENTALIZACIÓN..... | 9 |
| 3.2 CATEGORIZACIÓN..... | 9 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL | 11 |
| 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, contratos y otros. | 11 |
| 4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación. | 11 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 11 |
| 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN..... | 12 |
| 5.1.1 JUSTIFICACIÓN..... | 13 |
| 5.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO..... | 14 |
| 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. | 15 |
| 5.2.1 MAPA GEOGRÁFICO EN ESCALA 1:50,000..... | 15 |
| 5.2.2 COORDENADAS UTM | 16 |
| 5.2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA | 16 |
| 5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. | 16 |

| | |
|---|----|
| 5.3.1 NORMATIVA AMBIENTAL | 16 |
| 5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | |
| 19 | |
| 5.4.1 PLANIFICACIÓN | 19 |
| 5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN | 19 |
| 5.4.3 OPERACIÓN | 21 |
| 1.4.4. ABANDONO | 21 |
| 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR | 21 |
| 5.5.1 INFRAESTRUCTURA | 21 |
| 5.5.2 EQUIPO A UTILIZAR | 22 |
| 5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / | |
| EJECUCIÓN Y OPERACIÓN: | 22 |
| 5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS | 22 |
| 5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN) | |
| EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS | 24 |
| 5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES | 25 |
| 5.7.1 FASE DE PLANIFICACIÓN | 25 |
| 5.7.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN | 25 |
| 5.7.3 FASE DE OPERACIÓN | 26 |
| 5.7.4 FASE DE ABANDONO | 27 |
| 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO..... | 28 |
| 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN | 28 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO | 28 |
| 6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO | 28 |
| 6.1.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO | 28 |
| 6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD..... | 28 |
| 6.2 TOPOGRAFÍA | 29 |
| 6.3 HIDROLOGÍA | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES | 30 |
| 6.4 CALIDAD DE AIRE. | 30 |
| 6.4.1 RUIDO | 30 |
| 6.4.2 OLORES..... | 30 |
| 7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO..... | 30 |
| 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA. | 30 |
| 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MINISTERIO DE AMBIENTE) | 31 |
| 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA | 32 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO | 33 |
| 8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES | 33 |
| 8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO) | 34 |
| 8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA) | 34 |
| 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales. | 42 |
| 8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE..... | 42 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS. | 42 |
| 9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS..... | 42 |
| 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. | 42 |
| 9.2.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS | 42 |
| 9.2.2. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS | 47 |

| | |
|---|----|
| 9.5 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO | 50 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PAMA)10.0 Plan de Manejo Ambiental (PMA) | 51 |
| 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS. | 51 |
| 10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | 51 |
| 10.3 MONITOREO | 51 |
| 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | 51 |
| 10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA | 57 |
| 10.6 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL..... | 57 |
| 11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (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 BIBLIOGRAFIA | 61 |
| 14.0 ANEXOS | 62 |
| 14.1 ENCUESTAS Y VOLANTES | 62 |
| 14.2 Cédula del Promotor..... | 73 |
| 14.3 Certificado de la propiedad | 75 |
| 14.4 Zonificación..... | 76 |
| 14.5 Planos del Proyecto | 82 |
| 14.6 Firmas debidamente notariadas | 87 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

- a. Nombre del Promotor**
- b. Personas a Contactar**
- c. Números de Teléfono de Contactos**
- d. Correo Electrónico:**

LAND DEVELOPMENT PANAMA, INC.

Sandra Millan

(507) 6626-4126

gamas0225@gmail.com

Fernando Cárdenas

IRC-005-2006

José Antonio González

IAR-009-19

- e. Nombre y Registro del Consultor**

Vía España, Edificio El Dorado, Piso No 7

- f. Dirección**

3.0 INTRODUCCIÓN

El promotor, tiene como objetivo el desarrollo un proyecto de construcción de un edificio de dos (2) plantas, con cuatro (4) unidades de apartamentos que consiste en dos apartamentos en el primer nivel con áreas por apartamento de 150.20m² (área cerrada 127.80m² y área de terraza 22.40m²) y dos unidades en planta baja con un área por apartamento de 203.60m² (área cerrada 127.80m² y área terraza 22.40m² y 53.40m²de jardín), se rehabilitará el camino existente que va del muelle al proyecto, rehabilitación del camino existe que va de los apartamentos a la playa, se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales, se instalará una planta eléctrica y se construirá la casa del cuidador.

Todos los materiales de construcción serán trasladadas en barcazas desde la ciudad de Panamá y serán descargados en el muelle del pueblo. La arena será llevada de la barcaza al polígono del proyecto a través de un tubo succionador ya existente.

Este proyecto se desarrollará sobre un Lote de terreno de 2636.12m² el cual será segregado de la Finca inscrita en el Folio No 388161 (F), Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m². El proyecto tendrá una duración de ocho (8) meses aproximadamente.

Los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental elaborado para sustentar ambientalmente el proyecto, pretenden cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009 mediante la sustentación de las mitigaciones que los posibles impactos que las actividades desarrolladas en las fases de construcción y operación del proyecto pudiesen generar sobre los factores ambientales físicos, bióticos y socio económicos del área donde se ubica el proyecto.

3.1. ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.

3.1.1 ALCANCE

El alcance del estudio de impacto ambiental categoría I del proyecto denominado **EDIFICIO MODULO SABOGA**, es el contenido señalado en el artículo 26 del Decreto

123, incluyendo todas las etapas de proyecto. En lo relativo al espacio físico el estudio abarca como área de influencia directa, el área de proyecto, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá

3.1.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden lograr con el estudio que se presenta son los siguientes:

- ✓ Reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que el proyecto de construcción del proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA** pudiera generar en el área de influencia directa.
- ✓ Presentar el Plan de Manejo Ambiental con medidas de mitigación específicas y un Plan de Seguimiento con la finalidad que los impactos negativos generados se puedan controlar, prevenir y mitigar y así viabilizar la construcción y operación del proyecto.
- ✓ Dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación especificadas para que el proyecto se desarrolle en forma sustentable durante toda su vida útil.

3.1.3 METODOLOGÍA

La investigación para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental la realizaron dos consultores ambientales, las cuales utilizaron la investigación de campo y la bibliográfica.

Se realizaron visitas al sitio del proyecto para el reconocimiento del área, aspectos físicos, bióticos y evidencias culturales y la aplicación de encuestas para desarrollar los aspectos socio-económicos y considerar la percepción de los vecinos en relación al nuevo proyecto y la técnica de volanteo en la comunidad.

Se consultaron fuentes bibliográficas para determinar normas ambientales y técnicas de construcción, ubicaciones regionales y mapas para determinar los usos de suelos y los sitios arqueológicos definidos por las autoridades. Con la finalidad de cumplir con lo establecido por el Ministerio de Ambiente en lo relacionado a la Percepción Ciudadana, se realizaron encuestas y volanteo en el sector de influencia directa al proyecto.

La redacción del estudio se realizó siguiendo los contenidos mínimos que requiere un Estudio Categoría Uno, según los lineamientos del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

3.1.4 DURACIÓN

Este estudio de impacto ambiental, hasta su presentación ante el Ministerio de Ambiente, se elaboró en veinticinco días. Durante la elaboración del mismo, se recabó información sobre el proyecto, el área de influencia, a través del uso de técnicas, como el cuestionario, observación y la comunicación directa en campo.

3.1.5 INSTRUMENTALIZACIÓN

Un equipo de dos consultores líderes y un equipo interdisciplinario, a través de visitas técnicas de reconocimiento al sitio, de muestreo y mediciones en el sitio, de encuestas realizadas a los moradores del área, la recopilación estadística relacionada y en la consulta de fuentes bibliográficas

3.2 CATEGORIZACIÓN

La categorización se utiliza para justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental (EsIa) en función de los criterios de protección ambiental.

Para la categorización del Estudios de Impacto Ambiental, se realizó una evaluación preliminar del proyecto, en base a la aplicabilidad de los cinco criterios de protección ambiental, señalados en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

Justificación de la Categorización del Estudio según los Criterios de Protección Ambiental para el Proyecto.

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

| Criterios | Justificación |
|--|---|
| Criterio 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: | |
| Factor a considerar | Descripción del efecto |
| ▪ Niveles, frecuencia y duración de ruidos. | ▪ Ruidos locales durante la Etapa de Construcción y Operación del |

| | |
|---|--|
| | proyecto. IMPACTO NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO. |
| <ul style="list-style-type: none"> Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de partículas generadas o gases en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. | <ul style="list-style-type: none"> Producción de partículas en suspensión por materiales y equipo durante la construcción. IMPACTO NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO. |
| Criterio 2.- Este criterio se define cuando 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. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: | |
| El proyecto no genera efectos sobre los contenidos del Criterio 2 | |
| Criterio 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. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas, se deberán considerar los siguientes factores: | |
| El proyecto no genera efectos sobre los contenidos del Criterio 3 | |
| Criterio 4. 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. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias: | |
| El proyecto no genera efectos sobre los contenidos del Criterio 4 El uso propuesto es cónsono con las características urbanísticas del sector. | |
| Criterio 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. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: | |
| El proyecto no genera efectos sobre los contenidos del Criterio 5 | |

Realizado el ejercicio de analizar los Criterios de Protección Ambiental, encontramos lo siguiente:

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA**, se señala que el Estudio de Impacto Ambiental, cumple con los requisitos establecidos para un **Categoría I**; al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

Considerando que el proyecto propuesto no afecta significativamente ninguno de los Criterios de Protección Ambiental, recomendamos la categorización del proyecto dentro de la Categoría I.

4.0 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, contratos y otros.

| | |
|---|---|
| Promotor | LAND DEVELOPMENT PANAMA, INC. |
| Representante Legal | José Guillermo Lewis Boyd |
| Dirección | Vía España, Edificio El Dorado, Piso No 7 |
| Certificado de la Sociedad | Mercantil Folio No 771827 (S) |
| | |
| Certificado de Registro Público de la propiedad | Finca inscrita en el Folio Real No 388161 (F), Código de Ubicación No 8106, área de 1 has + 4226,29m ² |
| Teléfono | 6626-4126 |
| Página Web / Email | No tiene |

4.2 Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Se entregarán los originales junto con el documento.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El promotor, tiene como objetivo el desarrollo un proyecto de construcción de un edificio de dos (2) niveles y (2) dos apartamentos cada apartamento contará con tres (3) recamaras con sus respectivo balos, sala comedor, cocina, terraza, escaleras, también se instalará la acometida eléctrica, se rehabilitará el camino existente que va del muelle al proyecto, rehabilitación del camino existe que va de los apartamentos a la playa, se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales, se instalará una planta eléctrica y se construirá la casa del cuidador.

Todos los materiales de construcción serán trasladadas en barcasas desde la ciudad de Panamá y serán descargados en el muelle del pueblo. La arena será llevada de la barcaza al polígono del proyecto a través de un tubo succionador ya existente.

El promotor, tiene como objetivo el desarrollo un proyecto de construcción de un edificio de dos (2) plantas, con cuatro (4) unidades de apartamentos que consiste en dos apartamentos en el primer nivel con áreas por apartamento de 150.20m² (área cerrada 127.80m² y área de terraza 22.40m²) y dos unidades en planta baja con un área por apartamento de 203.60m² (área cerrada 127.80m² y área terraza 22.40m² y 53.40m²de jardín), se rehabilitará el camino existente que va del muelle al proyecto, rehabilitación del camino existe que va de los apartamentos a la playa, se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales, se instalará una planta eléctrica y se construirá la casa del cuidador.

Todos los materiales de construcción serán trasladadas en barcazas desde la ciudad de Panamá y serán descargados en el muelle del pueblo. La arena será llevada de la barcaza al polígono del proyecto a través de un tubo succionador ya existente.

Este proyecto se desarrollará sobre un Lote de terreno de 2636.12m² el cual será segregado de la Finca inscrita en el Folio No 388161 (F), Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m². El proyecto tendrá una duración de ocho (8) meses aproximadamente

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

El objetivo general de esta inversión es la construcción del proyecto con todas las facilidades requeridas. Este proyecto tiene la siguiente justificación:

- Este proyecto será una fuente de trabajo tanto directa como indirectamente, en todas sus fases; mejorando así la calidad de vida de sus trabajadores.
- El proyecto respetará la calidad del medio ambiente.

