

<b>1.0</b>	<b>INDICE.</b>	<b>Página</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	3
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) Números de teléfonos, c) Correo Electrónico, d) Página web, e) Nombre y Registro del Consultor.	3
<b>3.0.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	4
3.1.	Alcance, objetivos, metodología del estudio presentado.	4
3.1.1	Alcance	4
3.1.2	Objetivos	5
3.1.3	Metodología	6
3.2.	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	6
<b>4.0.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL.</b>	10
4.1.	Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal.	10
4.2.	Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM.	11
<b>5.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	11
5.1.	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	12
5.2.	Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	12
5.3.	Legislación y normas técnicas y ambientales, instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	17
5.4.	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	22
5.4.1.	Planificación.	22
5.4.2.	Construcción / Ejecución	22
5.4.3.	Operación.	23
5.4.4.	Abandono.	23
5.5.	Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	23
5.6.	Necesidades de Insumos Durante la Construcción / Ejecución y Operación.	24
5.6.1.	Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	24

5.6.2.	Mano de Obra (durante la Construcción y Operación) empleos directos e indirectos generados.	26
5.7.	Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases.	26
5.7.1.	Sólidos.	26
5.7.2.	Líquidos.	28
5.7.3.	Gaseosos.	28
5.8.	Concordancia con el Plan de Uso de Suelos.	29
5.9.	Monto global de la inversión.	29
<b>6.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.</b>	30
6.3.	Caracterización del suelo	30
6.3.1.	Descripción del Uso de Suelos.	31
6.3.2.	Deslinde de Propiedad.	31
6.4.	Topografía.	32
6.4.1.	Mapa Topográfico según área a desarrollar a escala 1:50,000.	33
6.6.	Hidrología.	33
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	35
6.7.	Calidad del aire.	35
6.7.1.	Ruidos.	36
6.7.2.	Olores.	36
<b>7.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.</b>	36
7.1.	Características de la Flora.	37
7.1.1.	Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	39
7.2.	Características de la Fauna.	44
<b>8.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.</b>	48
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	55
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	56
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	63
8.5.	Descripción del Paisaje.	64
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>	64

	<b>ESPECÍFICOS.</b>	
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.	64
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos producidos por el proyecto.	77
<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	79
10.1.	Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.	79
10.2.	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	91
10.3.	Monitoreo.	91
10.4.	Cronograma de ejecución.	93
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	94
10.11.	Costos de la gestión ambiental.	94
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):</b>	95
12.1.	Firmas Debidamente Notariadas.	96
12.2.	Número de Registro de Consultor (s).	96
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	97-98
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	99
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS</b>	100
	<b>PLANOS DEL PROYECTO</b>	115
	<b>NOTA N° 1569-15 DEL BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS</b>	
	<b>CERTIFICADO DE USO DE SUELO N° 320-2014</b>	
	<b>CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LINEA DE CONSTRUCCIÓN N° 150-14</b>	130
	<b>NOTA N° 484 DNING IDAAN CERTIFICA CAPACIDAD DE USOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO</b>	132
	<b>INFORME DE SINAPROC</b>	134
	<b>EVIDENCIA DE LA CONSULTA CIUDADANA</b>	145
	<b>PLAN DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS</b>	171

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La empresa promotora denominada **ALBROOK ALB13, S.A.**, sociedad inscrita según Registro Público en el Folio N° 804101, con oficina ubicada en calle 50, PH Panamá Bussiness Hub Corp, piso 17, distrito y provincia de Panamá, pretende el desarrollo del estudio de impacto ambiental denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, el cual consiste en el desarrollo de un proyecto de viviendas unifamiliares, el mismo se pretende desarrollar dentro de la Parcela identificada como **ALB-13**, la cual tiene el Uso de Suelo establecido R1D1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD – BAJA INTENSIDAD, según consta en la Certificación de Uso de Suelo N° 320-2014 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en la cual se establece que en dicha parcela “se pueden desarrollar proyectos de conjuntos residenciales de viviendas de bajo impacto visual y ambiental, donde los espacios abiertos predominen mayormente con relación a la edificación. Siendo así, este proyecto considera el uso exclusivo para desarrollo de viviendas unifamiliares”, este polígono ha estado completamente afectado por décadas, debido principalmente a su ubicación, los lotes se conformaran mediante terracerías a fin de evitar en menor movimiento de tierra posible. El promotor pretende desarrollar un complejo residencial de 11 unidades de viviendas unifamiliares, cuya densidad es compatible con los desarrollos existentes colindantes al proyecto, en donde el área útil a utilizar por las 11 unidades de viviendas unifamiliares es de 6,543.28 m<sup>2</sup>, teniendo un total de 5 personas por unidad de vivienda lo que nos da un total promedio de 55 personas en total, con una densidad promedio de 84.0 Hab/Ha.

### 2.1 Datos generales de la empresa o promotor

- ✓ **Nombre del promotor:** ALBROOK ALB13, S.A.
- ✓ **Representante legal:** Everardo Espinosa De León.
- ✓ **Persona a Contactar:** Everardo Espinosa De León.
- ✓ **Dato de Registro Público:** Folio N° 804101
- ✓ **Dirección Física:** Oficina ubicada en calle 50, PH Panamá Bussiness Hub Corp, piso 17, distrito y provincia de Panamá.
- ✓ **Número de Contacto:** Teléfono es el +507 269-9652/6615-4479, 6232-5673, correo electrónico [eespinosa@addgpanama.com](mailto:eespinosa@addgpanama.com)/[jogarciago61@gmail.com](mailto:jogarciago61@gmail.com).



✓ **Página Web:** No tiene

**Consultores Ambientales:**

1. **Jorge García** **Registro: IRC-015-11**  
**Especialidad:** Conservación de Recursos Naturales Renovables
2. **Carmen Lay** **Registro: IRC-003-2015/ACT. 2017**  
**Especialidad:** Sanitaria y Ambiental con especialidad en desecho y calidad de agua

### **3.0 INTRODUCCION**

La presentación ante Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, para el proyecto “**ALBROOK GROVE RESIDENCES**”, tiene como objetivo cumplir con las exigencias establecidas en la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 del 05 de agosto del 2011 por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley, y Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.

El proyecto consiste en la construcción de un proyecto residencial de sobre una superficie total de ocho mil setecientos sesenta y dos punto diecinueve metros cuadrados aproximadamente (8762. 19 m<sup>2</sup>), se habilitará el terreno para la construcción de viviendas unifamiliares, vías de acceso, áreas verdes, calles de entrada y salida, área de uso recreativo.

#### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**

##### **3.1.1. Alcance**

El Estudio de Impacto Ambiental denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES** se realizará dentro de la Finca con Folio Real N° **452429**, con código de ubicación 8720, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, según número de plano 80814-94334, propiedad de la sociedad promotora ubicada en el sector de Albrook, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, contemplando la adecuación, nivelación y terracería de un globo de terreno de ocho mil setecientos sesenta y dos punto

diecinueve metros cuadrados aproximadamente (8762. 19 m<sup>2</sup>), para la construcción de pretende desarrollar un complejo residencial de 11 unidades de viviendas unifamiliares, habilitados con todas las facilidades tales como luz eléctrica, agua potable, drenaje pluvial y sanitario, las cuales contarán con recamaras, baños, sala, comedor, lavandería, estacionamiento, cocina, igualmente contará con calles de acceso y salida, aceras, áreas verdes. Se prevé área para estacionamientos de visitas y un área de jardín recreativo a la entrada del proyecto. Además se pretende desarrollar un área de picnic en la servidumbre de la Quebrada Barrios, la cual fue canalizada desde hace décadas por los norteamericanos residentes en esta zona, lo cual permitirá darle mantenimiento y sustentabilidad, convirtiéndola en un área recreativa para el uso y aprovechamiento de toda la comunidad adyacente. Se tramitará solicitud de Custodia de Servidumbre.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, se elaborará en base al Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006, en vista de que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123, como parte del sector **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**, dentro de la actividad **URBANIZACIONES RESIDENCIALES (INCLUYENDO TODAS LAS ETAPAS) CON MÁS DE 5 RESIDENCIAS**.

EL presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de cumplir con los contenidos establecidos por la normativa ambiental vigente para la construcción y operación de viviendas unifamiliares.

### **3.1.2. Objetivos**

Los objetivos del presente estudio son:

- ✓ Describir las diferentes actividades que se realizarán durante todas las etapas del proyecto.
- ✓ Describir el medio natural donde se desarrollará el proyecto.

Presentar los impactos ambientales, positivos y negativos, que resultarían con la ejecución y puesta en marcha del proyecto y proponer las correspondientes medidas de mitigación.

### 3.1.3. Metodología

La metodología del estudio presentado fueron las visitas, inspecciones y análisis al área del proyecto para recabar información necesaria para identificar los posibles impactos negativos no significativos que podría generar el proyecto, los cuales serán enumerados y jerarquizados. Para la mitigación de los posibles impactos que podría generar el proyecto se elaboró el Plan de Manejo.

La instrumentalización utilizada fue:

- ✓ Planos del proyecto.
- ✓ Cámara digital Lumix de Panasonic.
- ✓ GPS 72 marca GARMIN

Entrevistas a residentes cercanos.

### 3.2 Categorización: Justificación de la Categoría del EsIA en función de los Criterios de Protección Ambiental

Para determinar la categoría del EsIA se analizó el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, especialmente los artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, mostrando en el siguiente cuadro los criterios y la relación con el proyecto.

CRITERIO	DESCRIPCION	Es Afectado	
		SI	NO
<b>1.</b> <i>Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y</i>	a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		✓
	b. Generación de efluentes líquidos, emisiones		✓

<b>fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.</b>	gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		
	c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓
	d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓
	e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas		✓
	f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
<b>2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o</b>	a. Alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	b. Alteración de suelos frágiles		✓
	c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		✓
	d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		✓
	e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		✓
	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		✓
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		✓
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		✓

<i>patrimonial.</i>	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		✓
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
3. <i>Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones</i>	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓

<i>significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.</i>	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
<b>4.</b> <i>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.</i>	a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	b. Afectación de grupos humanos protegidos.		✓
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		✓
	d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		✓
	e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		✓
	g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.		✓
<b>5.</b> <i>Se refiere a los proyectos que generan o presentan</i>	a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓

<b><i>alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.</i></b>	b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		✓
	c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Considerando el análisis de los criterios de protección ambiental, en donde no afecta ninguno de ellos; y razonando que los impactos ambientales identificados son mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, como se observa en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se clasifica como un **Categoría I.**

#### 4.0 INFORMACION GENERAL

**4.1 Información del 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)**

<b>Nombre del promotor</b>	<b>ALBROOK ALB13, S.A.</b>
<b>Tipo de Empresa</b>	Persona Jurídica
<b>Inscripción en el Registro Público</b>	Folio N° 804101
<b>Ubicación de la oficina</b>	Calle 50, PH Panamá Bussiness Hub Corp, piso 17, distrito y provincia de Panamá
<b>Teléfono</b>	<b>269-9652/6232-5673/6615-4479</b>
<b>Correo electrónico</b>	<u><a href="mailto:eespinosa@addgpanama.com">eespinosa@addgpanama.com</a></u>
<b>Certificado del registro de propiedad</b>	Finca N° <b>452429</b>
<b>Ubicación de la propiedad</b>	Comunidad de Albroom, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

#### **4.2 Paz y salvo emitido por la ANAM y Copia de recibo de pago**

En anexos se adjuntan el Paz y Salvo emitido por la Dirección de Finanzas de la Autoridad Nacional del Ambiente y copia del Recibo de Pago del proceso de Evaluación.

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

El Estudio de Impacto Ambiental denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, se realizará en sector conocido como Albrook, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, dentro del terreno propiedad de la empresa promotora, inscrita en la Finca con Folio Real N° **452429**, con código de ubicación 8720, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, según número de plano 80814-94334, propiedad de la sociedad promotora, globo de terreno el cual tiene el Uso de Suelo establecido R1D1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD – BAJA INTENSIDAD, según consta en la Certificación de Uso de Suelo N° 320-2014 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en la cual se establece que en dicha parcela “se pueden desarrollar proyectos de conjuntos residenciales de viviendas de bajo impacto visual y ambiental, donde los espacios abiertos predominen mayormente con relación a la edificación, el futuro proyecto contempla la construcción de 11 unidades de viviendas unifamiliares en donde el área útil a utilizar por las viviendas es de 6,543.28 m<sup>2</sup>, el resto de la superficie de la finca será utilizado para las otras facilidades del proyecto, teniendo un total de 5 personas por unidad de vivienda lo que nos da un total promedio de 55 personas en total, con una densidad promedio de 84.0 Hab/Ha, contemplando además la adecuación, nivelación y terracería del terreno el cual tiene una superficie total de ocho mil setecientos sesenta y dos punto diecinueve metros cuadrados aproximadamente (8762. 19 m<sup>2</sup>), para la construcción de pretende desarrollar un complejo residencial de 11 unidades de viviendas unifamiliares, habilitados con todas las facilidades tales como luz eléctrica, agua potable, drenaje pluvial y sanitario, las cuales contarán con recamaras, baños, sala, comedor, lavandería, estacionamiento, cocina, igualmente contará con calles de acceso y salida, aceras, áreas verdes. Se prevé área para estacionamientos de visitas y un área de jardín recreativo a la entrada del proyecto. Además se pretende desarrollar un área de picnic en la servidumbre de la Quebrada Barrios, la cual fue canalizada desde hace décadas por los norteamericanos residentes en esta zona, lo cual permitirá darle



mantenimiento y sustentabilidad, convirtiéndola en un área recreativa para el uso y aprovechamiento de toda la comunidad adyacente. Se tramitará solicitud de Custodia de Servidumbre. El futuro proyecto se reincorporará al concepto de ciudad jardín de la zona.