Los objetivos que se desean alcanzar son:

- Construir un edificio cuya arquitectura sea atrayente al público y que su diseño interno sea funcional y acogedor a las personas que laboren y habiten el mismo.
- Aportar al crecimiento económico del sector con la generación de nuevas plazas de empleos.
- Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para el logro exitoso del proyecto.

5.1.1 JUSTIFICACIÓN

La sociedad **LAND DEVELOPMENT PANAMA, INC** posee la propiedad sobre el polígono formado por la Finca inscrita en el Folio Real 388161(F), actualizada al Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboay provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m², el proyecto se desarrolla tal como las normas urbanas establecidas en el área lo permiten.

El área donde se desarrollará el proyecto cuenta con la infraestructura que permite una edificación con dos niveles, con sus áreas de estacionamientos para las personas que laboren y residentes. Además, la operación del proyecto no produce impactos que perturben a la población del entorno.

FOTO QUE MUESTRA EL POLÍGONO



En las fotografías se observa que en el polígono ya existe una vegetación intervenida



El polígono colinda con la playa , con un hostel, con un taller de ebanisteria y una carretera.

5.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- Cimientos: Consisten en cimentaciones con pilotes. Estarán fundidos en concreto reforzado con sus respectivas vigas sísmicas.
- Estructura: La estructura proyectada es de acero estructural reforzado.
- Techo: El techo de la edificación será de zinc en forma de arco, con sus respectivos drenajes pluviales.
- Paredes: Se contempla su construcción de bloques de hormigón, repelladas y un acabado final con pintura.
- Divisiones interiores: Los ambientes establecidos en los planos serán divididos unos de otros, con paredes de bloques.
- Iluminación y Suministro Eléctrico: La iluminación será mediante lámparas fluorescentes y de ambiente, el suministro eléctrico interior será de 110 W y 220 W monofásico. Se utilizará alimentación trifásica para los sistemas de elevadores y bombas de agua, maquinaria y equipos. La acometida será trifásica de media tensión derivada a baja tensión.
- Sistema de Abastecimiento de Agua: El sistema de abastecimiento de agua se proyecta sobre las instalaciones existentes y suministradas a través de tuberías de cobre y PVC.

- Sistema de Recolección de Aguas Servidas: Se utilizará PVC, y se dispondrá de las aguas residuales en el sistema de recolección del proyecto.
- Sistema de Recolección y Transporte de Aguas Pluviales: El sistema de recolección de aguas pluviales consiste en la captación directa del techo a través de tuberías y bajantes laterales y su descarga al sistema de recolección pluvial del proyecto y de ahí a los drenajes pluviales del área.
- Sistema de Detección de Incendios: La edificación en proyecto, estará provisto de un sistema de detección de incendio temprana, cuyos componentes sustanciales se basan en: Detectores Fotoeléctricos de humo con emisión de sonido y en Detectores de Calor.
- Sistema Contra Incendios: Se programa un sistema de control de incendios consistente en la detección de humo, por medio de aparatos sensores y la ubicación de extintores estratégicamente localizados. Los extintores contemplados son de los exigidos por la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

Los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental elaborado para sustentar ambientalmente el proyecto, pretenden cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009 mediante la sustentación de las mitigaciones que los posibles impactos que las actividades desarrolladas en las fases de construcción y operación del proyecto pudiesen generar sobre los factores ambientales físicos, bióticos y socio económicos del área donde se ubica el proyecto.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

Este proyecto se desarrollará sobre un Lote de terreno de 2636.12m² el cual será segregado de la Finca inscrita en el Folio No 388161 (F), Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m². El proyecto tendrá una duración de ocho (8) meses aproximadamente.

5.2.1 MAPA GEOGRÁFICO EN ESCALA 1: 50,000

Se adjunta en los anexos

5.2.2 COORDENADAS UTM

Se incluyen las coordenadas del polígono para lo cual se utilizó el sistema de referencia NAD-27:

COORDENADAS

| PUNTOS | ESTE | NORTE |
|--------|--------|--------|
| 1 | 713537 | 954516 |
| 2 | 713531 | 954531 |
| 3 | 713531 | 954496 |
| 4 | 713481 | 954416 |

5.2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El Proyecto se encuentra en un área intervenida donde hay hostales, un muelle y residencias, entre otras.

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

5.3.1 NORMATIVA AMBIENTAL

A continuación, se enumeran las leyes que rigen actualmente la materia de conservación del ambiente y relacionados a ésta las leyes que se aplican al sector de la construcción habitacional:

Ley 8 del 25 de marzo de 2015

- 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, del 2 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 N° 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 N° 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 N° 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 N° 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 N° 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 39-2000 Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

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

5.4.1 PLANIFICACIÓN

Durante ésta etapa, el Promotor a través de profesionales se dedicará a la investigación urbana y ambiental que viabilice la propuesta de construcción de los locales comerciales. Entre las actividades se encuentran la elaboración de los planos del Anteproyecto y los planos de construcción y su presentación ante el Municipio de Panamá (Dirección de Obras y Construcciones Municipales), así como la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Tanto los planos de la edificación como la investigación ambiental deben estar refrendados por profesionales idóneos de cada especialidad. El Promotor verificará la capacidad de soporte del terreno para así asegurar el diseño de la estructura que construirá sobre el mismo. El Promotor presentará los documentos ante la Oficina de Obras y Construcciones Municipales del Distrito Capital (planos de la edificación), y ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN

Los trabajos de construcción se iniciarán una vez aprobados los planos de construcción y el Estudio de Impacto Ambiental y tramitados los permisos correspondientes ante las Oficinas de Obras y Construcciones Municipales del Distrito de Balboa y la Oficina Regional del Ministerio de Ambiente (Metropolitana).

Las actividades representativas de ésta etapa son las siguientes:

- **Limpieza del polígono:** Consiste en la limpieza del terreno, en la eliminación de los árboles necesario y la gramínea.
- **Movimiento de tierra:** El movimiento de tierra es mínimo, solamente el requerido para la nivelación del terreno y al finalizar las actividades de construcción se realizará la limpieza general del área, incluyendo la recolección de escombros, de restos de materiales de construcción y el traslado del equipo utilizado en las actividades realizadas.
- **Instalación de Caseta y patio de trabajo.** Se construirá una caseta para el personal de campo y se adecuará parte del área para la colocación y almacenamiento de materiales. Se requiere de equipo manual de carpintería.
- **Demarcación de las áreas de construcción.** Consiste en ubicar sobre el terreno las áreas de servidumbres y línea de construcción, y las áreas donde se ubicará el

edificio y los accesos, así como las áreas de estacionamientos y aceras. Se colocarán monumentos en cada vértice de los sectores demarcados utilizando una mezcla pobre de concreto y una varilla de acero. Se requiere de equipo manual de albañilería y equipo de agrimensura.

- **Construcción de los sistemas sanitarios y de acueducto.** Estas actividades consisten en la construcción de los sistemas que alimentarán la edificación y sus conexiones a los sistemas externos.
- **Demarcación y Construcción de depósito.** Las actividades que se realizarán para culminar con la construcción de la edificación se inician con la demarcación del área a construir y el corte de las zanjas para construir las cimentaciones perimetrales. La construcción de cimentaciones y de infraestructura, colocación de tuberías pluviales, sanitarias, de acueducto y las acometidas eléctricas dentro del área a edificar.

Otras actividades que se realizarán en este renglón son: construcción de losas, rampas de acceso a los estacionamientos, construcción de pisos y paredes, repello, instalación de sistemas de agua, electricidad, tuberías sanitarias, instalación de estructura y cubierta para techo, instalación de acabados, puertas, ventanas, pisos, revestimientos, cielo raso, pintura interior y exterior. Para ello se contará con los profesionales idóneos y el personal calificado, los cuales se guiarán por los planos aprobados por las autoridades competentes del Distrito y otras oficinas gubernamentales que verifican los proyectos de construcción en el Municipio de Panamá. Los equipos requeridos para estas actividades son camiones, retroexcavadoras, andamios, equipo de soldadura y pintura y equipo manual y de seguridad para los obreros que realizan actividades diversas como albañilería, carpintería, pintura, soldadura, repello, etc.

- **Conexión al sistema de energía.** Para la construcción se ha contemplado utilizar energía eléctrica proporcionada de Empresa de Distribuidora ENSA. Los equipos utilizados para estas actividades son escaleras y equipo especial de electricidad.
- **Limpieza Final.** Consiste en realizar la recolección de todos los escombros y desechos de las actividades de construcción y darle el tratamiento. Se removerá también todo indicio de contaminación procedente de productos oleosos que el equipo y la maquinaria utilizada pudiese haber depositado sobre el área.
- **Permisos Finales y de Ocupación.** Para permitir la ocupación de la edificación se requiere el permiso de ocupación el cual es otorgado por las Oficinas de

Seguridad de Cuerpo de Bomberos, de la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito Balboa y la Dirección General de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda. Estas actividades son de carácter administrativo y son competencia directa del Promotor.

5.4.3 OPERACIÓN

Esta etapa está constituida por la serie de actividades que ocurren dentro del edificio una vez ocupado y puesto en operación y durante toda su vida útil. Los impactos significativos que se producen en esta etapa son: producción de desechos sólidos y líquidos. Las responsabilidades de su mantenimiento son directamente del propietario. Las actividades más importantes durante esta etapa son: mantenimiento de las áreas, limpieza, pintura, seguridad. La recolección de los desechos sólidos es compromiso de los dueños dentro del proyecto.

1.4.4. ABANDONO

Una vez terminada la construcción de los sistemas de infraestructuras y de la edificación se procederá con la limpieza y el desmantelamiento de las estructuras temporales utilizadas durante la construcción. Los desechos resultados de las actividades de construcción deben ser separados según su tipo para darle tratamiento para su disposición final según su tipo. Los materiales de construcción y del desmantelamiento de la caseta se identificarán para ser reutilizado por el Promotor o el Contratista en otro proyecto similar y disminuir así, el volumen de los desechos. Cualquier daño producido al entorno se repondrá: la eliminación de sectores contaminados por el manejo de aceites del equipo y limpieza del sector con acumulación de restos de concreto y otros desechos.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

5.5.1 INFRAESTRUCTURA

El promotor, tiene como objetivo el desarrollo un proyecto de construcción de un edificio de dos (2) plantas, con cuatro (4) unidades de apartamentos que consiste en dos apartamentos en el primer nivel con áreas por apartamento de 150.20m² (área cerrada 127.80m² y área de terraza 22.40m²) y dos unidades en planta baja con un área por apartamento de 203.60m² (área cerrada 127.80m² y área terraza 22.40m² y 53.40m²de jardín), se rehabilitará el camino existente que va del muelle al proyecto, rehabilitación del camino existe que va de los apartamentos a la playa, se instalará un sistema de

tratamiento de aguas residuales, se instalará una planta eléctrica y se construirá la casa del cuidador.

Todos los materiales de construcción serán trasladados en barcazas desde la ciudad de Panamá y serán descargados en el muelle del pueblo. La arena será llevada de la barcaza al polígono del proyecto a través de un tubo succionador ya existente.

Este proyecto se desarrollará sobre un Lote de terreno de 2636.12m² el cual será segregado de la Finca inscrita en el Folio No 388161 (F), Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m². El proyecto tendrá una duración de ocho (8) meses aproximadamente.

5.5.2 EQUIPO A UTILIZAR

En la etapa de construcción se empleará maquinaria pesada como: soldadoras, camiones y *pick-ups* como también el equipo necesario para realizar los trabajos de albañilería, de carpintería, de soldadura, de electricidad, de plomería, de pintura y otros como los andamios y formaleas de metal y madera para las diversas tareas.

La jornada durante la fase de construcción será de lunes a viernes en horario de 7:30 a.m. a 3:00 p.m. y sábados en horario de 7:30 a.m. a 12:00 p.m.

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

Dentro de los insumos a emplear en la construcción tenemos: material de acero, bloques de 4 y 6 pulgadas, cemento, zinc esmaltado calibre 26, carritos, clavos de alambre y acero, madera, arena, piedras, acero en barra, baldosas, materiales eléctricos, materiales de plomería, base grava. En la etapa de operación, los insumos a requerir serán básicamente pallets de madera y montacargas, pinturas.

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS

El corregimiento de Saboga y particularmente el área donde se construirá el proyecto no cuenta con toda la infraestructura para el desarrollo turístico, habitacional y de usos públicos y comunales, así como con todos los servicios públicos necesarios. Entre los mismos:

- **Agua.** El suministro de agua se realizará desde el Pozo Tata Juan, el cual cuenta con los Estudios Hidrológicos correspondientes. Y se contará además con el tanque de reserva respectivo con capacidad de 10,000 galones que estará ubicado al Noreste del Edificio a construir.
- **Energía.** Se instalará una planta eléctrica la cual proporcionará la energía a los apartamentos.
- **Aguas servidas.** Se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales.
- **Vías de acceso.** El acceso al proyecto es por vía acuática o aérea.
- **Transporte público** Existen compañías que ofrecen el acceso a la Isla ya sea acuática o aérea
- **Teléfono.** El sistema de telefonía es móvil Cable & Wireless, Digicel, Claro, Telefónica Movistar y otras signatarias.
- **Recolección de la basura.** El terreno donde se ubica el vertedero es nacional, la recolección es manejada entre el Municipio y los habitantes de la isla y la empresa promotora brinda apoyo para este manejo.

EQUIPO A UTILIZAR:

- Retroexcavadora
- Concreteras
- Andamios
- Equipo para trabajos eléctricos
- Mezcladora de concreto
- Herramientas de albañil, de reforzador, de plomero y de electricista
- Carretillas
- Tanques
- Botiquín Extintor de Incendio
- Equipo de seguridad (Cascos, botas, lentes)
- Equipo de soldar y de pintar.
- Palas mecánicas

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

Para efectos del estudio, la mano de obra se divide en dos: la mano de obra durante el período de edificación y aquella durante operación del edificio. En caso de abandono de las obras, la mano de obra incluiría al personal de la demolición y remoción de escombros, cuyo período de labor sería por un período corto dependiendo del avance de las obras antes de su interrupción.

5.6.2.1 MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Para las labores de construcción de la obra se contratarán los servicios de 10 trabajadores, cifra que fluctuará según la etapa de desarrollo de la obra. El proyecto deberá ser dirigido por profesionales idóneos de la arquitectura o ingeniería.

Adicionalmente, para la realización de la obra la empresa constructora necesitará de subcontratistas especializados en trabajos de electricidad, instalación de techo y de soldadura.

El sector de la construcción labora jornadas de ocho horas diarias de lunes a viernes y de medio tiempo los días sábados. La jornada puede comprender el período de 7:00 A.M a 3:00 P.M. y sábados hasta 12:00.

De requerirse períodos adicionales de trabajo deberá tomarse en cuenta que el proyecto está cercano a una zona residencial por lo que se debe considerar la aplicación del Acuerdo No. 57 que reglamente las actividades de la industria de la construcción que generan ruidos, el Decreto No. 4113, que regula la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá y los Decretos Ejecutivos No. 306 de 4 de septiembre de 2002 y el No. 1 de 15 de enero de 2004, en lo referente a los niveles de ruido y horarios permitidos.

5.6.2.2 CAMPAMENTO

No será necesario la construcción de campamentos.

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

5.7.1 FASE DE PLANIFICACIÓN

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos sólidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, levantamiento topográfico, elaboración de planos y estudios pertinentes.

5.7.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN

5.7.2.1 DESECHOS SÓLIDOS

Durante la construcción del proyecto se generarán desperdicios sólidos procedentes de los materiales utilizados. Para su disposición y control, el Contratista destinará un espacio dentro o en áreas aledañas al proyecto para depositarla y luego trasladarla hasta vertedero existente en la isla sea diariamente o semanalmente, dependiendo del volumen producido.

Estos desechos productos de envases de comidas y bebidas deben depositarse en un lugar dispuesto para ello dentro del área de construcción como son tanques de basura de 50 galones. Todos los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar la proliferación de ratas y moscas. El promotor será el responsable del traslado de la basura al vertedero existente en la Isla.

5.7.2.2 DESECHOS LÍQUIDOS

Durante la construcción del proyecto los obreros generarán desechos líquidos (excretas) y para su disposición, el Contratista dispondrá de un baño sanitario.

5.7.2.3 GASEOSOS

La utilización de maquinaria y equipo que utiliza diésel y gasolina como combustibles produce emanaciones gaseosas durante el tiempo que permanece encendido. Para mantener la calidad del aire en el sector donde se desarrolla el proyecto, todo el equipo debe mantenerse en buen estado mecánico, calibrado y debe dársele el mantenimiento preventivo periódico para evitar la contaminación excesiva. El mantenimiento periódico también es necesario para evitar que del equipo se derramen aceites y carburantes al suelo.

5.7.2.4 PELIGROSOS

Dentro del área de construcción no deben permanecer envases ni tanques vacíos de ningún producto utilizado sin su tapa o dispuestos en forma tal que se llenen de agua. Los mismos se depositarán en un sitio seco y si no tienen tapa, se deben colocar invertidos para evitar la proliferación de vectores como mosquitos o ratas, previa su recolección y traslado al vertedero municipal. También se deben considerar todos los desechos punzantes como restos de acero, carriolas, clavos y otros elementos metálicos que pueden causar daño a terceros.

5.7.3 FASE DE OPERACIÓN

5.7.3.1. DESECHOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos, que se espera se generen durante la etapa de operación, serán acopiado de acuerdo a las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes por el promotor, tal como se ha estado realizando hasta la fecha en el área del proyecto.

5.7.3.2. DESECHOS LÍQUIDOS

La zona no cuenta con una infraestructura sanitaria y la generación de desechos líquidos estará representada casi exclusivamente por los desechos sanitarios, el proyecto construirá un sistema de tratamientos de aguas residuales y no se generará impacto adverso al ambiente en este concepto. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en las normas COPANIT-35-2000

5.7.3.3 DESECHOS GASEOSOS

Durante la Operación del proyecto, los materiales gaseosos que se utilizarán dentro del área de los apartamentos está regulada por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, quien estipula que los mismos se mantengan fuera del área de los locales y sin paredes que obstruyan el paso hacia ellos, se ubica en un sitio accesible para que pueda ser llenado por los contenedores de la compañía suplidora (Panagas o Tropigas).

5.7.3.4 DESECHOS PELIGROSOS:

Los envases de pinturas, aceites, neumáticos viejos, vehículos y equipos en desuso y de uso comercial deben recogerse y trasladarse al vertedero existente Estos desechos no

deben permanecer dentro del área del proyecto, pues se convierten en depósitos que permiten la proliferación de mosquitos y alimañas

5.7.4 FASE DE ABANDONO

5.7.4.1 DESECHOS SÓLIDOS

Culminada la construcción del proyecto y su entrega, el Promotor o el Contratista, procederá a dismantelar las estructuras temporales realizadas para albergar a los trabajadores y los materiales. Todos los desechos resultantes de las actividades de construcción serán separados según su tipo para realizar la disposición final. Todo material que pueda ser reutilizado se identificará para un uso posterior. Estos materiales serán trasladados a un sitio de almacenaje fuera del área del proyecto. También se realizarán las limpiezas en el entorno para eliminar cualquier tipo de restos de productos de concreto y otros desechos. El Promotor velará por el mantenimiento de las áreas verdes y de los sistemas de infraestructuras hasta su correspondiente traspaso a los propietarios de los apartamentos. Una vez culminadas estas actividades, el Promotor estará libre de compromisos y abandonará el proyecto.

5.7.4.2 DESECHOS LÍQUIDOS:

Al abandonar el proyecto, el Promotor o el Contratista, deberá revisar que no debe quedar depósitos de agua utilizada en ningún sitio del proyecto.

5.7.4.3. DESECHOS GASEOSOS

La maquinaria y el equipo utilizados para realizar el levantamiento de la caseta y sitio de materiales deben estar en condiciones óptimas para evitar emanaciones fuera de control.

5.7.4.4 DESECHOS PELIGROSOS:

El Promotor y los Contratistas retirarán todo excedente de materiales inflamables del sitio del proyecto (maderas, tanques con pinturas o diésel, etc.) así como neumáticos dañados, baterías en desuso, recipientes vacíos y restos de materiales punzo-cortantes.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

El polígono donde se desarrollará el proyecto se propone un uso *R3 Residencial de Alta Densidad*. El proyecto de edificación, se mantiene dentro del uso destinado para el lote bajo la norma, acorde con las normas de desarrollo urbano dispuestas para el sector.

5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

Este proyecto se considera relativamente pequeño, el costo estimado o monto global de la inversión es de aproximadamente es de un millón de balboas B/.1,000,000.00)

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

La capacidad agrológica se cataloga mayormente dentro del tipo IV, que se define como suelos arables, muy severos y con limitaciones en la selección de las plantas; requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas. De acuerdo a las regiones morfoestructurales de Panamá, el área del corregimiento de Saboga corresponde a una zona de regiones bajas y planicies litorales. La geología de estos suelos corresponde a la era cenozoica, período terciario superior-inferior; caracterizado por calizas, limolitas, lutitas, arenisca, tabáceas, tobas y lavas.

6.1.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá y el Mapa de Clases de tierras según Capacidad de uso, en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, se presentan suelos de las clases IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas).

6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD

Este proyecto se desarrollará sobre la Finca inscrita en el Folio No 388161 (F), Código de Ubicación 8106 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Saboga, distrito de Balboa y provincia de Panamá, con una superficie de 1 has + 4226.29m².

6.1.2.3 COLINDANTES DEL PROYECTO

Norte: Terrenos de la Nación sin ocupación aparente

Sur: Terrenos del Municipio sin ocupación aparente

Este: Ribera de playa (Playa Eugenia)

Oeste: Servidumbre de camino existente

6.2 TOPOGRAFÍA

El terreno en donde se desarrollará el proyecto, tiene un pequeño desnivel así la parte trasera.

El área de estudio se localiza dentro de un área que ha sufrido cambios físicos en cuanto a su composición original debido a los usos históricos que se le han dado al terreno.



Se observa la topografía del polígono

6.3 HIDROLOGÍA

Dentro de los límites del polígono a desarrollarse no existen cauces de agua superficiales, sin embargo, colinda con la rivera de playa la cual no será afectada.

6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

No existen aguas superficiales en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.

6.4 CALIDAD DE AIRE.

Por ser una isla la calidad del aire se considera excelente, solo se dan las emisiones productos de del transporte marítimo y de los carro de , que transitan por el sector.

6.4.1 RUIDO

En este caso, el ruido en el sector es el generado por las lanchas y ferris que atracan en el muelle.

6.4.2 OLORES

Durante la visita efectuada al terreno no se percibieron problemas de malos olores en el sector.

7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

Según el mapa de cobertura vegetal de Panamá, el área en estudio presenta un uso de suelo cubierto con bosques latifoliados mixto secundarios.

Según las verificaciones realizadas en campo para el inventario y reconocimiento de flora, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación:

- Bosque secundario intervenido compuesto principalmente por especies nativas de la zona, con un dosel que alcanza hasta los 20 metros de alto y sotobosque poco denso y relativamente seco. En este

tipo de bosque se evidenciaron especies tales como jobo, roble, carate, madroño, sangrillo, entre otras especies.

- Rastrojos (vegetación con crecimiento de menos de 5 años), vegetación con predominancia mayoritaria en los terrenos del proyecto.
- Herbazales este tipo de vegetación es uno de los componentes de la zona de estudio debido a la aptitud que mantienen los suelos del sitio.

Se presenta en Anexo el inventario y reconocimiento de flora

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MINISTERIO DE AMBIENTE)

Se presenta en Anexo el inventario y reconocimiento de flora





7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Su presencia no es significativa, por las acciones antropogénicas en la zona y por encontrarse rodeado de carretera y ruido de los motores de las lanchas, con una incidencia directa en las cantidad y calidad de la fauna. Se consultaron a los moradores del área para poder complementar la información recabada en las inspecciones realizadas al polígono del proyecto. A continuación de una lista de especies de fauna menores observada en el área:

ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO

| NOMBRE DE LA FAMILIA |
|-------------------------------------|
| Chitra (Familia Ceratopogonidae) |
| Mosquito (Familia Culicidae) |

MAMIFEROS, ANFIBIOS, REPTILES

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTIFICO |
|-----------------|----------------------|
| Borriguero | <i>Anolis sp</i> |
| Iguana | <i>Iguana iguana</i> |

AVES

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO |
|-----------------|------------------------------|
| Azulejo | <i>Thraupisepiscocuscona</i> |
| Cascá pardo | <i>Turdusgroyicasius</i> |
| Pecho Amarillo | <i>TyrannusMelancholicus</i> |
| Talingo | <i>Cyacoraxaffinis</i> |
| Tortolita | <i>Columbina talpacoti</i> |

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO

La descripción del ambiente socioeconómico se basó en el conocimiento de las características de la población que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto, su composición, situación económica, sus servicios básicos y aspectos demográficos.