## **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**

### **5.1.1. Objetivos**

El proyecto **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, tiene como objetivo la construcción de un proyecto residencial de exclusivo de tan solo once (11) viviendas en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, identificando los aspectos y posibles impactos ambientales a fin de establecer medidas preventivas y de mitigación para reducir y evitar la ocurrencia de un posible impacto ambiental, mediante la elaboración de un plan de manejo ambiental para lograr evitar la generación de impactos o afectaciones ambientales negativas no significativas.

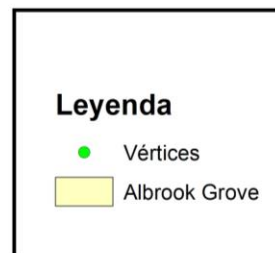
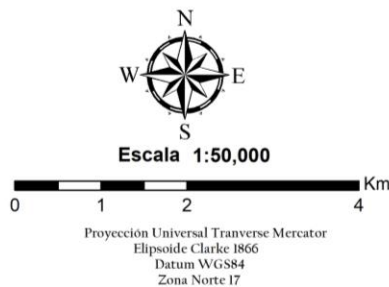
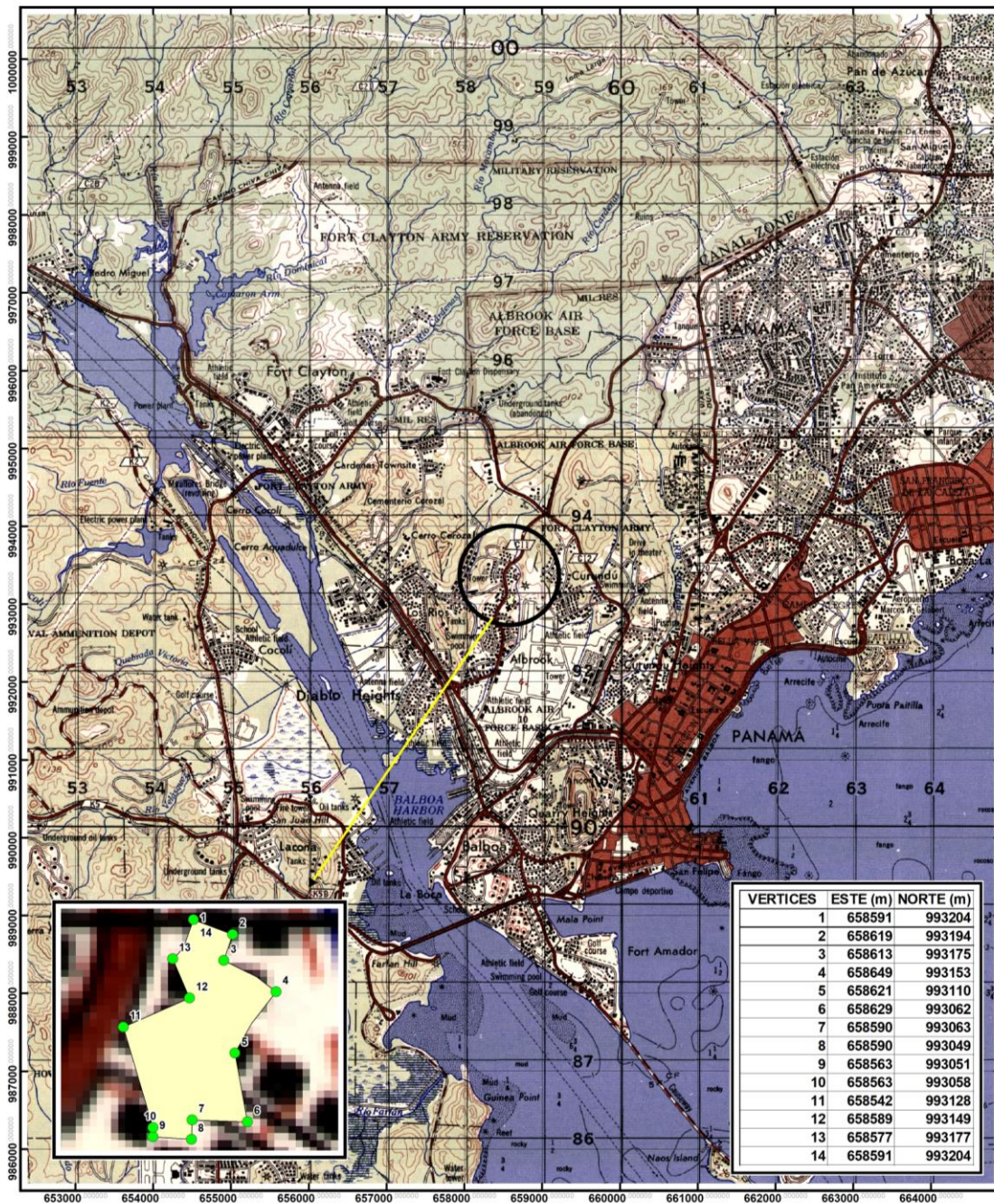
### **5.1.2. Justificación**

El desarrollo del futuro proyecto se justifica en base a que el Gobierno Nacional a través de la ARI, sometió el terreno a la venta para la ejecución o desarrollo futuro de la zona donde se ubica el proyecto, razón por la cual el promotor del futuro desarrollo decide comprar dicho terreno al Estado Panameño para la construcción de las futuras viviendas.

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

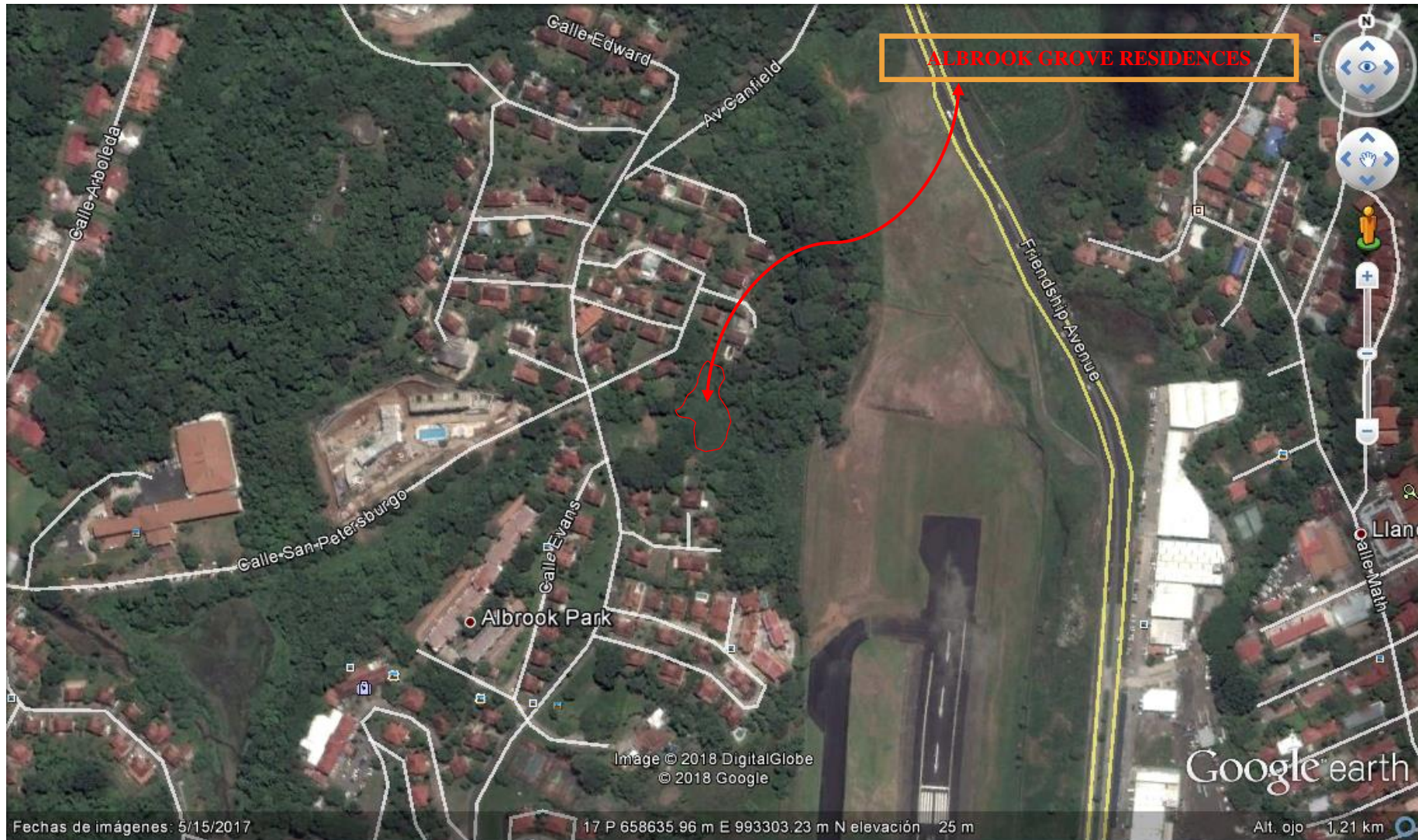
El proyecto **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, se encuentra ubicado en la Finca con Folio N° **452429**, con código de ubicación 8720, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, según número de plano 80814-94334, propiedad de la sociedad promotora ubicada en el sector de Albrook, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, en las coordenadas UTM con datum WGS 84 como se observa en el mapa geográfico a escala 1:50,000.

Topográfico 50 mil Albbrook Grove





## Mapa Geográfico con la Ubicación Regional del Proyecto ALBROOK GROVE RESIDENCES











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

Es importante resaltar que el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 establece claramente en sus artículos 3, 4 y 5, que un Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se aprueba o se rechaza la Declaración Jurada, mientras que a los Estudios de Impacto Ambientales categoría II y III son aprobados o rechazados mediante una Resolución Administrativa. Igualmente se establece mediante el Decreto 155 del 5 de agosto del 2011 en su artículo 7 mediante la cual se modifica el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, establece que el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental se gestionará en tres (3) fases:

#### Para el caso de un Estudio de Impacto Ambiental categoría I:

- a) **Fase de admisión:** Se inicia con la presentación electrónica (vía web) y formal del Estudio de Impacto Ambiental en la Dirección de la ANAM habilitada para ello, adjunto a la solicitud de evaluación ambiental si se trata de un Estudio Categoría II y III, *o la Declaración Jurada debidamente notariada si se trata de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.* Durante esta fase, se recibirá y verificará, de acuerdo a su categoría, si el Estudio de Impacto Ambiental cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 26 del presente Reglamento, para lo cual *dispondrá de un término no mayor de tres (3) días hábiles, para los de Categoría I,* y de cinco (5) días hábiles, para los de Categoría II.
- b) **Fase de evaluación y análisis:** Durante esta fase, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, así como las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales evaluarán el Estudio de Impacto Ambiental según su Categoría, evaluando los diferentes aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del respectivo estudio. Se verificará si desarrolla adecuadamente los contenidos formales y de fondo exigidos por este Reglamento, y si el proyecto, obra o actividad objeto del Estudio de Impacto Ambiental no afecta significativamente los criterios de protección ambiental o bien si se presentan medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación de tales.

Esta fase deberá concluir **en un plazo no mayor de ocho (8) días, para los Categoría I**, de veinte (20) días hábiles, para los de Categoría II, y cuarenta (40) días hábiles para **los de Categoría III**.

Durante esta fase, si la ANAM estima que el Estudio de Impacto Ambiental adolece de información relevante y esencial para calificar ambientalmente el proyecto, obra o actividad objeto del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, podrá solicitar por escrito al Promotor las aclaraciones, las cuales se integrarán al Estudio de Impacto Ambiental.

Esta fase culminará con el informe técnico de evaluación en el que se recomendará la aprobación o el rechazo del Estudio de Impacto Ambiental.

- c) **Fase de decisión:** Durante esta Fase la ANAM formalizará su decisión a través de una Resolución Ambiental. Esta fase finalizará en un periodo no mayor de cinco (5) días hábiles, contado a partir de la fecha de recepción del Informe Técnico correspondiente.