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

Actualmente, el área o terreno donde se llevará a cabo el proyecto es propiedad de la sociedad **LAND DEVELOPMENT PANAMA, INC** localizado en el corregimiento Saboga, distrito Balboa y provincia de Panamá, en los sitios colindantes más cercanos al proyecto podemos observar el desarrollo de actividades comerciales turística, residenciales.

8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

No Aplica

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

Para conocer la “percepción” de la población cercana al proyecto, se realizó una encuesta, entrevista y volanteo a la comunidad establecida en el área de influencia directa.

Objetivos de la participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA**, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Base legal del plan de participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental hace referencia al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1ro julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá.

Forma de participación ciudadana

La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta, entrevista aplicada y distribución de volantes al área de influencia directa, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá, el día 18 de abril 2018. Se aplicaron 10 encuestas.

La participación ciudadana se dirigió a los sectores sociales establecidos en el área de interacción del proyecto en el sector residencial. Se realizaron encuestas con propietarios de locales comerciales, residentes, trabajadores y turistas que tienen vigencia en el área de interacción.

Metodología

Para realizar el sondeo de opinión sobre la percepción de la comunidad y la probabilidad de iniciar la construcción del proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA**, se diseñó una encuesta dirigida a los residentes del área de influencia directa, que permitiera establecer distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, problemas ambientales de la comunidad, la percepción de las actividades del proyecto con la comunidad y el medio ambiente; y los posibles problemas ambientales de la comunidad y las expectativas que pudiera generar el proyecto. Al momento de aplicación de la entrevista se dio información sobre el proyecto y del alcance de la entrevista.

En la aplicación de la encuesta se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1: Información Previa.

Previa a la aplicación de la encuesta, se le brindó al encuestado una breve explicación de las generales del proyecto, su ubicación y la razón de la entrevista.

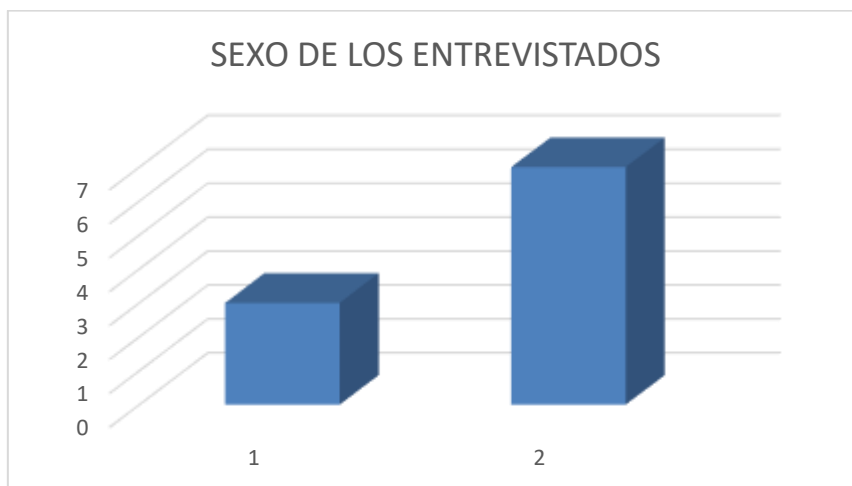
Paso 2: Sondeo de Opinión de la Comunidad respecto al Proyecto.

Se realizó mediante una encuesta a la población residente o comercios circundantes.

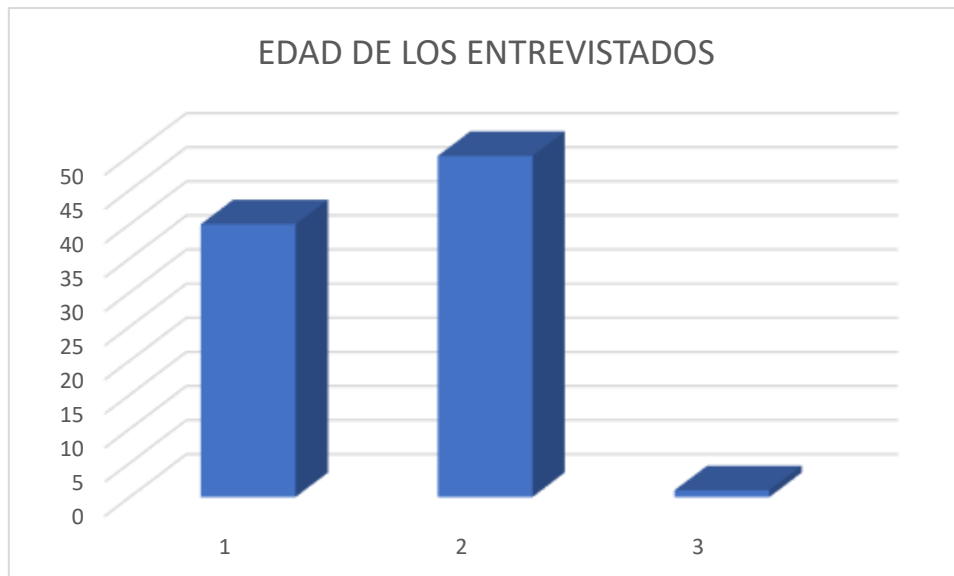
Análisis de la participación ciudadana:

Luego del análisis de las encuestas aplicadas el día 18 de abril de 2018 tenemos los siguientes resultados:

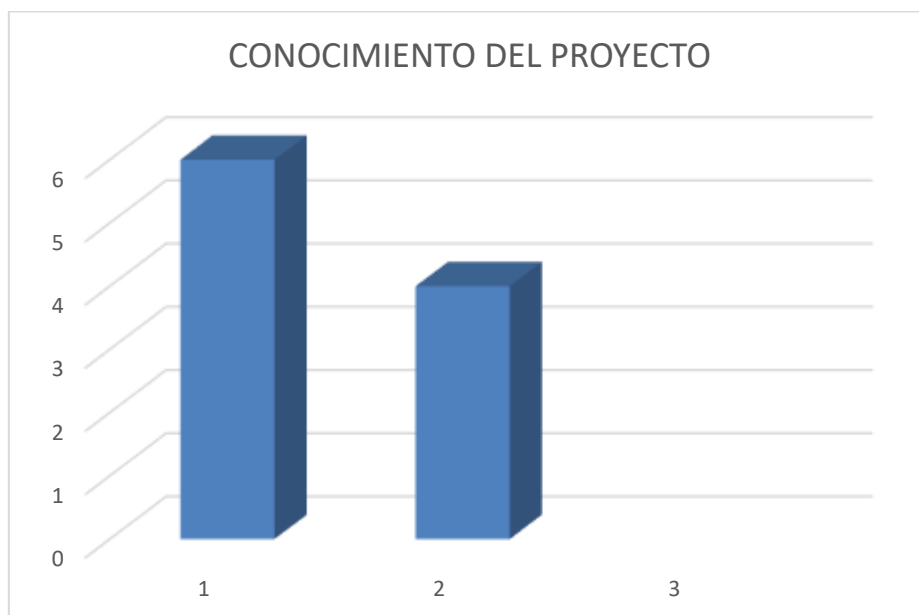
- ✚ El 30 % de la población encuestada es de sexo femenino y 70 % de sexo masculino.



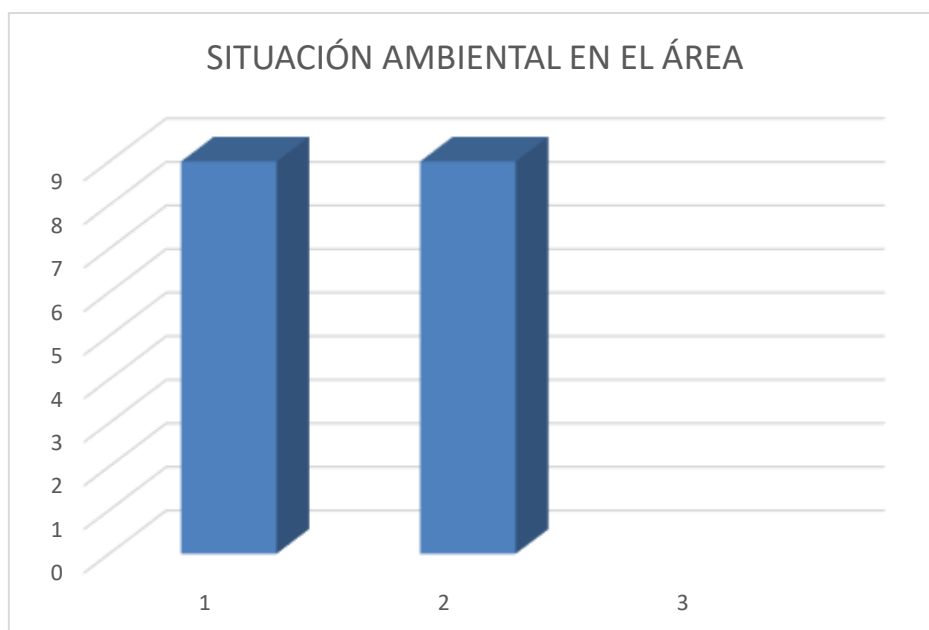
- El 40 % de los encuestados tiene 18 a 29 años, 50 % de los encuestados tiene entre 30 a 39 y el 40 % son mayores de 10 años.



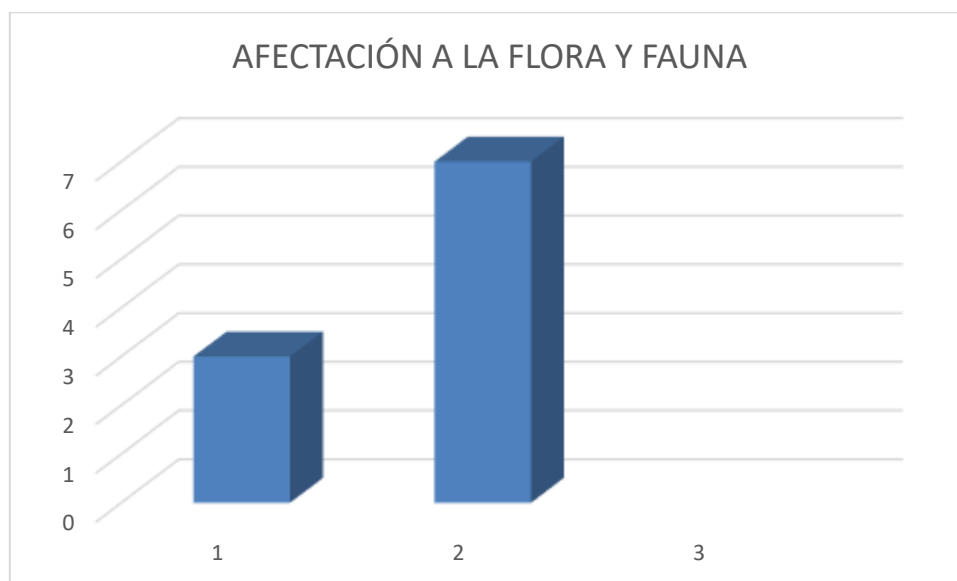
- 60 % de los encuestados tiene conocimiento del desarrollo del proyecto, 40% no.



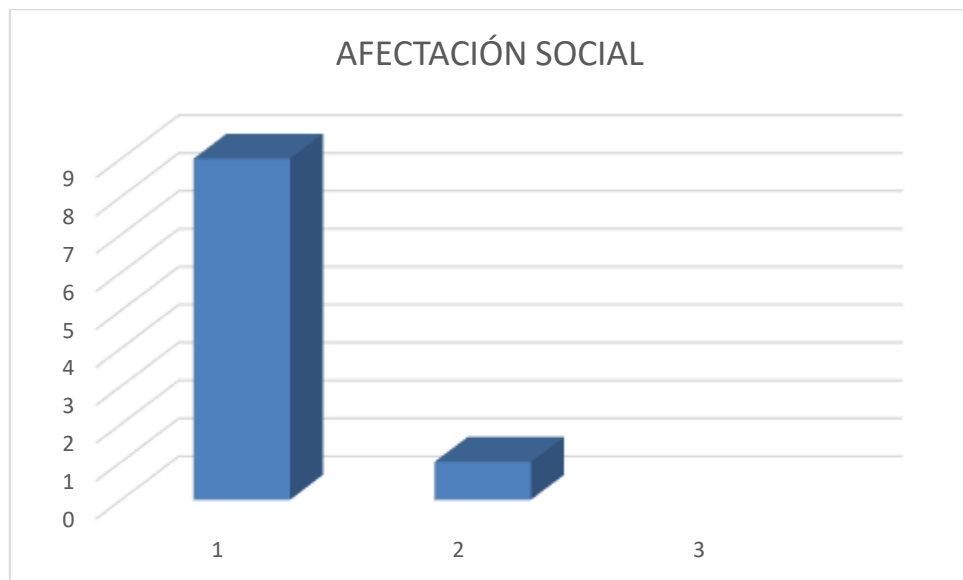
- ✚ 90% de los encuestados manifestó que la situación ambiental en el área es buena y el 10% indica que es regular.