**Por lo cual para un Estudio de Impacto Ambiental categoría I, el tiempo establecido por la normativa ambiental vigente y aplicable es de 16 días hábiles como máximo.**

El **artículo 3** del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 establece taxativamente en el segundo párrafo lo siguiente:

**....Una vez presentada y aprobada la declaración jurada para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I**, o emitida la **Resolución Ambiental que aprueba la realización del Proyecto para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II o III**, podrán iniciarse los Proyectos sometidos al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental que hayan sido aprobados.

El **artículo 4** del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 establece taxativamente en el segundo párrafo lo siguiente:

Ninguno de los proyectos, obras o actividades afectos a la exigencia de someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, podrán iniciar su ejecución sin contar con la **aprobación de la Declaración Jurada notariada para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I** y con la Resolución Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III.

El **artículo 5** del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 establece taxativamente en el segundo párrafo lo siguiente:

Los permisos y/o autorizaciones relativas a proyectos, obras o actividades sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable, no implican la viabilidad ambiental para dicho proyecto, obra o actividad, los cuales serán otorgados una vez se emita la correspondiente Resolución Ambiental ***o se apruebe la Declaración Jurada según corresponda.***

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Entre las normas legales que son aplicables al proyecto de urbanización podemos señalar las siguientes:

- ✓ Constitución de la República de 1972 en su título III establece el Régimen Ecológico y ordena deberes y derechos para salvaguardar los ecosistemas.
- ✓ Código del Comercio que regula todas las actividades comerciales y el establecimiento legal de las sociedades.
- ✓ Código Fiscal y Código de Trabajo que complementan el marco legal de las actividades comerciales en Panamá.

#### **AMBIENTE:**

- ✓ Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, los cuales regulan el proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los



permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.

- ✓ Ley N° 41, aprobada por la Asamblea Legislativa, la cual establece la *Ley General de Ambiente de la República de Panamá*, la cual fue publicada en la Gaceta Oficial N°23,578 el 03/07/1998. En la misma se establece que: la administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto; establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano en el país.
- ✓ Ley 8 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007. Por la cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- ✓ Decreto No. 4113 de 26 de junio de 2006. Por la cual se dictan nuevas disposiciones dirigidas a regular la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá.
- ✓ Ley No. 6 Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y Dicta Otras Disposiciones.
- ✓ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la Legislación Forestal en Panamá, con la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales.
- ✓ Ley No. 8 de 1995, “Por la cual se aprueba el Código Administrativo, que regula la disposición final de los desechos sólidos”.
- ✓ Ley 35 del 22 de septiembre de 1996 sobre Recursos Hídricos, se establecen sanciones y se determinan las instituciones que las aplican para asegurar la salubridad e higiene de las aguas.

## **AGUA**

- ✓ DGNTI-COPANIT 39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente al sistema de alcantarillados.

## **AIRE**

- ✓ Decreto N° 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.

## **SUELO**

- ✓ Decreto Ejecutivos N° 2 de 14 de Enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

## **SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

- ✓ Ley 44 de 12 de agosto de 1995. Por la cual se dictan normas para regularizar y modernizar las relaciones laborales.
- ✓ Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- ✓ Código NEC sobre Instalaciones Eléctrica.
- ✓ Resolución N° 319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 de 04 de septiembre de 2002. Por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes Laborales.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004. Límite de ruido ambiental diurno.
- ✓ DGNTI.COPANIT 44-2000. Criterios de selección ruido ocupacional.

## **URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN**

- ✓ Ministerio de Obras Públicas, Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (Ley 15 de 26 de enero de 1959), Resolución N° JTIA-639 (De 29 de Septiembre de 2004), por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep-04)”.

- ✓ Ley N° 77 de 28 de diciembre de 2001, que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se equiparan las oportunidades para las personas con discapacidades.
- ✓ Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba El Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.

#### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

El futuro proyecto consta de cuatro fases o etapas que a continuación mencionamos y describimos: Planificación, Construcción, Operación y Abandono.

##### **5.4.1. Etapa de Planificación**

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son, El Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Ministerio de Salud (MINSAL), Municipio, MIVIOT y es aquí donde se contempla desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el anteproyecto como lo son:

1. Diseño del proyecto (elaboración de planos y estudios especializados. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental)
2. Aprobación del anteproyecto (sellos, permiso, etc.) por parte del estado y empresa privada competente.
3. Viabilidad Financiera.
4. Verificación de las áreas de trabajo.
5. Contratación de mano de obra calificada y no calificada.

##### **5.4.2. Etapa de Construcción**

En esta etapa se inicia la construcción y ejecución del proyecto.

Entre las acciones definidas que se desarrollarán en la etapa de construcción del proyecto se pueden mencionar:

- a. Establecimiento del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- b. Construcción de la cerca perimetral
- c. Limpieza del terreno, eliminación de gramínea y algunos árboles dentro del polígono.
- d. Saneamiento del polígono e instalación del nuevo sistema de recolección de aguas residuales.
- e. Adecuación del sistema sanitario, de agua potable y eléctrico.
- f. Instalación del sistema eléctrico.
- g. Demarcación, trazado y conformación de terracerías
- h. Levantamiento de las estructuras de cada vivienda o cimientos de la obra.
- i. Repello, techo y acabado final.
- j. Acabados y pintura de la obra.
- k. Limpieza de los materiales sobrantes durante el desarrollo del proyecto.
- l. Limpieza general del proyecto, levantamiento y traslado de desechos sólidos producidos por la fase de construcción.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

Recibida la autorización para la ocupación de la obra, se procede a iniciar las operaciones mediante la entrega de las viviendas a los futuros residentes.

#### **5.4.4. Abandono**

El proyecto tiene una vida indefinida. Por ende el abandono de la obra no es considerada por el proyecto, ya que la intención es cumplir a cabalidad con el proyecto, y mantener la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por medio del uso y mantenimiento adecuado de las instalaciones. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor notificará a la autoridad competente y saneará el área.

### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

El futuro desarrollo contempla la adecuación de un terreno de aproximadamente ocho mil metros cuadrados para la construcción de once viviendas unifamiliares, se tramitarán los permisos necesarios para la construcción y habilitación del futuro proyecto.

**Herramientas a utilizar en la Fase de Construcción:** martillos, pala, piqueta, carretillas, mezcladoras de concreto, pinzas, alicates, mangueras, tanques o cubos, sierras eléctricas de corte, serruchos, seguetas, taladros, máquinas soldadoras, andamios para diversas tareas, equipo de albañilería, arnes de seguridad, concreteras, equipos de protección personal para los trabajadores, equipos de carpintería, plomería, de soldadura, de electricidad y de pintura, entre otros.

**Equipo a utilizar durante la fase de construcción:** se contempla utilizar entre el equipo pesado retroexcavadora, camiones volquetes, compactadora, Rolla o Aplanadora, Pala mecánica, Camión cisterna para humedecer el terreno, para lo cual la empresa promotora tramitará el correspondiente permiso de uso de agua temporal.

## **5.6 Necesidad de insumos durante la construcción ejecución y operación**

Entre los insumos que se necesarios para el desarrollo del proyecto se pueden mencionar los siguientes:

Durante la fase de construcción: Arena, piedra picada, gravilla, cemento, bloques de diferentes tamaños, barras de acero de diferentes calibres, pintura, alambre, clavos, tubería PVC en diferentes calibres (para agua y electricidad).

El alquiler de equipos será a proveedores locales y la adquisición de insumos antes mencionados será abastecida localmente.

Durante la fase de operación: Para este caso se requiere del suministro de los servicios básicos tales como: agua potable, energía eléctrica, sistema sanitario para aguas a tratar, comunicación, transporte, recolección de basura.

### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**

#### **5.6.1.1. Agua**

En el área del futuro proyecto el suministro de agua potable es del IDAAN

#### **5.6.1.2. Energía**

El área donde se desarrollará el futuro proyecto, cuenta con este servicio, el cual es suministrado por la empresa de energía eléctrica denominada GAS NATURAL FENOSA.

#### **5.6.1.3. Aguas servidas**

Las aguas servidas en el área del proyecto, serán enviadas al sistema de alcantarillado existente en el área que recolecta las aguas residuales, el promotor debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las residencias del futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado que recolectará las aguas residuales del proyecto, enviándola mediante un sistema de tubería que recolectará y enviará todas las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado existente en el área del futuro proyecto. Es importante mencionar que el promotor se compromete en adecuar el sistema de aguas residuales existente dentro del polígono de manera tal que no afecte el desarrollo del proyecto a terceros, igualmente deberá tramitar todos los permisos correspondientes en materia sanitaria.

#### **5.6.1.5. Vías de acceso**

Para llegar al polígono donde se desarrollará el futuro proyecto proyecto Albroom Grove, se tiene que tomar la Calle Gil Sánchez (con servidumbre de 12 m. de ancho) la cual da acceso a la Avenida Santos Jorge (Vía principal).

#### **5.6.1.6. Transporte público**

Las rutas más cercanas del servicio de transporte público son absolutamente todas las rutas que se dirigen hacia y desde Albroom específicamente Metro bus en cuanto al transporte colectivo y taxis los cuales representan el transporte colectivo.

#### **5.6.1.7. Recolección de la basura**

La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por los camiones de la Autoridad de Aseo.

#### **5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados**

Durante las diferentes etapas del proyecto se contratará mano de obra como: ayudantes, albañiles, plomeros, soldadores, carpinteros, electricistas, pintores, arquitectos, ingenieros, operadores de equipo, entre otros.

#### **5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases**

El manejo y disposición de los desechos en todas las fases será realizado de tal forma, que no se deteriore el entorno ambiental del proyecto y se realizará de la siguiente forma.

##### **5.7.1. Sólidos**

##### **Fase de planificación**

Durante esta fase no serán generados desechos sólidos dentro del área de influencia directa del proyecto

##### **Fase de construcción**

Una cantidad moderada de desechos se generará durante la etapa de construcción, consistiendo, principalmente, en restos de materiales de construcción, tales como: pedazos de madera, metales, alambres, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico; así también se originarán desechos domésticos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción.

1. Biomasa vegetal: estos desechos serán generados en el área que ocuparán las instalaciones físicas o infraestructuras del proyecto. Esta biomasa será recogida y depositada por el promotor o el contratista en el vertedero de Cerro Patacón.

2. Desechos sólidos de la construcción de infraestructuras: este desecho consiste en pedazos de acero, bloques, arena, piedra, concreto, madera, clavos, alambres, embalajes, plásticos, recipientes y otros, serán dispuesto en un sitio seguro (contenedores) dentro del polígono hasta su posterior traslado, por la empresa autorizada (promotor o contratista). También se generarán desechos comunes como papel, trapos y otros. Para el depósito de estos desechos se colocarán tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas, para ser retirados del área por los camiones de la Autoridad de Aseo, en caso tal de que los mismos no sean retirados de manera periódica, el promotor se compromete a realizar o gestionar el retiro de dichos desechos de manera periódica, por una empresa certificada y autorizada para realizar esta actividad.



### **Fase de operación**

Durante esta etapa se generaran desechos sólidos comunes (domiciliarios) generados por los ocupantes del futuro desarrollo Residencial. El manejo de estos desechos consiste en depositarlos en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaqueras de cada vivienda para que luego sean retirados del área por los camiones de la Autoridad de Aseo hasta el vertedero de Cerro Patacón.



## **Fase de Abandono**

No se prevé el abandono del proyecto, en caso de darse el promotor deberá cumplir con las normas ambientales vigentes en ese momento.

### **5.7.2. Líquidos**

#### **Fase de Planificación**

Durante la fase de planificación no será generados desechos líquidos dentro del área de influencia directa del proyecto.

#### **Fase de Construcción**

Durante la fase de construcción para el manejo de los desechos líquidos humanos se utilizarán letrinas portátiles las cuales recibirán la atención de limpieza, mantenimiento y disposición final adecuada de manera periódica por parte de la empresa proveedora del servicio.

#### **Fase de operación**

Durante esta fase se generaran las aguas servidas de los ocupantes del proyecto denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, serán depositados en el sistema de alcantarillados existente en el área del proyecto, la construcción del futuro proyecto conlleva el compromiso ambiental de parte del promotor de adecuar dicho sistema de recolección de aguas residuales, en base a las necesidades existentes tanto presentes como futuras, garantizando el no perjuicio de terceros.

### **5.7.3 Gaseosos**

#### **Fase de planificación**

Durante la fase de planificación no será generados desechos gaseosos dentro del área de influencia directa del proyecto.

## **Construcción**

Durante la construcción se generará las emisiones producidas por las maquinarias de trabajo. El equipo a utilizar son máquinas de combustión interna que generarán gases que serán dispersados en la atmósfera. El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de los mismos por medio de un mantenimiento y revisión del equipo rodante de manera periódica y preventiva, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

## **Operación**

No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente, solo las generadas por el movimiento de los autos de los ocupantes del proyecto denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**.