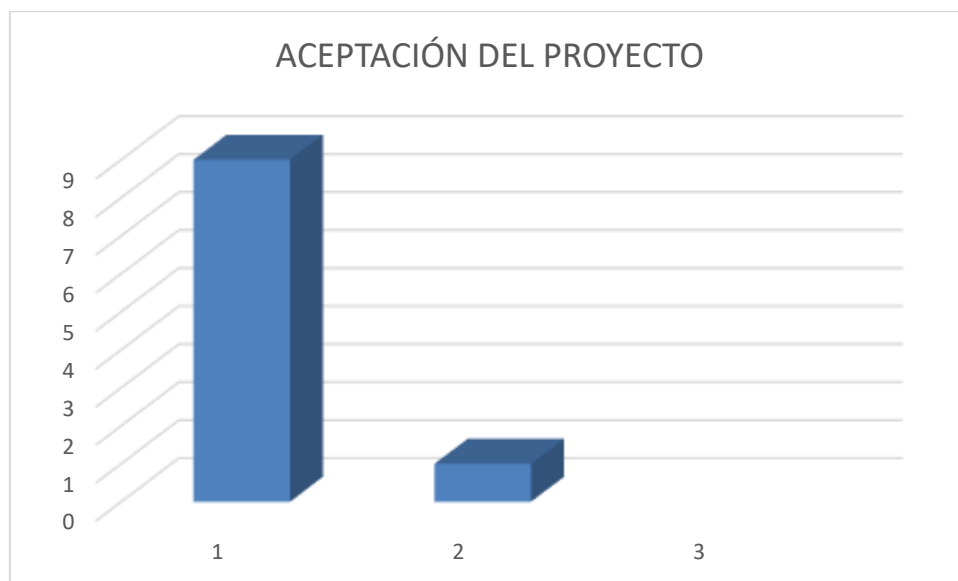
- ✚ 70 % de los encuestados considera que el proyecto no afectará la flora y la fauna y 30 indicaron que sí.



- ✚ 90% de los encuestados considera que la construcción del proyecto generará afectación social 10% indico que no.



- ✚ El 90 % señaló que los alrededores no se oponen al proyecto, 10% indicó que sí.



Sugerencia:

- ✚ Que se contraté mano de obra de la comunidad
- ✚ Que se construya con orden
- ✚ Que cumplan con las normas ambientales

Recommendations

- ✚ Evitar el polvo
- ✚ Que no hagan mucho ruido durante la construcción

Lugar de aplicación de las encuestas





8.4 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 existía.

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.

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de un área isleña con actividades propia de moradores de islas se observa un ordenado desarrollo turístico.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS

No Aplica

9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

9.2.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

Para la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto, se trabajó con el método acción efecto, el cual nos permitió la identificación de los siguientes impactos:

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de

calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA**.

| Factor Ambiental | Impacto Ambiental |
|-------------------------|--|
| Aire | <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción. • Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos de clientes de los locales comerciales. |
| Ruido | <ul style="list-style-type: none"> • Generación de ruidos productos de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la edificación. • Los ruidos generados por los vehículos y camiones que accedan a los nuevos establecimientos. |
| Suelo | <ul style="list-style-type: none"> • Compactación de suelo • Generación de sedimentos • Alteración de tráfico vehicular • Afectación a terceros por el lodo dejado en la calle al ser trasladado en las llantas de los camiones y suplidores durante los trabajos de construcción. • Afectación de las residencias y comercios residencias cercanas por el polvo • Generación de desechos sólidos y líquidos • Derrame de hidrocarburos |

| | |
|--------------------------|--|
| Económico | <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos y movimiento económico producto de la construcción del proyecto. |
| Salud Ocupacional | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo a la salud de los trabajadores por exposición al ruido, polvo |
| Abandono | <ul style="list-style-type: none"> • Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales |

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA$$

En donde:

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación

E: Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

| Parámetro | Definición | Rango | Calificación |
|----------------------------|--|---|-----------------------------|
| Ca = Carácter | Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra | Positivo Negativo Neutro | +1 -1 0 |
| RO = Riesgo de ocurrencia | Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto | Muy probable Probable Poco Probable | 1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1 |
| GP = Grado de perturbación | Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental | Importante Regular Escasa | 3 2 1 |

| | | | |
|---------------------------|---|---|-------------|
| E = Extensión | Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial. | Amplia(AII) Media(AID) Local(Área del proyecto) | 3 2 1 |
| Du = Duración | Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas | Permanente(>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año) | 3 2 1 |
| Re = Reversibilidad | Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto. | Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible | 3 2 1 |
| IA= Importancia ambiental | Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad | Alta Media Baja | 3 2 1 |

Impactos Ambientales del Proyecto

| FACTOR | FASES | CARÁCTER | PERTURBACIÓN | IMPORTANCIA AMBIENTAL | RIESGO DE OCURRENCIA | EXTENSIÓN DEL ÁREA | DURACIÓN | REVERSIBILIDAD |
|----------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------|----------------------|--------------------|------------|-------------------|
| VEGETACIÓN | Construcción | Negativo -1 | Escasa 1 | Baja 1 | Poco Probable 0.1 | Local 1 | Corta 1 | Reversible 1 |
| FAUNA | Construcción | Negativo -1 | Escasa 1 | Baja 1 | Poco Probable 0.1 | Local 1 | Corta 1 | Reversible 1 |
| CALIDAD DEL AGUA | Construcción | Neutra 0 | Escasa 1 | Baja 1 | Poco Probable 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| ESTRUCTURA DEL SUELO | Construcción | Negativo -1 | Escasa 1 | Baja 1 | Poco Probable 0.1 | Local 1 | Corta 1 | Irreversible 3 |
| CALIDAD DEL AIRE | Construcción | Negativo -1 | Regular 2 | Regular 2 | Probable 0.5 | Media 2 | Corta 1 | Reversible 1 |
| IMPACTO VISUAL | Construcción | Negativo -1 | Escasa 1 | Baja 1 | Poco Probable 0.1 | Local 1 | Corta 1 | Irreversible 3 |

9.2.2. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS

El proyecto no generará impactos ambientales significativos en ninguna de sus fases.

A pesar que se generarán impactos ambientales debido al levantamiento de polvo, ruido, generación de desechos sólidos, e incremento de tráfico vehicular, estos impactos no son significativos por los siguientes motivos:

- Los impactos debido al polvo y el ruido generado por el proceso de construcción, serán de manera temporal y por lo tanto, reversibles. Además, los empleados contarán con sistemas de protección respiratoria y auditiva, los cuales son obligatorios en las áreas designadas.
- La generación de desechos sólidos en la etapa de construcción, se dará de manera temporal y se manejará por medio de acopio y recolección por parte de la empresa constructora, y su disposición se realizará en el vertedero existente. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.
- Los desechos sólidos generados en la etapa de operación serán acopiados de manera individual, para luego ser transportados a las tinaqueras del proyecto, el cual realizará un contrato con el Municipio de Balboa. para la recolección de los desechos sólidos del comercio. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.

A continuación se listan y valoran los posibles impactos negativos que pueda generar el proyecto:

Impactos Ambientales del Proyecto

| Aire | | |
|--------------|---|---|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| CONSTRUCCIÓN | <ul style="list-style-type: none"> Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción | <ul style="list-style-type: none"> Humedecer las áreas afectadas durante la temporada seca. Uso de lona en los carros que trasporten materiales de desecho. Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. Apagar el equipo cuando no esté siendo operado. Mantener un programa de mantenimiento al equipo |
| OPERACION | <ul style="list-style-type: none"> Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos | <ul style="list-style-type: none"> Mantener los camiones apagados durante la actividad de carga y descarga de mercancía. |

| Ruido | | |
|--------------|--|---|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| CONSTRUCCIÓN | <ul style="list-style-type: none"> Generación de ruidos productos de las maquinaria y equipo utilizado en la construcción de la edificación | <ul style="list-style-type: none"> Mantener los equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación Mantenimiento periódico del equipo. |
| OPERACION | <ul style="list-style-type: none"> Los ruidos generados por los vehículos | <ul style="list-style-type: none"> Los propietarios o arrendatarios deberán cumplir con la normativa. |

| Suelo | | |
|--------------|--|--|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| CONSTRUCCIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Compactación de suelo | <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir área a perturbar, Acondicionar ambiental el sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de las veredas, islotes y áreas que los planos señalan como áreas verde |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Generación de sedimentos | <ul style="list-style-type: none"> • Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los causes y canales, regar dos veces al día en estación seca |
| | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de las residencias y comercios cercanas por el polvo. | <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los suelos húmedos en la temporada seca. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Derrame de hidrocarburos | <ul style="list-style-type: none"> • Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los causes y canales, regar dos veces al día en estación seca |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos Sólidos y líquidos | <ul style="list-style-type: none"> • Desde que inicia la etapa de construcción se deben el sanitario para los trabajadores. • Instalación de un sistema sanitario que cumpla con la normativa que corresponde. |
| OPERACION | | |

| Socio Económico | | |
|-----------------|---|--|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| CONSTRUCCIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos y movimiento económico producto de la construcción del proyecto | <ul style="list-style-type: none"> • Impacto positivo no tiene medida de mitigación |

| | | |
|------------------|---|--|
| OPERACION | <ul style="list-style-type: none"> Generación de empleos y movimiento económico producto de la construcción del proyecto | <ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo no tiene medida de mitigación |
|------------------|---|--|

| Salud Ocupacional | | |
|--------------------------|--|--|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| CONSTRUCCION | <ul style="list-style-type: none"> Riesgo a la salud de los trabajadores por exposición al ruido, polvo | <ul style="list-style-type: none"> Proveer equipo de protección personal de acuerdo a la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto. El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes. Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura. |

| Abandono | | |
|-----------------|--|---|
| Fase | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación Específicas |
| | <ul style="list-style-type: none"> Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales. | <ul style="list-style-type: none"> Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general. Los daños ocasionados a la acera, cordón de grama y calle, deberán ser reparados y restaurados, previa entrega de la obra. |

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

El proyecto **EDIFICIO MODULO SABOGA** va a formar parte del entorno institucional, comercial y residencial del área, respondiendo a una necesidad de desarrollo de un espacio que puede generar mayores beneficios a la comunidad, con la realización del mismo. Algunas personas entrevistadas hicieron referencia a que el proyecto pudiera afectar a algunas residentes permanentes, que han vivido muchos años; antes de que en el área se desarrollaran actividades comerciales e industriales. Por ello, se les conversó acerca de las medidas necesarias para las afectaciones negativas que generan las construcciones; de tal manera que no ocasionen daños a la salud de la población; por

contaminación de los suelos, ruidos, partículas y demás. En la volante de comunicación se dejó una línea de comunicación y persona encargada de recoger las interrogantes y las posteriores inquietudes que puedan surgir de la realización del proyecto; así como para que la comunidad contribuya en la ejecución efectiva y eficiente del proyecto, sin causar daños irreversibles a la comunidad de influencia.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PAMA) 10.0 Plan de Manejo Ambiental (PMA)

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS.

A pesar que los impactos anteriormente escritos no son considerados significativos, se recomienda adoptar las siguientes medidas para mitigarlos:

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

El ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas es el promotor, quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

10.3 MONITOREO

El promotor deberá contar con un técnico o especialista para monitorear las medidas de mitigación dispuestas, persona que quedará comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde el inicio de la etapa de construcción hasta su finalización.