## **Abandono**

No se considera el abandono del proyecto.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

El uso de suelo de la Finca Folio Real N° **452429**, con código de ubicación 8720, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, según número de plano 80814-94334, propiedad de la sociedad promotora ubicada en el sector de Albrook, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá; tiene un uso de Suelo establecido R1D1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD – BAJA INTENSIDAD, según consta en la Certificación de Uso de Suelo N° 320-2014 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (ver anexos)

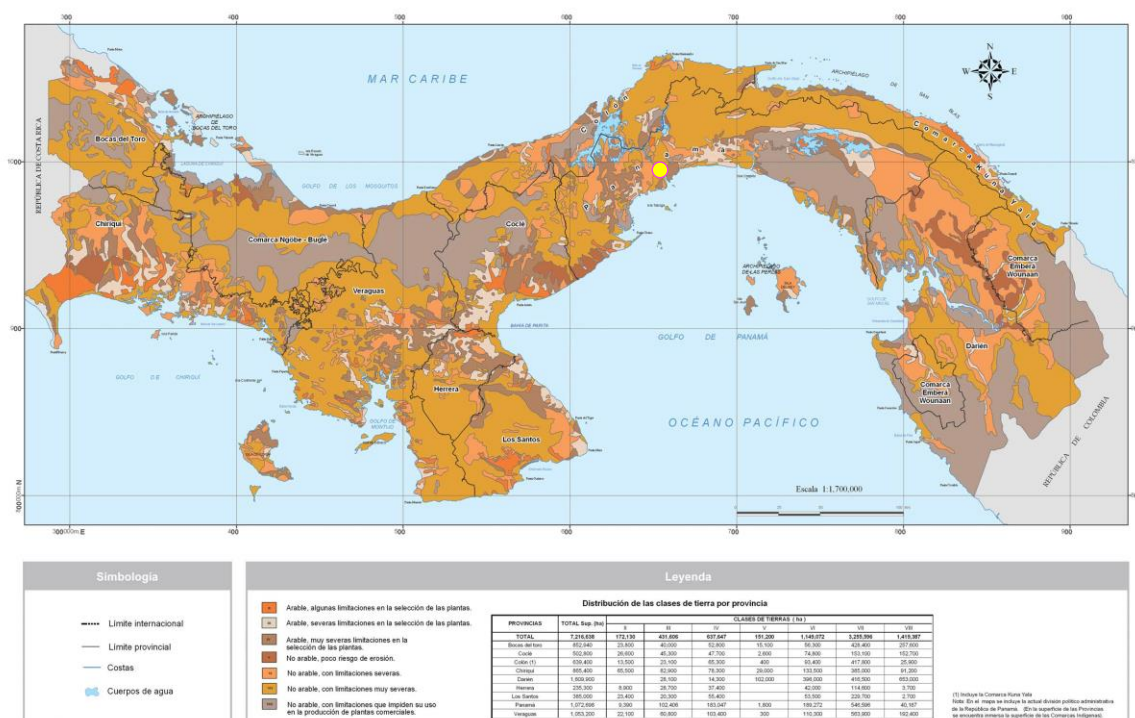
### **5.9 Monto global de la inversión**

El monto global para la construcción del proyecto es aproximadamente cuatro millones setecientos mil balboas (B/. 4,700,000<sup>oo</sup>).

## 6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO

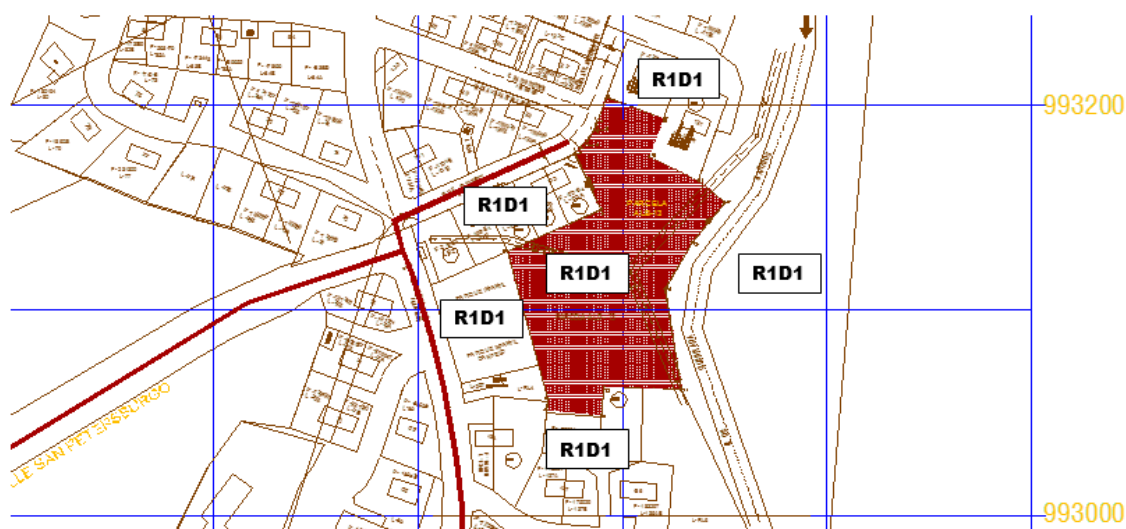
### 6.3 Caracterización del suelo

El área donde se desarrollará el proyecto Geológicamente pertenece al periodo terciario denominado formación Panamá, el suelo presenta buen drenaje a excelente en la parte alta, la capacidad agrologica es muy baja. El uso potencial de suelo en el área de estudio, son tierras aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes, los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar utilizando prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo, en el área no existen peligros de deslizamientos, sin embargo es importante realizar un manejo adecuado de las aguas pluviales, a fin de evitar posibles afectaciones futuras, el terreno tiene una pendiente que dirige naturalmente las aguas pluviales hacia el punto más bajo cuya colindancia es con la quebrada Barrios la cual se encuentra canalizada.



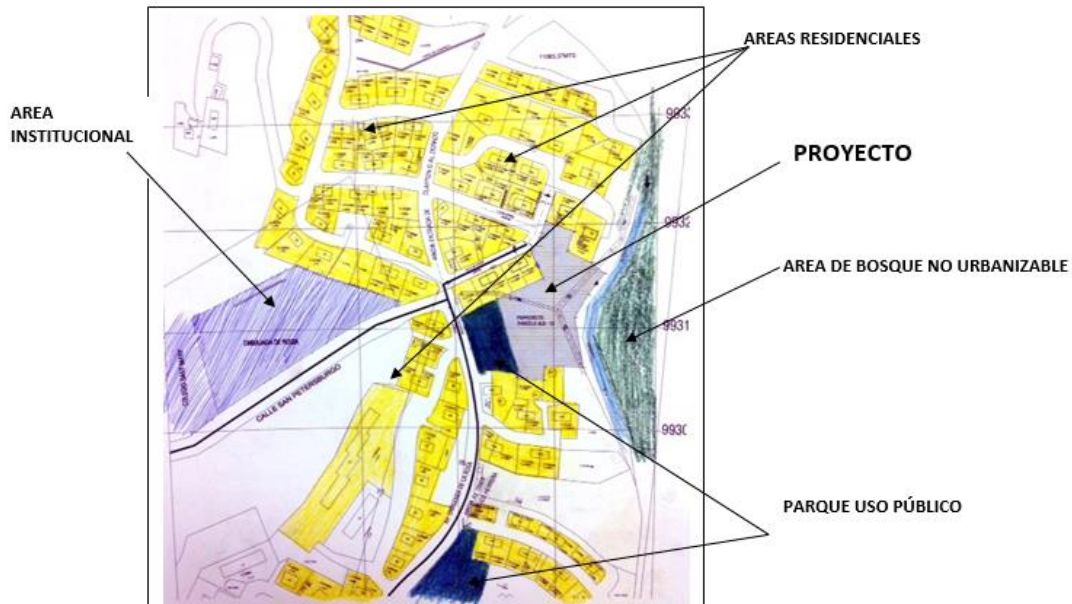
### 6.3.1 La descripción del uso del suelo

En el área de influencia directa el suelo de la propiedad es netamente de uso residencial y a sus alrededores cuenta con un uso de suelo residencial también, ya que en el área se han desarrollado diferentes proyectos residenciales, el uso de Suelo establecido por el MIVIOT para la zona R1D1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD – BAJA INTENSIDAD.



### 6.3.2. Deslinde de la propiedad

El área donde se desarrollará el futuro proyecto se encuentra registrado en la Finca con Folio Real N° **452429**, con código de ubicación 8720, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, según número de plano 80814-94334, ubicada en el sector de Albrook, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, finca que limita:



**Norte:** colinda con la servidumbre de la calle Gil Sánchez y las fincas N°169635 y N°191041.

**Sur:** colinda con las fincas N°175294 Y N°174727.

**Este:** colinda con la servidumbre de la Quebrada Barrios (actualmente canalizada).

**Oeste:** colinda con la finca 170168 y el Parque Infantil Canfield.

## 6.4 Topografía

La topografía en el área de futuro proyecto, se caracteriza por ser irregular, conformadas generalmente por pendientes pequeñas principalmente hacia la zona sureste, noreste y suroeste.

El proyecto Albbrook Grove pretende adaptarse a la topografía existente del terreno, procurando el menor impacto en cuanto a movimiento de tierra se requiere. El terreno presenta dos niveles de terracería definidos, los cuales serán aprovechados al máximo para la implantación del proyecto.

Un primer nivel de terracería colindante con el Parque Infantil Canfield y al mismo nivel de este, sobre el cual se desarrollaran 4 Lotes, la Calle estará a 1.50 metros por debajo de este nivel de terracería y el resto de los lotes estarán a 1.50 metros más abajo del nivel de la calle propuesta. De esta manera nos adaptamos a las condiciones topográficas del



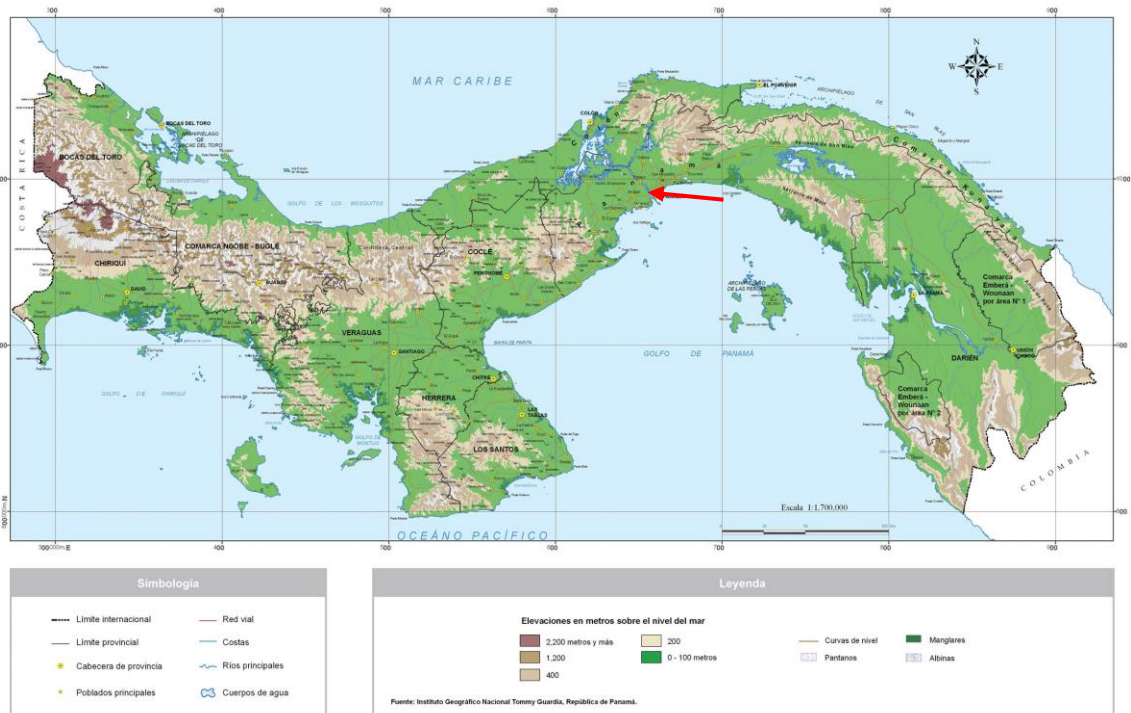
terreno, de la misma manera que lo han hecho las viviendas colindantes existentes, logrando la armonía con la urbanización adyacente



ADAPTACION DEL PROYECTO A LA TOPOGRAFIA EXISTENTE

Esta disposición además, permite la fácil interconexión con los servicios públicos, agua potable, aguas negras y desalojo de las aguas pluviales.

#### 6.4.1 Mapa Topográfico



#### 6.6 Hidrología

El territorio continental e insular de la república de Panamá, con un área de 75,524 km<sup>2</sup>, se ha dividido en 52 cuencas hidrográficas. De estas cuencas, 18 están en la vertiente del mar Caribe (30% del territorio nacional) y le corresponden números impares comenzando desde la 87 hasta la 121; y 34 pertenecen a la vertiente del océano Pacífico (70% del territorio nacional), con números pares desde la 100 hasta la 166. Hacia la vertiente del

Pacífico, desaguan unos 350 ríos, los cuales tienen una longitud media de 106 km. Las más importantes de estas 34 cuencas hidrográficas son las de los ríos Tuira, Chucunaque, Bayano, Santa María, Chiriquí Viejo, San Pablo, Tabasará y Chiriquí. De todas estas, la del Tuira es la más extensa, con 10.644,4 km<sup>2</sup>. En esta misma vertiente, se ubican dos cuencas transfronterizas: la del río Coto, entre Panamá y Costa Rica, y la del río Jurado, entre Panamá y Colombia. Cabe destacar que las áreas de las cuencas de la república de Panamá varían entre 133.5 km<sup>2</sup> correspondiente al río Platanal (cuenca N° 107) y 4,984 km<sup>2</sup> del río Bayano (cuenca N° 148).



El área del futuro proyecto se encuentra dentro de la cuenca 142 la cual lleva el nombre de Ríos entre el Río Juan Díaz y el Río Caimito, según la clasificación climática de Köppen basada en las medidas mensuales y anuales de temperatura y precipitación, las tierras del área donde se ubicará el futuro proyecto reciben la denominación de Zona de Influencia del Clima Tropical de Sabana Awi. Sus cursos de agua desembocan en el Océano Pacífico y sus cuencas hidrográficas presentan menores intensidades de lluvias. Sus niveles de precipitación predominan en el rango entre los 1000 y 2000 mm caracterizado por una precipitación anual promedio menor de 2500 mm aproximadamente 95 días con lluvia, con una estación seca prolongada y una temperatura anual promedio entre 24 y 26°C, la fuente principal de agua natural, cercana o colindante al área del futuro proyecto es la quebrada Barrios, la cual se encuentra completamente canalizada, desde la época de ocupación norteamericana en la zona del canal.

### **6.6.1. Calidad de las aguas superficiales**

La Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) es la entidad responsable de controlar la calidad de las fuentes hídricas del país. De acuerdo al Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la República de Panamá 2010-2030 (PNGIRH), desde el año 2002 MiAmbiente realiza el monitoreo de 95 ríos a nivel nacional, a través de 519 puntos de monitoreo, durante las temporadas seca y lluviosa, en 35 cuencas hidrográficas priorizadas. Los noventa y cinco ríos fueron seleccionados por su importancia en el desarrollo socioeconómico de la región (abastecimiento de agua potable, uso recreativo, uso para descargar aguas residuales, etc.) y los puntos de monitoreo se determinaron conforme a la parte alta, media y baja del cauce de los ríos (ANAM, 2011). El polígono del futuro proyecto colinda con la quebrada Barrios, el cual generalmente tiene una calidad de agua no muy buena, considerada no apta para uso recreativo ni potable.

### **6.7 Calidad del aire**

La calidad de aire del área del proyecto en la zona del futuro proyecto es relativamente buena, se ubica en un área urbana, muy cercana al centro de la ciudad capital, cuya máxima afectación es el tránsito continuo de aeronaves tanto comerciales como privadas debido a su cercanía al Aeropuerto de Albrook (Marcos A. Gelabert), el polígono del futuro proyecto se caracteriza por estar dentro de una zona considerada como ciudad jardín, básicamente viviendas rodeadas de un entorno verde (vegetal) entre árboles, arbustos y sotobosque, la única afectación que tiene el área es la presencia de emisiones de los motores de combustión interna de los equipos o vehículos que transitan de manera frecuente por las vías principales de acceso de la zona, sin embargo al momento de la ejecución del futuro proyecto, se generarán partículas en suspensión, que pueden afectar la calidad del aire a baja escala, debido principalmente a que dicha afectación es temporal, solo durante los trabajos de movimiento de la cobertura vegetal del polígono así como también durante los trabajos de confección de la terracería los cuales serán mínimos ya que se contempla trabajar con la topografía del terreno a fin de afectar lo menos posible y darle a las futuras viviendas una visión completamente natural en base a la inclinación del terreno, importante resaltar que en el área, no existen instalaciones industriales que afecten la calidad del aire.



### **6.7.1. Ruidos**

En el área del proyecto como antes lo hemos mencionado se caracteriza por estar dentro de una zona considerada como ciudad jardín, básicamente viviendas rodeadas de un entorno verde (vegetal) entre árboles, cuya máxima afectación en base al ruido ambiental es el tránsito continuo de aeronaves tanto comerciales como privadas debido a su cercanía al Aeropuerto de Albrook (Marcos A. Gelabert), ruido que igualmente es generado por los vehículos de combustión interna que de manera constante, transitan por la vía interna de la comunidad de Albrook, vía que es altamente transitada, durante la etapa de construcción, la maquinaria a utilizar por los trabajos a realizar, por ser un área reducida y de poco movimiento de tierra, no se espera ningún tipo de afectación significativa por el desarrollo de la actividad en base a posibles ruidos cuyos decibeles estén por encima de lo establecido en la norma, principalmente durante las horas de trabajo, por lo que no se considera que puedan verse afectados por el ruido causado de manera temporal durante la ejecución de los futuros trabajos, sin embargo a los trabajadores del futuro proyecto, en caso de ser necesario, se les suministrará el correspondiente equipo de protección personal.

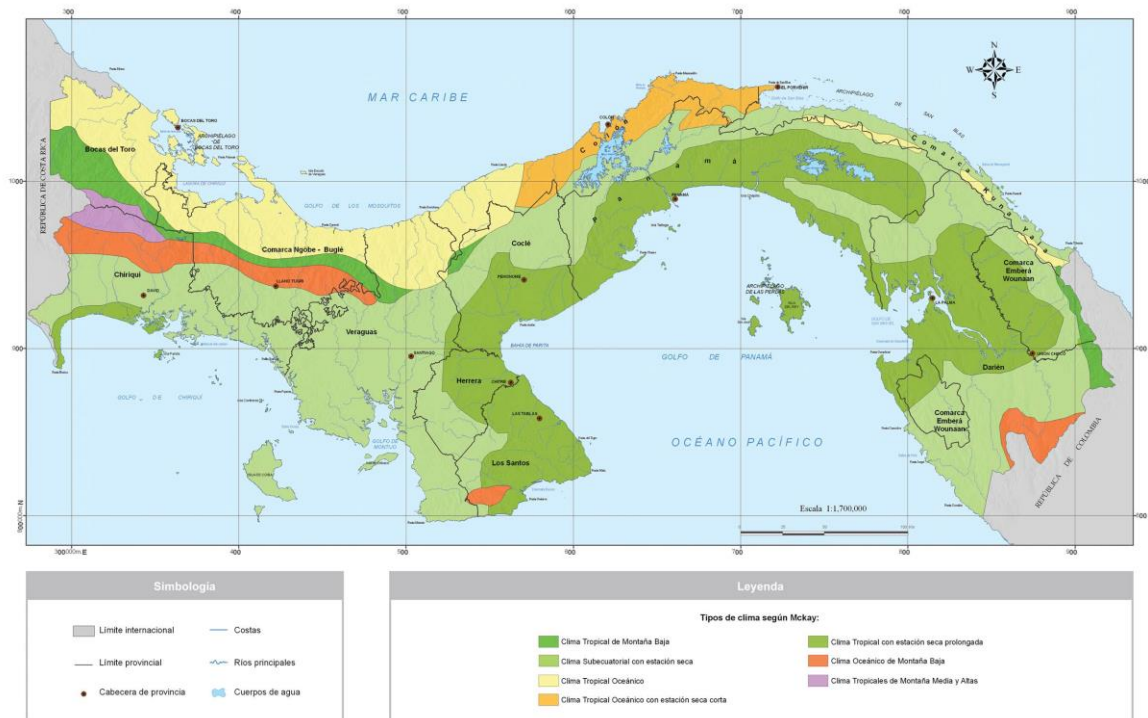
### **6.7.2. Olores**

No se detectó ninguna fuente de olores molestos que pudiera afectar la calidad del aire.

## **7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Según A. McKay, el área donde se ubica el futuro proyecto es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

## Mapa Zonas de Vida de la República de Panamá



### 7.1 Características de la flora

El área del futuro proyecto se ubica en la comunidad de Albbrook, en un área urbana con condiciones especiales, área conocida como ciudad jardín, donde la mayoría de los pobladores de más edad son extranjeros, los cuales por su condición económica, han podido adquirir o comprar estas residencias en un área exclusiva de la ciudad de Panamá, área que anteriormente formaba parte de la zona del canal, en manos del gobierno Estadounidense, cuyas administración de estas tierras, posteriormente fueron revertidas a manos de la República de Panamá bajo la custodia de la ARI, área que está completamente intervenida por la actividad humana desde hace ya muchas décadas atrás, desde la construcción del Canal de Panamá, en donde desarrollaron actividades tales como la ganadería y la agricultura de subsistencia principalmente, actividades que afectaron la vegetación pionera de la zona.

El área de estudio es un área rural de uso completamente (residencial), tiene una forma irregular con una superficie de un poco más de ocho mil metros cuadrados, las cual está cubierta casi totalmente de gramínea y algunos árboles dispersos dentro del polígono,

árboles aislados de especies nativas, exóticas, algunos frutales y especies sin uso definido, es importante señalar que la mayor parte de la vegetación arbórea existente en el área del futuro proyecto urbanístico, ha sido plantada (arborizada), por los actuales vecinos y también por los antiguos propietarios vecinos, otra parte es regeneración natural; existe además en el área de influencia indirecta, una vegetación representada en gran parte por árboles maduros, los cuales forman parte del bosque de galería de la quebrada Barrios, esta vegetación no será afectada por el desarrollo del proyecto en cumplimiento de la Ley Forestal, por el contrario, en esta zona y en las áreas de uso público del proyecto, se contempla realizar una arborización general, tal cual se demuestra en el plano que se encuentra en la sección de anexos.

Se puede señalar de manera general, que la vegetación existente en el área de influencia directa del futuro proyecto no es de mayor importancia, compuesta por especies pertenecientes todos a la familia Poaceae (Gramineae) en un 92% de la superficie, representada principalmente por la especie comúnmente conocida como Paja Canalera (*Sacharum Espontaneum*), sin embargo en el área de influencia indirecta, se encuentra una vegetación de la cual está compuesta por elementos arbóreos generalmente maduros, individuos con hábito arbustivo ubicados a lo largo de la quebrada Barrios, vegetación que por ningún motivo será afectada por el desarrollo del futuro proyecto, ya que tal cual como se demuestra en los planos aprobados, el promotor establece una zona de alejamiento como zona de protección, como medida de prevención a fin de proteger dicha vegetación y también se establece como zona de control de sedimentos y erosión.

En el área del futuro proyecto se observa una composición florística bastante similar en cada manga, entre las más comunes observadas en este tipo de vegetación podemos mencionar: jobo (*Spondias mombin*, Anacardiaceae), harino (*Andira inermis*, Fabaceae), espavé (*Anacardium excelsum*, Anacardiaceae), guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Malvaceae), cortezo (*Apeiba tiborbou*, Malvaceae) y guayacán colorado (*Tabebuia ochracea*, Bignoniaceae), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Cañafístula (*Cassia fistula*), Cedro amargo (*Cedrela odorata*), Cedro espinoso (*Bombacopsis quinata*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Ficus (*Ficus* sp.), Gualanday (*Jacaranda* sp.), Guarumo (*Cecropia* sp.), Mamey (*Mammea americana*), Mango (*Mangifera indica*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Marañón curazao (*Syzygium malaccense*), Niguito (*Cordia* sp.), Ortigo (*Urtica* sp.), Panamá (*Sterculia apetala*), Palma de coco (*Cocus nucifera*), Pino caribeae (*Pinus caribaeae*), Roble (*Tabebuia rosea*), Sigua (*Nectandra* sp.), etc.

### 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Reconocidas por ANAM)

En el polígono del futuro proyecto, no existe un estrato de vegetación arbórea continuo, lo cual no permite la ejecución de un inventario forestal aplicando técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente (Miambiente).



La zona del polígono corresponde a un área como pueden ver en las imágenes de arriba, se visualiza como está cubierta generalmente de gramínea, solo a su alrededor existen algunos árboles, los cuales son los que se mencionan anteriormente que fueron plantados por los vecinos anteriores y otros por los actuales, algunos de tipo ornamental y otros frutales principalmente, los cuales serán talados, principalmente, palmas, guayacanes y mangos.

La otra zona aledaña y que no forma parte del polígono, también fue descrita a fin de determinar en parte la vegetación existente dentro del bosque de galería de la Quebrada Barrios, la cual se encuentra canalizada desde el tiempo de la permanencia de las bases militares en Panamá, en la ya conocida zona del canal, sin embargo es importante dejar claro que esta vegetación no va a ser afectada por el desarrollo del futuro proyecto, la cual está representada por un bosque con desarrollo intermedio, algunas zonas en regeneración, existe igualmente la presencia de una pequeña franja de rastrojo que mide entre los 10 a 20 metros de largo por unos 5 metros de ancho aproximadamente. También se observan algunas especies arbóreas jóvenes y dispersas en esta zona.