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El siguiente cuadro detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación.

| Impactos Ambientales Identificados | 10.1 Medidas de Mitigación Específicas | 10.2 Responsable de la ejecución | 10.3 Monitoreo | 10.4 Cronograma de ejecución | 10.6 Costo de la Gestión Ambiental (B/) |
|--|---|----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Impacto Identificado: Aire | | | | | |
| Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción. | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer las áreas afectadas durante la temporada seca. • Uso de lona en los carros que transporten materiales de desecho. • Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. • Apagar el equipo cuando no esté siendo operado. • Mantener un programa de mantenimiento al equipo. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE Municipio | Siempre en temporada seca | 200.00 |
| Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos de clientes de los locales comerciales. | <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los ferris apagados durante la actividad de carga y descarga de mercancía. | Promotor | Promotor Municipio | Revisar semanalmente durante la construcción y Vida útil del proyecto | No genera gasto |
| Impacto Identificado: Ruido | | | | | |

| Impactos Ambientales Identificados | 10.1 Medidas de Mitigación Específicas | 10.2 Responsable de la ejecución | 10.3 Monitoreo | 10.4 Cronograma de ejecución | 10.6 Costo de la Gestión Ambiental (B/) |
|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Generación de ruidos productos de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la edificación. | <ul style="list-style-type: none"> Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación. Mantenimiento periódico del equipo rodante. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE Municipio | Durante la construcción y semestralmente después de la instalación | 500.00 |
| Impacto Identificado: Suelo | | | | | |
| Compactación de suelo | <ul style="list-style-type: none"> Disminuir área a perturbar, Acondicionar el sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de las veredas, islotes y áreas que los planos señalan como áreas verdes. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | En las últimas semanas de la etapa de construcción y al finalizar esta se debe revisar su ejecución antes de la operación | 600.00 |
| Generación de sedimentos. | <ul style="list-style-type: none"> Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los causes y canales, | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Revisar semanalmente | 500.00 |

| Impactos Ambientales Identificados | 10.1 Medidas de Mitigación Específicas | 10.2 Responsable de la ejecución | 10.3 Monitoreo | 10.4 Cronograma de ejecución | 10.6 Costo de la Gestión Ambiental (B/) |
|--|--|----------------------------------|---|------------------------------|---|
| | regar dos veces al día en estación seca | | | | |
| Afectación de las residencias y comercios residencias cercanas por el polvo. | <ul style="list-style-type: none"> Mantener los suelos húmedos en la temporada seca. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Revisar semanalmente | 200.00 |
| Derrame de hidrocarburos | <ul style="list-style-type: none"> Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los causes y canales, regar dos veces al día en estación seca y reubicar los sedimentos, limpiar los causes y canales, regar dos veces al día en estación seca | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Revisar semanalmente | 200.00 |
| Generación de residuos Sólidos y líquidos | <ul style="list-style-type: none"> Instalación de sanitario Desde que inicia la etapa de construcción se debe instalar el sanitario. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE Autoridad de Aseo | Revisar semanalmente | 500.00 |

| Impactos Ambientales Identificados | 10.1 Medidas de Mitigación Específicas | 10.2 Responsable de la ejecución | 10.3 Monitoreo | 10.4 Cronograma de ejecución | 10.6 Costo de la Gestión Ambiental (B/) |
|--|---|----------------------------------|---------------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Instalación de un sistema sanitario que cumpla con la normativa que corresponde. | | | | |
| Los ruidos generados por los vehículos de clientes y camiones que accedan al nuevo establecimiento | <ul style="list-style-type: none"> Los propietarios o arrendatarios de los apartamentos deberán cumplir con la normativa. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Durante la construcción y semestralmente después de la instalación | No genera gasto |
| Impacto Identificado: Socio Económico | | | | | |
| Generación de empleos y movimiento económico producto de la construcción del proyecto | Impacto positivo no tiene medida de mitigación | Promotor | Promotor | Vida útil del proyecto | |
| Impacto Identificado: Salud Ocupacional | | | | | |
| Riesgo a la salud de los trabajadores por exposición al ruido, polvo | <ul style="list-style-type: none"> Proveer equipo de protección personal de acuerdo a la labor desempeñada, a los operadores de equipo | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Vida útil del proyecto | 300.00 |

| Impactos Ambientales Identificados | 10.1 Medidas de Mitigación Específicas | 10.2 Responsable de la ejecución | 10.3 Monitoreo | 10.4 Cronograma de ejecución | 10.6 Costo de la Gestión Ambiental (B/) |
|--|---|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|
| | <p>rodante y al personal expuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes. Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura. | | | | |
| Impacto Identificado: Abandono | | | | | |
| Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales. | <ul style="list-style-type: none"> Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general. Los daños ocasionados a la acera, cordón de grama y calle, deberán ser reparados y restaurados, previa entrega de la obra. | Promotor | Promotor MIAMBIENTE MINSA | Final de la obra | 1000.00 |

10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Debido a que el área del proyecto es un área intervenida, son casi inexistentes las especies de fauna. En caso de encontrar animales domésticos los mismos serán reubicados.

10.6 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

El costo trimestral de gestión ambiental durante la fase de construcción será de aproximadamente B/.1,200.00, que representa el costo de los servicios de un consultor ambiental independiente, que realiza el proceso de seguimiento, vigilancia y control ambiental (PMA) requerido por el Ministerio de Ambiente .

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), RESPONSABILIDADES
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

En el Anexo 14.6 podrá encontrar las Firmas de los Consultores

11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR(ES)

Fernando Cárdenas: Resolución Ambiental IRC-005-06, coordinador del estudio. Se encargó de la descripción de las condiciones ambientales del estudio, identificación de los impactos ambientales específicos y el plan de manejo ambiental.

José Antonio González: Resolución Ambiental IAR-009-19, descripción de las condiciones generales del proyecto.

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

CONCLUSIONES:

La realización del estudio conllevó visitas de reconocimiento en el sitio del proyecto, la investigación bibliográfica y la aplicación de entrevistas a los habitantes y concurrentes del área de influencia directa del proyecto.

Entre los aspectos estudiados del proyecto de edificación de los apartamentos podemos concluir que:

- El uso que se le dará al polígono con la construcción de los y apartamentos, cumple con la normativa vigente.
- La construcción y operación del proyecto no genera impactos negativos significativos, siempre y cuando el Promotor se preste a cumplir con una buena práctica ambiental.
- Durante la etapa de operación, la generación de residuos sólidos, por efectos de las actividades propias de los apartamentos, se deben controlar en forma adecuada para minimizar las molestias a la población circundante y permitir que los servicios existentes funcionen en forma óptima.
- En relación a los impactos positivos, la operación del edificio permite la apertura de fuentes de trabajo y por ende, de ingresos a las familias del sector y aumento de la seguridad en el área.

Dadas estas circunstancias, consideramos que la construcción de la edificación, evaluada mediante la importancia de los impactos positivos y negativos que pudiese generar, es viable ambientalmente. Para su logro, se dan las siguientes recomendaciones.

RECOMENDACIONES

- Realizar la construcción y operación de las actividades propias de la construcción del proyecto ajustándose a las indicaciones del Plan de Manejo Ambiental y según los lineamientos técnicos institucionales.
- Iniciar los trabajos de construcción luego de haber conseguido la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Atender las observaciones de la población entrevistada, los cuales residen en el lugar.

- Mantener un contacto directo con las instituciones supervisoras y los pobladores cercanos al área.
- Presentar los informes de seguimiento ambiental que el Ministerio de Ambiente solicite para verificar si cumplen con la mitigación de los impactos ambientales.

13.0 BIBLIOGRAFIA

Velásquez, Evidelia. (2007) Refrescando los cimientos de Pueblo Nuevo. Día a Día.

ANAM. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 Reglamento del Proceso de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ANAM. Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006. Proceso de Evaluación Ambiental.

ANAM. Resolución AG-026- 2000 Cronograma de Cumplimiento para la Caracterización y Adecuación a los Reglamentos Técnicos para Descargas de Aguas Residuales.

Ministerio de Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 39- 2000 y 44- 2000.

MIVI. Documento Gráfico de Zonificación para la Ciudad de Panamá. 2004.

MIVI. Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. VOLUMEN II, Unificación General. Pacífico Este.

www.mivi.gob.pa/urbanismo/volumen2.

Instituto Geográfico Nacional. Atlas de Panamá.

Anteproyecto de la edificación.

Entrevistas a los representantes de locales comercios e industriales del sector.

Estudios de Impacto Ambiental desarrollados por los consultores en otros proyectos desarrollados en la ciudad de Panamá.

14.0 ANEXOS

14.1 ENCUESTAS

En las siguientes páginas podrá encontrarlas las encuestas aplicadas a los moradores del área.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Módulo Saboga
PROMOTOR Rose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, DISTRITO Balboa Y PROVINCIA DE
PANAMÁ

Fecha: 18/4/15

Nombre: Day Flores

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☒ 18 - 29 ☐ 30 - 39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

Porque hay + trabajo

ENCUESTA

PROYECTO Edificio Modulo SabogaPROMOTOR Rose Tower CorporationCORREGIMIENTO DE Saboga, DISTRITO Balboa Y PROVINCIA DE
PANAMÁFecha: 18/4/18Nombre: Regina VegaSexo: ☒ Masculino ☐ FemeninoEdad: ☒ 18 - 29 ☐ 30 - 39 ☐ mayor de 40Vive en el área ☒ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modulo Saboga
PROMOTOR Rose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, **DISTRITO** Balboa **Y PROVINCIA DE**
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: Alexis Brind

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☐ 18 – 29 ☒ 30 -39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ **Trabaja en el área** ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modulo Saboga
PROMOTOR Rose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, **DISTRITO** Talbooa **Y PROVINCIA DE**
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: David Molina

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☐ 18 - 29 ☒ 30 - 39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ **Trabaja en el área** ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.



ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modulo Saboga
PROMOTOR Rose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, DISTRITO Balboa Y PROVINCIA DE
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: Samy

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☒ 18 - 29 ☐ 30 - 39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ *Excluyente*

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

Has Turismo
Has Empleo

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Módulo Saboga
PROMOTOR Those Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, **DISTRITO** Talboac **Y PROVINCIA DE**
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: Jorge

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☒ 18 - 29 ☐ 30 - 39 ☒ mayor de 40

Vive en el área ☒ **Trabaja en el área** ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

Problema con la basura Jorge tower

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modulo Saboga
PROMOTOR Mose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, DISTRITO Balboa Y PROVINCIA DE
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: Ismail Bravo

Sexo: ☒ Masculino ☐ Femenino

Edad: ☐ 18 – 29 ☒ 30 -39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modulo Saboga
PROMOTOR Prose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE SABOGA, DISTRITO DE BALBOA Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 15 DE ABRIL DE 2018

Nombre: Carmen

Sexo: ☐ Masculino ☒ Femenino

Edad: ☐ 18 - 29 ☐ 30 - 39 ☒ mayor de 40

Vive en el área ☐ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Módulo Saboga
PROMOTOR Tase Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, DISTRITO Talboá Y PROVINCIA DE
PANAMÁ

Fecha: 15/4/18

Nombre: _____

Sexo: ☐ Masculino ☒ Femenino

Edad: ☐ 18 - 29 ☒ 30 - 39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ Trabaja en el área ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

ENCUESTA
PROYECTO Edificio Modelo Saboga
PROMOTOR Jose Tower Corporation
CORREGIMIENTO DE Saboga, **DISTRITO** Saboga **Y PROVINCIA DE**
PANAMÁ

Fecha: 18/4/18

Nombre: _____

Sexo: ☐ Masculino ☒ Femenino

Edad: ☒ 18 - 29 ☒ 30 - 39 ☐ mayor de 40

Vive en el área ☒ **Trabaja en el área** ☐

1. Tiene conocimiento que en área se desarrollará un proyecto que consiste en la construcción de un edificio.

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

2. En su opinión cómo es la situación ambiental en el área

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No Opina ☐

3. La flora y la fauna será afectada con el desarrollo del proyecto.

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

4. Considera que el desarrollo del proyecto generará afectación social

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

6. Tiene recomendaciones u observaciones para el promotor.

14.2 Cédula del Representante Legal



20 MAR 2014

[Signature]

14.3 Certificado de la propiedad



Registro Público de Panamá

No. **1734481**

FIRMADO POR: TUDIE JOHNSON
AL VARIADO
FECHA: 2019.03.28 09:07:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 113471/2019 (0) DE FECHA 25/03/2019. GAFI

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BALBOA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8106, FOLIO REAL Nº 438943 (F)
CORREGIMIENTO SABOGA, DISTRITO BALBOA, PROVINCIA PANAMÁ.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LARD DEVELOPMENT PANAMA INC., TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRIPTO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 27 DE MARZO DE 2019 07:28 PM, 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 1402125695

14.4 Certificado de la sociedad



Registro Público de Panamá No. **1889246**

FIRMADO POR: ZUGHEY MEILYN
AGREDO PANETTA
FECHA: 2019.09.25 18:37:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Zughey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

377390/2019 (G) DE FECHA 25/09/2019

QUE LA SOCIEDAD

LAND DEVELOPMENT PANAMA, INC.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 771827 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 13 DE JUNIO DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: FELIX RODRIGUEZ APARICIO
SUSCRIPTOR: ARIEL FERNANDO QUIJANO MARTINEZ
DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSÉ GUILLERMO LEWIS BOYD
DIRECTOR / TESORERO: TOMAS SEBASTIAN DE LA GUARDIA BENKISER
DIRECTOR / SECRETARIO: DIEGO ALONSO DE LA GUARDIA PORRAS
DIRECTOR: PRISCILA INES LEWIS BOYD
AGENTE RESIDENTE: GALUNDO, ARIAS Y LOPEZ
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO SERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA TEMPORALES O ABSOLUTAS LO SERA EL SECRETARIO, O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA; PUDIENDO ESTE ASUMIR LOS PODERES QUE EL PRESIDENTE LE ASIGNE.
- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL:
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE MIL ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 25 DE SEPTIEMBRE DE 2019 A LAS 07:36 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402369475



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 81C8C064-568B-48CC-8CED-15654BD3CDF4
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

No. 1893885

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2019.10.03 10:27:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

388313/2019 (0) DE FECHA 02/10/2019

QUE LA SOCIEDAD

ROSE TOWER CORPORATION

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155677622 DESDE EL MIÉRCOLES, 27 DE MARZO DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LÓPEZ

SUSCRIPTOR: GGH & CO., S.A.