En la parte trasera del polígono donde se ubica el bosque de galería de la Quebrada Barrios, vegetación que no se va a afectar por el desarrollo del futuro proyecto, se aprecia

un grupo determinado de especies arbóreas nativas entre las cuales sobresalen principalmente la especie conocida como espave (*Anacardium excelsum*), ubicados fuera de la huella del polígono, en zona de protección o bosque de galería existente.

## **Inventario Forestal**

Como el área directa del proyecto no cuenta con un bosque como tal, se resalta el hecho de que solo existen especies arbóreas de manera dispersas, distanciadas unas de las otras, las cuales existen dentro del polígono principalmente porque los mismos fueron plantados en el polígono por los vecinos del área, por lo que el inventario forestal para el polígono a utilizar no aplica para este proyecto.

Si bien se encuentran algunas especies de orden forestal o de importancia forestal, estas no se encuentran en cantidades apreciables ni tampoco con el diámetro mínimo requerido para hacerle las medidas para obtener un volumen cubico importante o relevante de madera, igualmente porque en mayor porcentaje son especies frutales que fueron plantadas según algunos moradores actuales con la finalidad de atraer algunas especies de fauna existentes en la cercanía, los cuales se refugian a lo largo del Bosque de Galería de la Quebada Barrios, así como también en la cobertura Boscosa que existe en las área vecinas y que tiene cierto grado de conectividad.

### **7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**

De manera general para este proyecto podemos indicar que, dentro del área de influencia directa no se reportan elementos endémicos, en peligro de extinción, amenazados, críticos, etc. u otra categoría de elemento especial entre los individuos observados.

En cuanto a elementos exóticos o introducidos podemos mencionar un elemento, en este caso hierba (gramínea): el elemento herbáceo corresponde a la Paja Canalera (*Sacharum Espontaneum*), como el elemento exótico más conspicuo dentro del área de estudio. Además, se pueden apreciar otros elementos arbóreos introducidos como la teca (*Tectona grandis*), mango (*Mangifera indica*), Pino caribaeae (*Pinus caribaeae*), mientras que el otro grupo de especies arbóreas lo conforman las especies frutales entre las cuales podemos



mencionar el tamarindo (*Tamarindus indica*), marañón curazao (*Syzygium malaccense*), el mango.

### 7.3.1. Representatividad de los Ecosistemas

La representatividad de los ecosistemas está dada en función de los elementos florísticos y la vegetación presente. Para el área de influencia directa el ecosistema representativo es el herbazal, el cual abarca casi el 92% aproximadamente de la superficie de esta, siendo Paja Canalera (*Sacharum Espontaneum*) y otras gramíneas, como el elemento dominante.

Sin embargo, se realizó un reconocimiento general tanto en el área de influencia directa como también en el área de influencia indirecta la cual no se va a afectar por ningún motivo (bosque de Galería de la quebrada Barrios), área para caracterizar la vegetación arbórea general existente en el polígono del proyecto como también en su entorno más cercano, importante resaltar que esta descripción que a continuación vamos a detallar en su gran parte representa las especies arbóreas que están fuera del polígono a desarrollar, dentro de la zona de protección de la Quebrada Barrios, sin embargo se tomó la decisión de mencionarlos en el presente Estudio de Impacto Ambiental, a fin de que el Ministerio de Ambiente pueda tener un conocimiento general de las especies que se encuentran tanto en la zona directa del mismo polígono que se piensa utilizar, como también en las zonas cercanas o colindantes, a través de un inventario pie a pie (uno a uno), para determinar la cantidad de árboles y palmeras que existen dentro del polígono de interés.

Para la evaluación de la escasa vegetación arbórea se procedió a la medición de los parámetros, como el diámetro a la altura del pecho (d, a. p.) en metros (m), estimación de la altura comercial en metros (m), además se geo-referencio la ubicación de cada individuo (árbol).

Se presenta un listado de las especies arbóreas identificadas y registradas principalmente fuera del área del futuro proyecto, los cuales no serán afectados por el desarrollo del futuro proyecto denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**.

ESPECIES	Diámetro (m)	Altura (m)	Á. B. (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coordenada Este	Coordenada Norte
----------	-----------------	---------------	----------------------------	------------------------------	--------------------	---------------------

ESPECIES	Diámetro (m)	Altura (m)	Á. B. (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coordenada Este	Coordenada Norte
1. Ficus	0.25	4.00	0.049	0.196	658612	993401
2. Ficus	0.64	4.00	0.322	1.288	658617	993396
3. Marañón	0.16	2.00	0.020	0.040	658619	993396
4. Roble	0.23	3.00	0.041	0.123	658624	993392
5. Roble	0.13	4.00	0.013	0.052	658624	993390
6. Guayacán	0.11	2.00	0.009	0.018	658638	993391
7. Guayacán	0.09	2.00	0.006	0.012	658638	993388
8. Guayacán	0.13	2.00	0.013	0.026	658635	993370
9. Roble	0.19	4.00	0.028	0.112	658636	993369
10. Guayacán	0.09	1.50	0.006	0.009	658639	993366
11. P. real	0.31	20.00	0.075	1.500	658648	993366
12. Guarumo	0.20	5.00	0.031	0.155	658648	993363
13. Roble	0.09	3.00	0.006	0.018	658656	993363
14. Jobo	0.30	6.00	0.071	0.426	658658	993364
15. Jobo	0.27	5.00	0.057	0.285	658657	993361
16. Jobo	0.12	4.00	0.011	0.044	658651	993352
17. Jobo	0.40	10.00	0.126	1.260	658651	993341
18. Cortezo	0.15	3.00	0.018	0.054	658649	993341
19. Harino	0.21	3.00	0.035	0.105	658648	993341
20. Jobo	0.42	12.00	0.138	1.656	658649	993338
21. Jordán	0.29	5.00	0.066	0.033	658647	993337
22. Ficus	0.30	2.00	0.071	0.142	658637	993373
23. Roble	0.18	2.00	0.025	0.050	658631	993374
24. Ficus	0.28	2.00	0.061	0.122	658615	993381
25. Roble	0.08	3.00	0.005	0.015	658615	993379
26. Pino car.	0.19	8.00	0.028	0.224	658615	993375
27. Caoba	0.16	7.00	0.020	0.140	658615	993375
28. Roble	0.17	5.00	0.023	0.115	658622	993369
29. Roble	0.12	3.00	0.011	0.033	658621	993367
30. M. curaz.	0.12	3.00	0.011	0.033	658616	993363



ESPECIES	Diámetro (m)	Altura (m)	Á. B. (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coordenada Este	Coordenada Norte
31. Roble	0.15	4.00	0.018	0.072	658617	993358
32. Caoba	0.34	5.00	0.091	0.455	658617	993357
33. Roble	0.23	4.00	0.041	0.164	658616	993355
34. Mango	0.60	2.00	0.283	0.566	658608	993346
35. P. real	0.40	20.00	0.126	2.520	658610	993342
36. Caoba	0.26	7.00	0.053	0.371	658604	993379
37. Roble	0.24	8.00	0.045	0.360	658602	993336
38. Roble	0.11	4.00	0.009	0.036	658599	993335
39. Cedro a.	0.26	2.00	0.053	0.106	658602	993330
40. Ortigo	0.12	2.00	0.011	0.022	658604	993326
41. Roble	0.28	8.00	0.061	0.488	658602	993327
42. Cedro e.	0.15	4.00	0.018	0.072	658592	993328
43. Guarumo	0.11	5.00	0.009	0.045	658598	993320
44. Roble	0.23	4.00	0.041	0.164	658596	993336
45. Panamá	0.08	2.00	0.005	0.010	658597	993321
46. Gualanday	0.26	2.00	0.053	0.106	658595	993325
47. Caoba	0.33	7.00	0.085	0.595	658594	993327
48. Roble	0.13	5.00	0.013	0.065	658591	993336
49. Guayacán	0.10	2.00	0.008	0.016	658589	993335
50. M. curaz.	0.30	6.00	0.071	0.426	658585	993336
51. Mango	0.37	4.00	0.107	0.428	658581	993336
52. Caoba	0.12	4.00	0.011	0.440	658588	993329
53. Caoba	0.28	3.00	0.061	0.183	658582	993324
54. Corotú	0.40	2.00	0.126	0.252	658572	993327
55. Guácimo	0.12	3.00	0.011	0.033	658587	993311
56. Guarumo	0.14	4.00	0.015	0.060	658587	993310
57. Mamey	0.13	2.00	0.013	0.026	658590	993305
58. Roble	0.12	2.00	0.011	0.022	658588	993300
59. Mango	0.13	1.00	0.013	0.013	658589	993299
60. Caoba	1.00	5.00	0.785	3.925	658593	993289

ESPECIES	Diámetro (m)	Altura (m)	Á. B. (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coordenada Este	Coordenada Norte
61. Guayacán	0.29	2.00	0.066	0.132	658579	993284
62. Guayacán	0.18	3.00	0.025	0.075	658579	993278
63. Cañafistula	0.18	2.00	0.025	0.050	658587	993268
64. Caoba	0.86	3.00	0.580	1.740	658592	993272
65. Caoba	0.10	2.00	0.008	0.016	658614	993266
66. Mango	0.12	1.00	0.011	0.011	658616	993268
67. Caoba	0.10	3.00	0.008	0.024	658622	993267
68. Mango	0.22	2.00	0.038	0.076	658630	993272
69. Jobo	0.30	3.00	0.071	0.213	658646	993266
70. Espavé	0.36	10.00	0.102	1.020	658645	993268
71. Jobo	0.35	4.00	0.096	0.384	658645	993270
72. Mango	0.32	2.00	0.080	0.160	658605	993286
73. Astromelia	0.10	1.00	0.007	0.007	658615	993289
74. Mango	0.28	3.00	0.061	0.183	658618	993309
75. Cañafistula	0.30	1.00	0.071	0.071	658613	993300
76. Sigua	0.13	5.00	0.013	0.065	658609	993303
77. P. real	0.40	6.00	0.126	0.756	658610	993304
78. Sigua	0.13	6.00	0.013	0.078	658613	993306
79. Sigua	0.14	6.00	0.015	0.090	658613	993306
80. Sigua	0.16	5.00	0.020	0.100	658613	993307
81. Sigua	0.19	5.00	0.028	0.140	658613	993309
82. Niguito	0.13	3.00	0.013	0.039	658602	993303
83. Roble	0.12	2.00	0.011	0.022	658599	993305
84. Guácimo	0.25	2.00	0.049	0.098	658599	993306
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>5.180</b>	<b>25.877</b>	-	-

M. curaz. (Marañon Curazao)/Cedro e. (Cedro Espino)/Cedro a. (Cedro Amargo)/P. Real (Palma Real)/ Pino car (Pino caribaeae).

## 7.2 Características de la fauna

El polígono donde se contempla el desarrollo del futuro proyecto, está ubicado en una

zona urbana, bajo condiciones especiales de urbanización, condiciones que se mantendrán en su totalidad en el concepto contemplado a desarrollar por la empresa promotora, implementando la continuidad del urbanismo existente en la zona tipo ciudad jardín, de ahí el hecho de que se contempla la ejecución del proyecto tomando en cuenta para la construcción de cada vivienda según su topografía, con la finalidad de minimizar al máximo posible el movimiento de tierra, a fin no causar mayor impacto por el desarrollo del proyecto, la fauna existente en el área de influencia directa e indirecta del futuro proyecto, se basa principalmente en aves, algunos mamíferos de pequeño tamaño, los cuales se han adaptado a las condiciones urbanas, como residencias, calles, avenidas, áreas públicas (parques), centros comerciales, aeropuertos, etc., especies de fauna la cuales no habitan dentro del área del futuro proyecto y su presencia es completamente transitoria. Al momento de realizar el recorrido de campo se pudo determinar que la fauna en el polígono del futuro proyecto es escasa, en vista de la afectación antrópica propiciada principalmente por el desarrollo de actividades vinculadas a las zonas urbanas. En dicho recorrido de reconocimiento, se pudo observar que la fauna esta mayormente representada por aves muy características de la región, tal y como anteriormente lo mencionamos, pequeños mamíferos completamente adaptados a zonas residenciales, posiblemente por los árboles frutales que se encuentra en la zona y sus alrededores. Sin embargo los moradores de la comunidad, nos indicaron algunas de las especies que en ocasiones han visto por la zona y que a continuación detallamos:







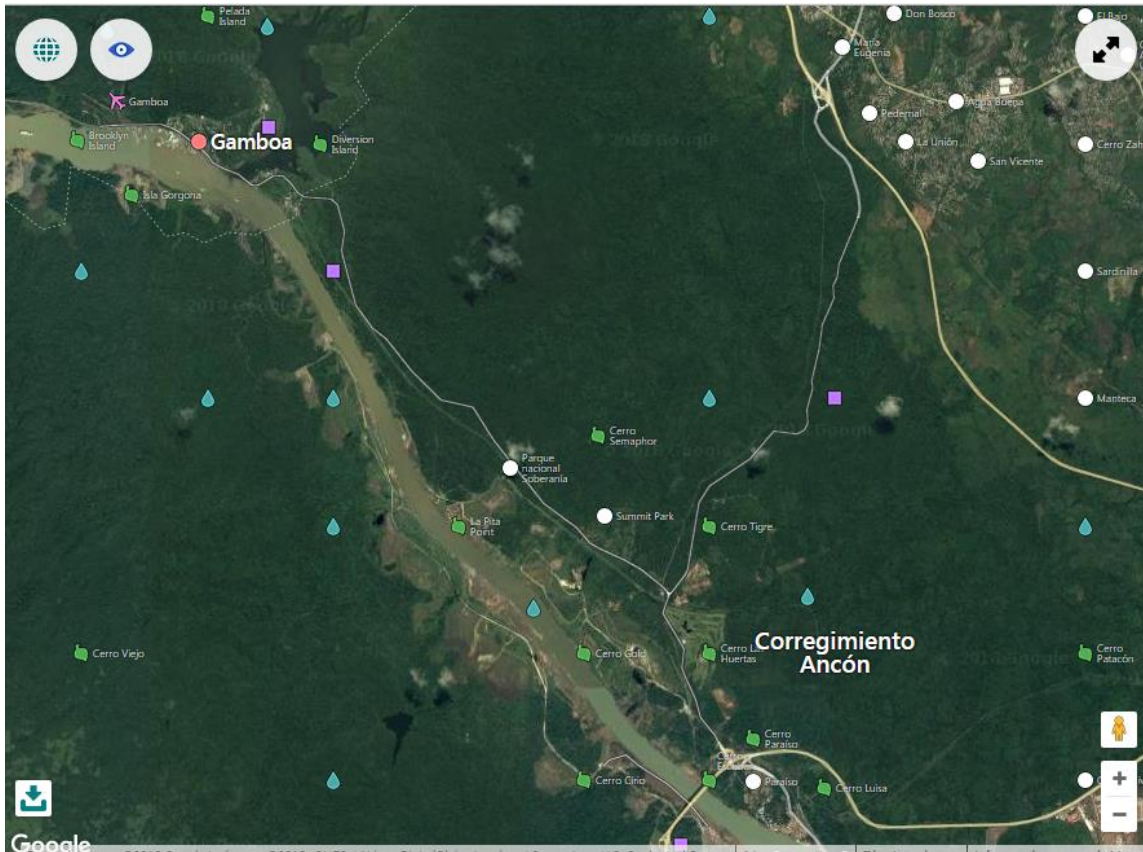
**Lista de especies encontradas en el área del futuro proyecto y reportadas por los moradores cercanos a la zona:**

<b>AVES</b>	
<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>
Sangre de toro	<i>Ranphocelus dimidiatus</i>
Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
Perico barbi naranja	<i>Brotogeris jugularis</i>
Gallinazo común	<i>Coragyps atratus</i>
colibríes	<i>Amazilia amabilis</i>
	<i>Pehaetornis superciliosus</i>
	<i>Damnophila julie</i>
Carpintero	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Pechi amarillo	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Talingos	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Chango Común	<i>Cassidix mexicanus</i>
Gallina criolla	<i>Gallus gallus domesticus</i>
<b>REPTILES</b>	
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>
Boa	<i>Boa constrictor</i>
<b>MAMIFEROS</b>	
Ardilla	<i>Sciurus variegatoides</i>
	<i>Sciurus vulgaris</i>
Zorra o Zarigueya	<i>Didelphys marsupiales</i>
Gato solo (esporádicamente)	<i>Nasua narica</i>
Ñeques	<i>Dasyprocta punctata</i>

### **ÁREA DEL PROYECTO**



## 8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIO ECONOMICO



El corregimiento de Ancón es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en un área adyacente al Canal de Panamá, cuenta con una superficie de 204.6 km<sup>2</sup>, registra una población de 29.761 habitantes, con una densidad de 44,8 hab/km<sup>2</sup>, de acuerdo a los datos del último censo realizado en la República de Panamá (2010), se extiende desde el límite del poblado de Arraiján hasta el sector de Gamboa, tiene los siguientes linderos:

Los límites del Corregimiento de Ancón son:

- **Al Norte:** Con el corregimiento de Chilibre, Las Cumbre y el Distrito de San Miguelito
- **Al Sur:** Con el corregimiento de Curundú, Santa Ana, El Chorrillo, La Bahía de Panamá
- **Al Este:** Con el corregimiento de Bethania
- **Al Oeste:** Con el Distrito de Colón y Arraiján

Históricamente, el nombre Ancón hacía referencia al Sitio del Ancón, lugar llamado así por el ancón de la desembocadura del Río Grande hacia el Océano Pacífico. Sin embargo, el corregimiento actual no corresponde con lo que era conocido como tal, siendo este la punta donde se ubica el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, hoy parte de los

corregimientos de San Felipe y Santa Ana, además del Cerro Ancón, que aún se ubica dentro de los límites modernos de Ancón.

La zona donde está ubicado el corregimiento actual de Ancón fue siempre concebida como sitio de tránsito. Desde los tiempos de la llegada de los españoles al país (en 1501), se pensó en construir aquí una ruta que comunicara los océanos Atlántico y Pacífico, idea que se materializó con la construcción del Canal de Panamá.

Durante los años en que el Canal de Panamá estuvo bajo el poder de los Estados Unidos, se construyeron numerosas instalaciones administrativas, bases militares y comunidades en las áreas adyacentes a este, conformando la antigua Zona del Canal de Panamá. Cuando estas áreas comenzaron a ser revertidas, en virtud de los Tratados Torrijos-Carter, se propusieron diversas alternativas para integrarlas a la ciudad de Panamá. El actual corregimiento de Ancón surge cuando se aprueba una nueva división político-administrativa para las áreas revertidas, mediante la Ley No. 18, del 29 de agosto de 1979, modificada a su vez por la Ley No. 1, del 27 de octubre de 1982. Las áreas ubicadas hacia el sector del Pacífico pasaron a formar parte de este corregimiento, mientras que las ubicadas hacia el Atlántico fueron incorporadas al corregimiento de Cristóbal, en la vecina provincia de Colón. Aún en la actualidad, éstas se caracterizan por un marcado estilo urbanístico y arquitectónico estadounidense.

Económicamente, el corregimiento de Ancón por su ubicación geográfica, tiene una gran importancia para la economía de la ciudad y del país. Se localizan aquí la mayoría de las instalaciones administrativas y de servicios del Canal de Panamá. En el sector de Balboa está ubicado el mayor puerto de la ciudad. También se encuentra en este corregimiento la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, creada en 2007 como reemplazo de la antigua Autoridad de la Región Interoceánica.<sup>5</sup> Muchos de los edificios pertenecientes a las antiguas bases militares estadounidenses albergan hoy las sedes de otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, destacándose entre ellas, la Ciudad del Saber, principal parque científico y tecnológico del país, ubicado en las áreas del antiguo Fuerte Clayton.

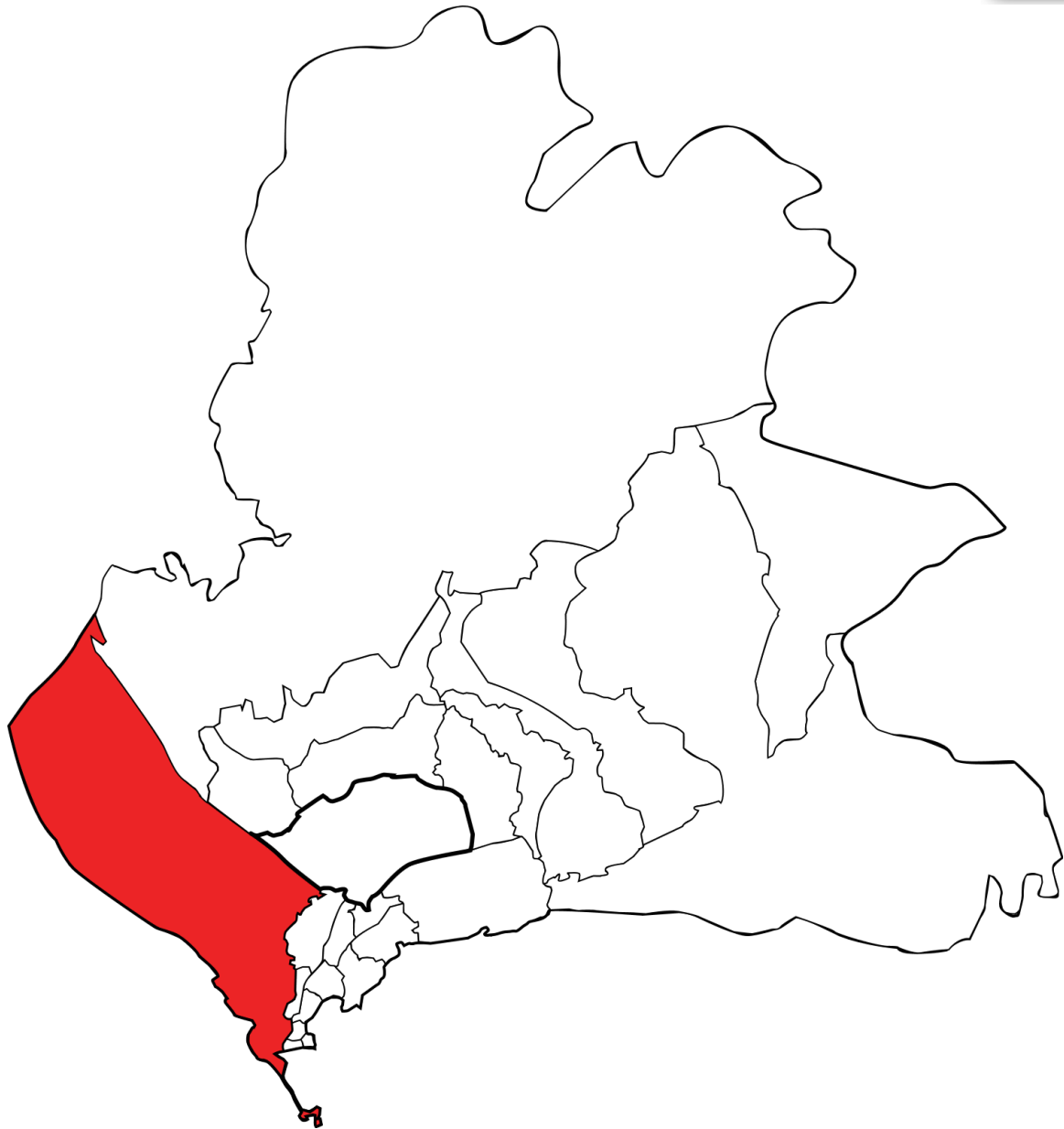
Además de su importancia en los sectores del comercio y del transporte intermodal, el corregimiento está cobrando cada vez más relevancia en el plano de los servicios y el



turismo. Cuenta con el Aeropuerto Marcos A. Gelabert, la Gran Terminal Nacional de Transporte y el centro comercial Albrook Mall, el más grande y uno de los más modernos del país; todos ellos ubicados en la comunidad de Albrook. En esta última y en otras, como Altos de Curundu, Clayton y Condado del Rey, se han construido modernas áreas residenciales.

El corregimiento de Ancón es una mezcla de áreas urbanas y naturales que aún coexisten en plena armonía, aunque no han faltado las controversias ante los nuevos intentos de invadir parte de dichas áreas naturales. Aquí se encuentra el Parque natural metropolitano, una enorme extensión de selva a unos pocos minutos de la ciudad, así como la mayor elevación de esta, el conocido Cerro Ancón.

En el área urbana, pueden visitarse numerosos sitios indisolublemente ligados a la historia de la capital panameña, como el edificio que alberga la sede de la Autoridad del Canal de Panamá, conocido popularmente como el Edificio de la Administración. La Calzada de Amador, por su parte, tiene un tramo que corre sobre el mar, uniendo a tres islas pequeñas del Pacífico. Este lugar, también conocido como *Causeway* de Amador, es una de las atracciones turísticas más populares de la ciudad, contando con varias marinas, restaurantes, bares y discotecas. Se encuentra aquí el Centro de Convenciones Figali el Museo de la Biodiversidad, diseñado por el renombrado arquitecto Frank Gehry. También se encuentra en construcción el Centro de Convenciones de Amador.