SUSCRIPTOR: LEC & CIA, S.A.

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE GUILLERMO LEWIS BOYD

DIRECTOR / SECRETARIO: GABRIEL EDGARDO LEWIS CASTRELLON

DIRECTOR / TESORERO: TOMAS SEBASTIAN DE LA GUARDIA BENKISER

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE OSTENTARÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ÉSTE LA OSTENTARÁ, EN SU ORDEN, EL VICE-PRESIDENTE, EL TESORERO O EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL SOCIAL ESTARÁ REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERÁN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA, 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

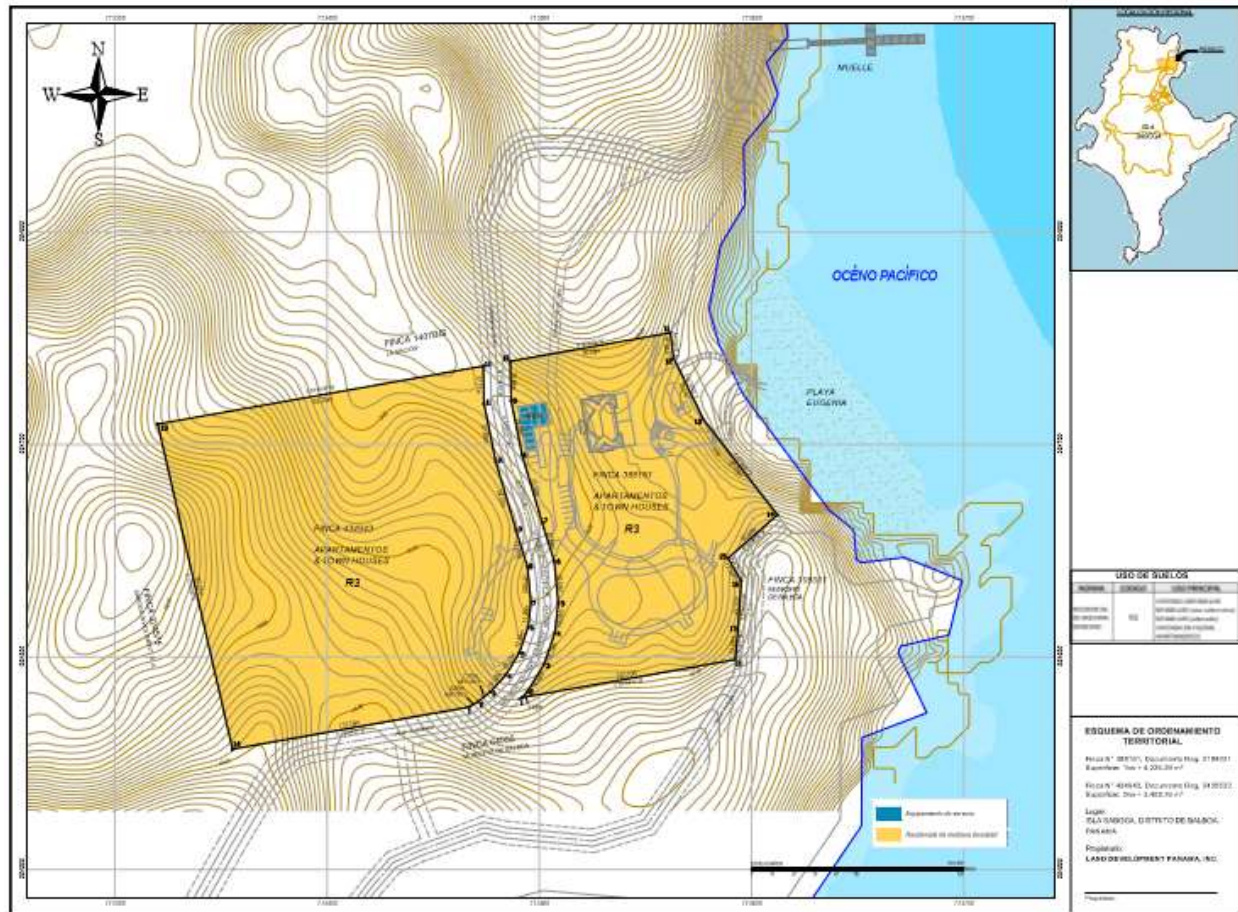
EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 03 DE OCTUBRE DE 2019 A LAS 09:58 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402379387



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EEC651B-67B0-43CF-800B-S2D8F12C6D6F
Registro Público de Panamá - Vía Espalda, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1506 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.5 Zonificación





Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Ayuda, Asesorías, Prevención y Resp. de Emergencias: linasep@bomberos.gob.pa Tel.: 906-6616

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios
División de Seguridad y Prevención de Incendios

Panamá, 14 de agosto de 2019.

ANTEPROYECTO No 354-19

Arquitecto,

LINA DE MENDOZA BARRERA

Presente.-

Arquitecto LINA DE MENDOZA BARRERA:



PROSADI
16-8-19

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 354-19, Proyecto de desarrollo de la parcela de uso comercial, Proyecto **EDIFICIO DE APARTAMENTOS**, Propiedad de **LAND DEVELOPMENT PANAMÁ INC.**, ubicado en Isla Saboga, en el Corregimiento de Saboga, Distrito de Balboa, Provincia de Panamá, Correspondiente a la Finca No. 388161. Costo del Proyecto B/. 250 403.46

Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de una torre de apartamentos con una escalera abierta, que cuentan con:

- **Niv 000:** 2 apartamentos, terraza, cuarto de aseo, estacionamientos, cuarto de bomba, tanque de agua, generador eléctrico, casa cuidador.
- **Niv 100:** 2 apartamentos, terraza.
- **NOTA:**
 - **ESTE PROYECTO NO LLEVARÁ SISTEMA DE GAS, DE RECONSIDERAR UTILIZAR GAS DEBERÁ SOMETER EL ANTEPROYECTO NUEVAMENTE.**

A continuación detallamos todos los puntos que su Proyecto debe Cumplir para la Revisión de Planos de acuerdo a la norma

1. Diseño del sistema detección, anunciación y notificación de incendios de acuerdo a la norma **NFPA-72**.
2. Presentar en plano detalles de las puertas cortafuego, cumpliendo con el capítulo 17.7.4.2 de la **NFPA 1**.
3. Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (**R.I.E.**), **Norma NFPA 70, NEC-2014**, Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

Fol. 1 de 4

Ant. P. 554-08

EDIFICIO DE APARTAMENTOS - LAND DEVELOPMENT PANAMÁ INC.

CONFECIONADO POR CI: 110

V° 14/8/19

4. Iluminación de emergencia o lámparas de emergencia en pasillos, descanso de escaleras, vestíbulos, etc. **NFPA-101.**
5. Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificarán en ocupación. **NFPA-101.**
6. Escaleras diseñadas con las características del NFPA para emergencias, huellas de 27 hasta 30 centímetros de ancho; contrahuellas de 15 hasta 18 centímetros de alto, descansos uniformes. El ancho de la escalera debe estar de acuerdo a la máxima población presente en un momento dado. **NFPA-101.**
7. Colocar cintas antideslizantes en huellas de escaleras y colocar pasamanos en ambos lados de las escaleras. **NFPA-101.**
8. Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. **NFPA-101.**
9. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma **NFPA-10.**
10. Diseño de Sistema de Rociadores Residenciales completo según **NFPA-13R** y **NFPA-20.** (Debe presentar Prueba de Presión del IDAAN).
11. Diseño completo de generadores de emergencias cumpliendo con la norma **NFPA-30** y **NFPA-37.**
12. En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con **NFPA 1** y **NFPA 24.**
13. Presentar dimensiones de acceso del Cuerpo de Bomberos según artículo 18.2.3.4.1 de la **NFPA-1.**
 - **18.2.3.4.1.1** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un ancho no obstruido de no menos de 20 pies (6.1 m).
 - **18.2.3.4.1.2** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un espacio libre vertical no obstruido no menor de 13 pies (4.1 m).
14. Cumplir con la **NFPA-101.**

Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION SOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)

iii)

- Al presentar su plano original para revisión deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea

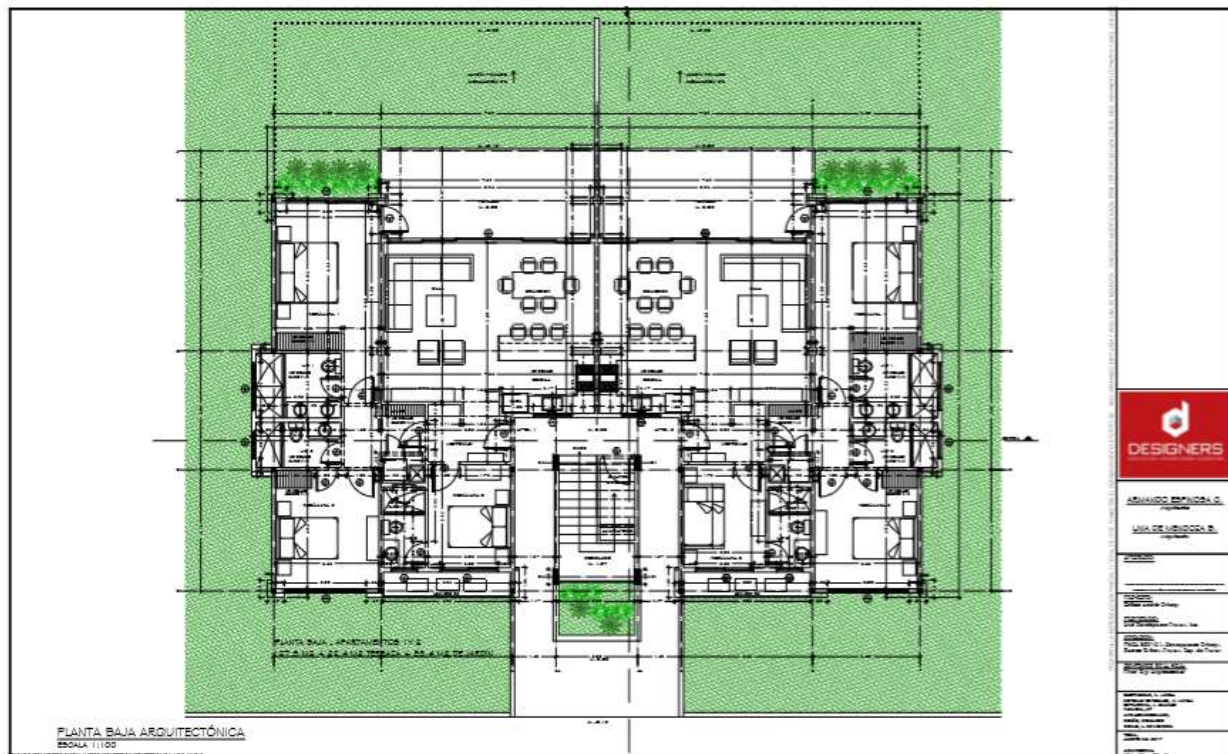
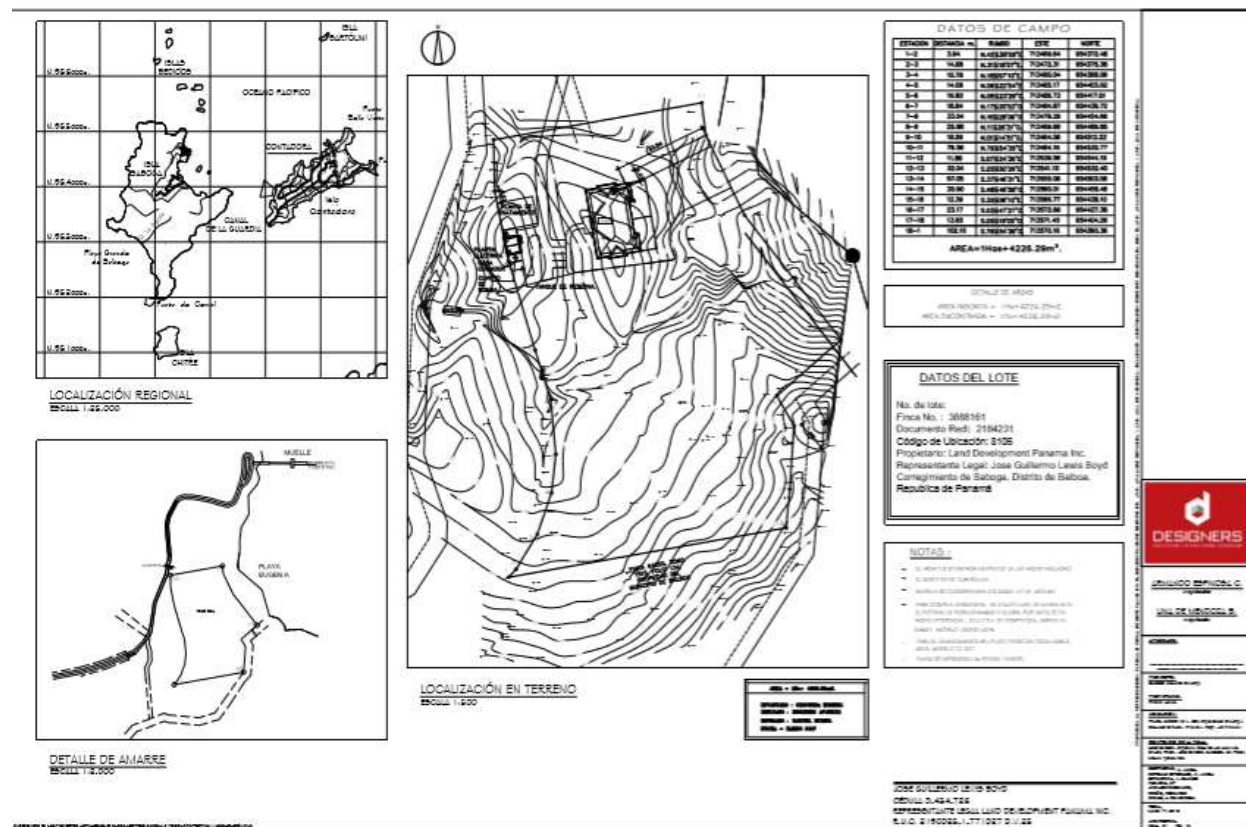
sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.

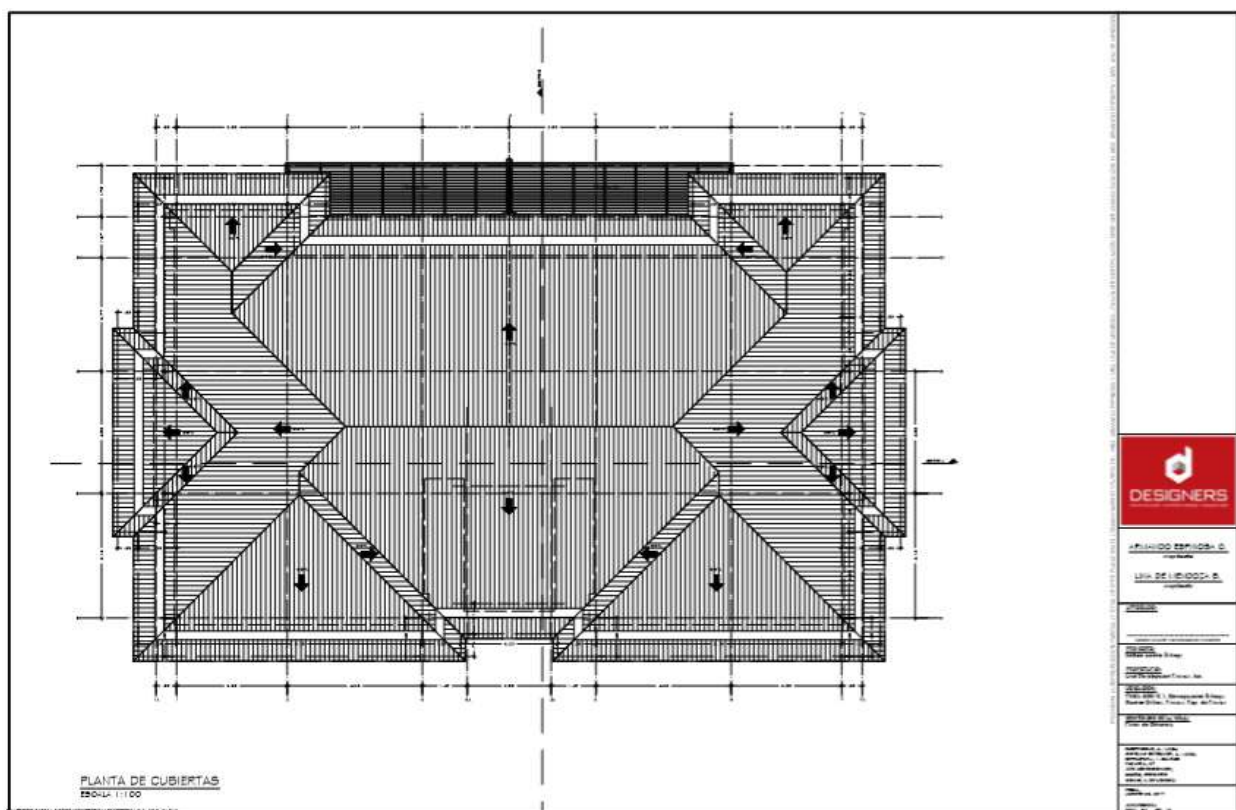
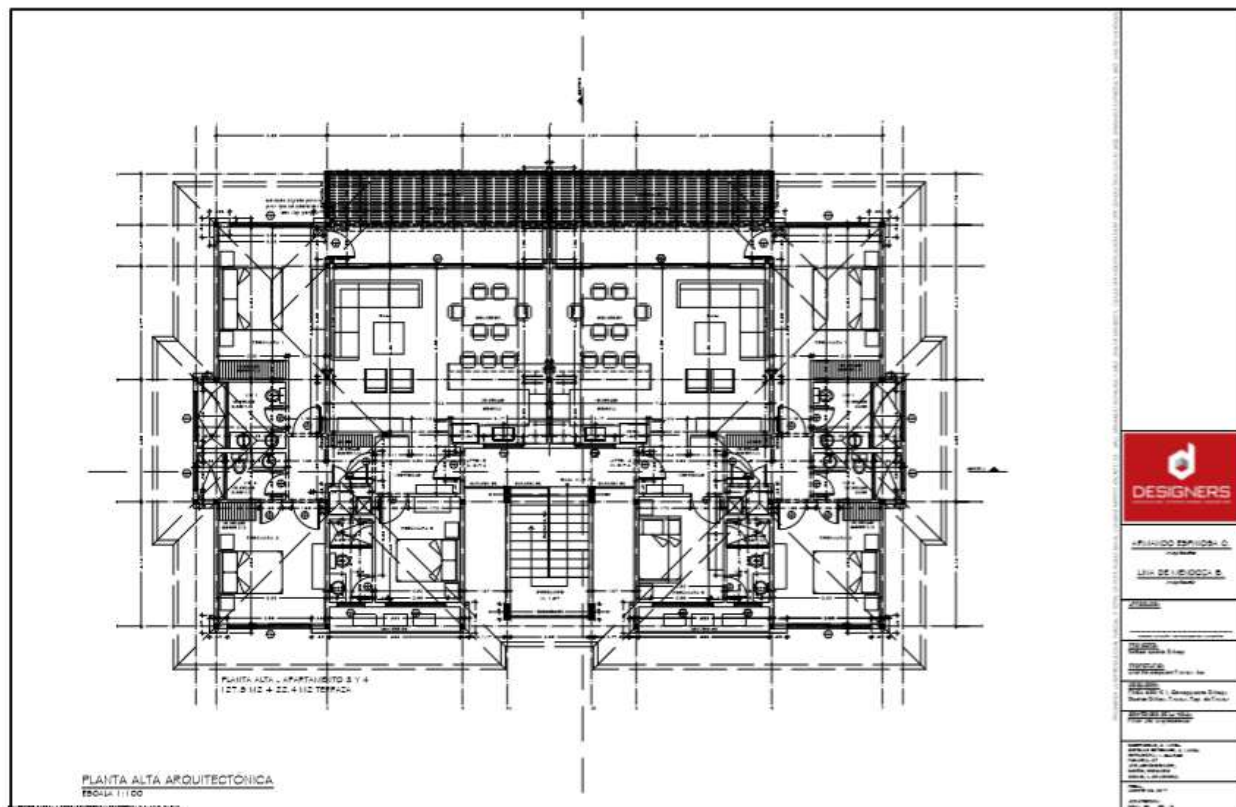
- De proponer otra actividad distinta a lo ya revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

Atentamente,



Coronel Estirito Jesús De Frías
Director Nacional de Seguridad,
Prevención e Investigación de Incendios
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.





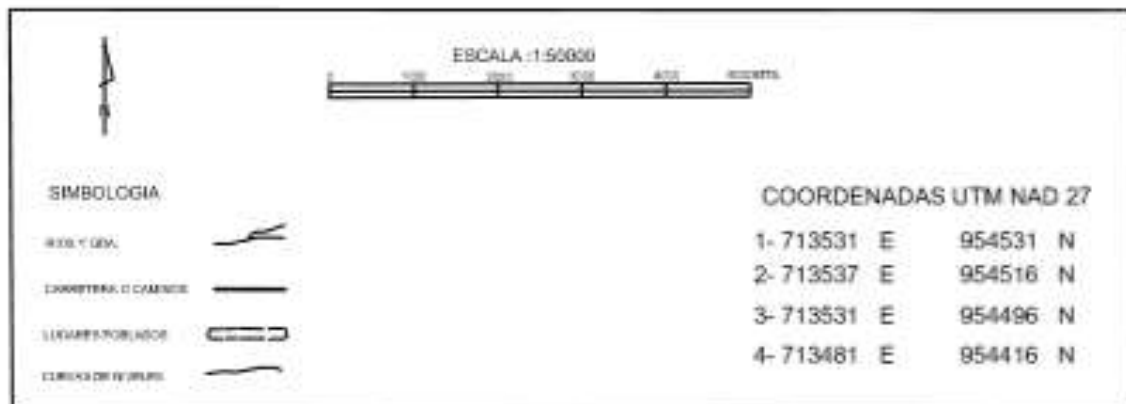


14.7 Segregación de la finca



14.8

Mapa de Localización



14.9

Caracterización de la flora

14.10 Firmas debidamente notariadas

Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental y la(s) firma(s) responsable(s)

Attest:

Funciones: Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, Reconocimientos biológicos de fauna, vegetación y recursos naturales Elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico



CERTIFIED:

08 JUL 2015

Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de impacto

| NOMBRE | REGISTRO | FIRMA |
|---|--------------|---|
| Msc. José Antonio González V. Cédula: 8-434-991 | IRC-009-2019 |  |

La suscrita, NORMA MARCELA VILLASCO C., Notaria Pública Principal del Círculo de Parícuti, en virtud de Cédula No. 8-434-991, CERTIFICA:

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) por los suscritos, por comparecencia, o que la (s) Firma (s) es (son) auténtica (s).

20 SEP 2019



NORMA MARCELA VILLASCO C.
Notaria Pública Principal

14.7 Declaración Jurada y Solicitud de evaluación