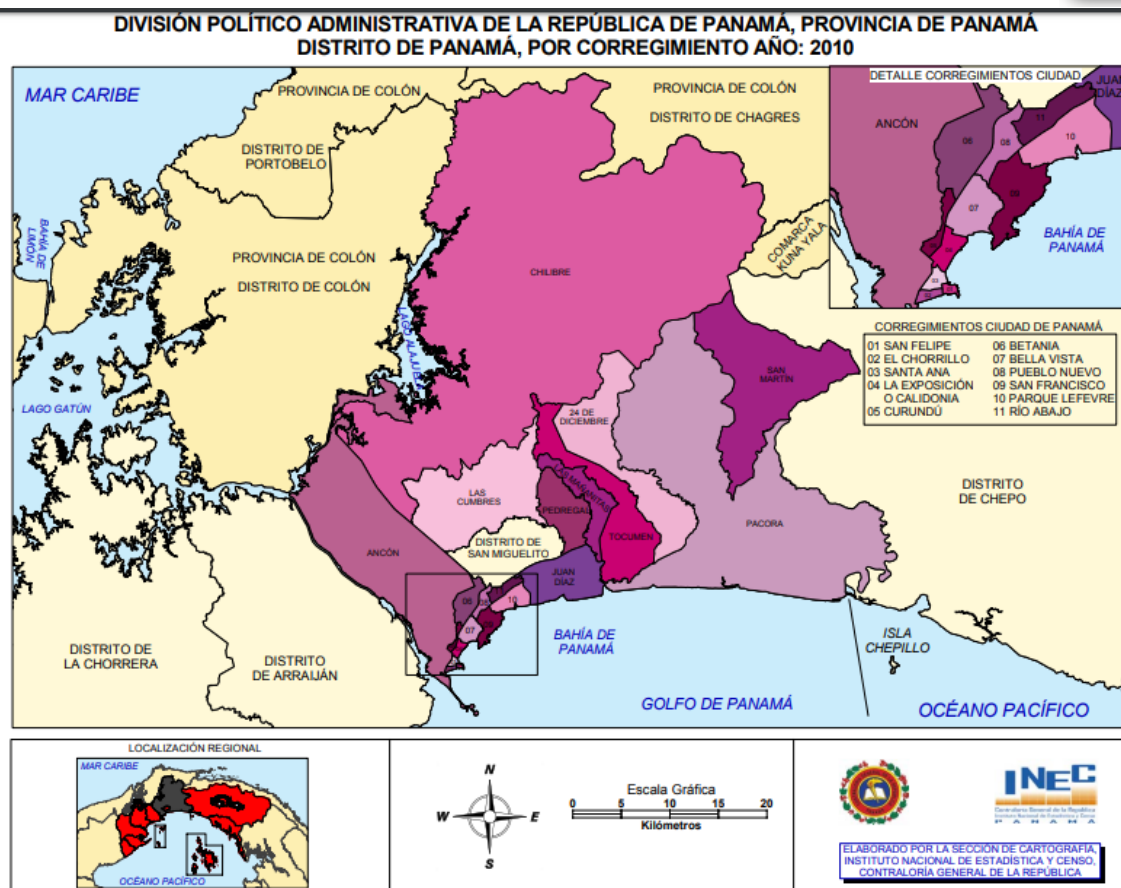
Según datos proporcionados por la Contraloría General de la República a través del censo de población del 2010, el corregimiento de Ancón, está conformada por 19 corregimientos que a continuación mencionamos:

ALTOS DEL LAGO (P), ANCÓN, BARRIADA KUNANEGA, BARRIADA LA PAZ, BOQUERON ABAJO (P), CALLE 50, CLAYTON, DON BOSCO O CABUYA, EL VALLE DE SAN FRANCISCO, LA POLICÍA, LA VENTA, MATA REDONDA, MOCAMBO ABAJO, NUEVO CHAGRES, PARANA PURU O PUEBLO MAQUENQUE (P), PARAÍSO, PEDRO MIGUEL, QUEBRADA ANCHA No.2 (P), QUEBRADA BENITEZ (P), QUEBRADA PEÑA BLANCA (P), QUEBRADA TRANQUILLA (P), TUSIPONO (P), VICTORIANO LORENZO (P), en donde el

corregimiento de Ancón tiene una población total de habitantes de 29,761, en donde 16,191 de los pobladores corresponden a la población masculina, mientras que 13,570 de la población restante corresponde al sexo femenino, en donde la comunidad de Ancón por estar en el área urbana es el mayormente poblado, con una población total de 20,706, de los cuales 11,725 pobladores corresponden a la población masculina y el 8,981 restante corresponde a la población femenina, seguidamente de la comunidad de Claytón representada por (2,948 habitantes), de los cuales 1,366 representan a la población masculina y los 1,582 restantes están representados por la población femenina, seguidamente de la comunidad del El Valle De San Francisco representada por (2,025 habitantes), de los cuales 1,054 representan a la población masculina y los 971 restantes están representados por la población femenina, seguido de la comunidad de Barriada Kunanega representada por (1,247 habitantes), de los cuales 625 representan a la población masculina y los 622 restantes están representados por la población femenina, la comunidad de Nuevo Chagres está representada por una población de 915 habitantes de los cuales 487 representan a la población masculina y los restantes están representados por la población femenina 428 y así sucesivamente.

Las comunidades siguientes con mayor cantidad de pobladores en orden descendente están:

La comunidad de Paraíso representada por (833 habitantes), de los cuales 394 representan a la población masculina y los 439 restantes están representados por la población femenina, La comunidad de Pedro Miguel representada por (444 habitantes), de los cuales 185 representan a la población masculina y los 259 restantes están representados por la población femenina, La comunidad Barriada La Paz representada por (294 habitantes), de los cuales 139 representan a la población masculina y los 155 restantes están representados por la población femenina.



## Elementos socioeconómicos

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Desde hace cuatro años, el sector de Albrook en el corregimiento de Ancón, retomó el concepto de Ciudad Jardín, que una vez los norteamericanos introdujeron en Panamá en el año de 1898, pero con el cambio de nomenclatura en las calles.

Y es que en el 2002 la Asociación de Propietarios de Ciudad Jardín de Albrook (APROJAL), en conjunto con la participación ciudadana de la comunidad, decidieron asignarles nuevos nombres de flora y fauna a las calles y avenidas del área residencial, reemplazando los nombres de militares estadounidenses. La decisión fue intensa, después de intercambiar conceptos y dialogar sobre los valores históricos, culturales, ambientales y arquitectónicos que imperan en el sitio. El ingeniero Rafael Spalding, ex presidente de APROJAL, señala que las nuevas designaciones, las cuales están divididas en siete sectores, corresponden a un tipo de flora o fauna, por ejemplo plantas, aves árboles y animales característicos del lugar. Tales como paseo del Almendro, calle Árbol Panamá, calle Orquídea, calle Heliconia, calle Azulejo, calle Colibrí, paseo de la Iguana, entre otros.

El futuro proyecto está ubicado en Albrook, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, un área en donde el movimiento económico está en desarrollo constante y en donde existen gran cantidad de viviendas habitadas por familias dentro de una zona conocida comúnmente como ciudad jardín.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Esta sección de elementos socioeconómicos, se presentan los datos encontrados tanto de primera como de segunda mano. La sección demográfica se ha elaborado principalmente con los datos aportados por el Censo Nacional del año 2010 y la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, siendo enriquecido con la información obtenida en campo.

**Ancón** es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en un área adyacente al Canal de Panamá. Cuenta con una población de 29.761 habitantes de acuerdo a los datos del último censo realizado en la República de Panamá (2010).



## 8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

A partir de la identificación del área de influencia del proyecto, en lo que al medio socioeconómico se refiere, se puede determinar que en los sitios contiguos al proyecto predomina La comunidad de Albrook, es una de las zonas del Área Revertida de mayor desarrollo residencial y comercial.

Actualmente, existen instituciones del Estado, de organismos internacionales y privados establecidos a menos de 1 km a la redonda del proyecto. Entre estas:

- ✓ Embajada de Rusia (en construcción actualmente)
- ✓ Aeropuerto de Albrook.
- ✓ Centros Comerciales existentes y en construcción.
- ✓ Farmacias (Arrocha, Revilla)
- ✓ Bancos (Global Bank, General, City)
- ✓ Colegios (Saint Mary y Atenea)
- ✓ Oficinas del MOP
- ✓ Oficinas de Ministerio de Ambiente, entre otros.

Y a menos de 2 km a la redonda:

- ✓ Ciudad del Saber
- ✓ Caja del Seguro Social
- ✓ Embajada de Estados Unidos
- ✓ Esclusas de Miraflores (Canal de Panamá)



EMBAJADA DE RUSIA



INSTITUTO ATENEA



CENTRO DE ATENCIÓN



COLEGIO SAINT MARY

Foto: Instituciones del Estado, de organismos internacionales y privados

### 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana)

Con el ánimo de cumplir con la normativa existente que establece que, el Promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana de elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana, procedimos a establecer el presente plan el cual contemplaba una serie de acciones para lograr una efectiva Participación Ciudadana, la cual genere opiniones de la ciudadanía o de la sociedad civil del área, que permita a las autoridades una adecuada evaluación y apoyen en los procesos de toma de decisión, para la valoración y decisión adecuada en función que este estudio promueva desarrollo sostenible y tome en cuenta la consulta pública.

El día sábado 16 de junio de 2018, realizamos un volanteo acompañado de conversatorios con algunos moradores del área y procedimos aplicar las encuestas con un total de 16 encuestas, para obtener la opinión que ellos tienen sobre el proyecto, adjunto exponemos los resultados de esta encuesta.

## RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA.

### Cuadro de datos generales de la población encuestada

Sexo de los encuestado	
Masculino	Femenino
9	7

Edad de los Encuestados				
18-26 años	27- 36 años	37 a 46 años	47- 56 años	Mayor de 57
2	4	3	4	3

Escolaridad				
Primaria	Secundaria	Universidad	Técnica	Otra
1	7	8	0	0

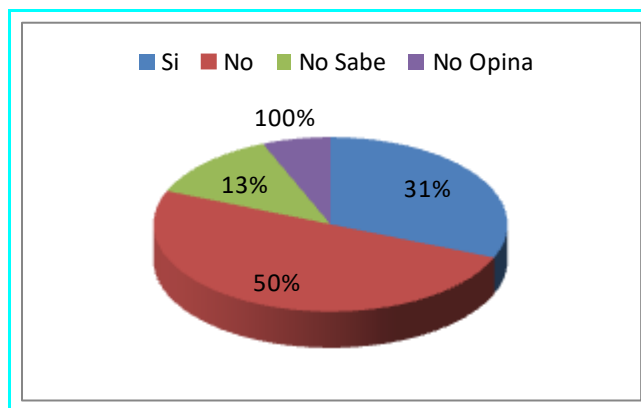


Foto: Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

# GRÀFICO NO. 1

## CONOCE USTED SOBRE EL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO ALBROOK GROVE RESIDENCES

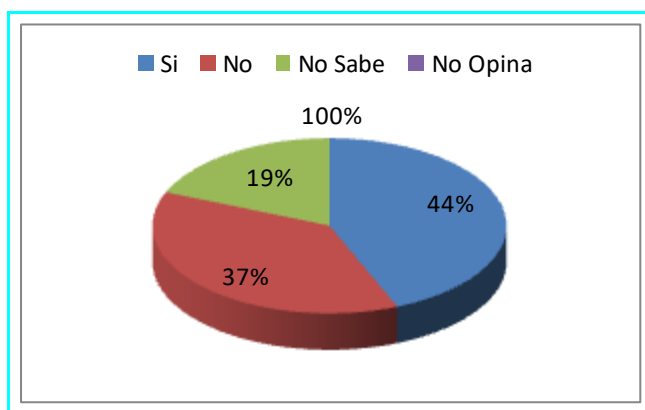
<b>Si</b>	<b>5</b>
<b>No</b>	<b>8</b>
<b>No Sabe</b>	<b>2</b>
<b>No Opina</b>	<b>1</b>



Con un porcentaje del 50% de los encuestados afirmaron que no tienen conocimientos del proyecto, un 31% la consideran que si conocen sobre el proyecto; un 13% no saben sobre el proyecto y un 6% No opinan al respecto.

# GRÀFICO No.2

## CONSIDERA USTED QUE EL FUTURO PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DE LA ZONA.



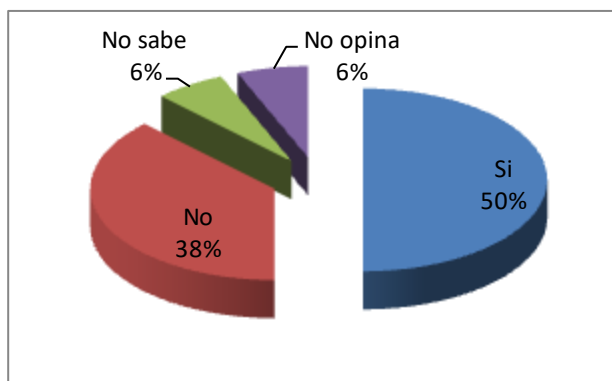
<b>Si</b>	<b>7</b>
<b>No</b>	<b>6</b>
<b>No Sabe</b>	<b>3</b>
<b>No Opina</b>	<b>0</b>

Con un 44% de los encuestados consideran que, si se verá afectada la tranquilidad de la Zona, un 37% que no y un 19% no saben.

### GRÁFICO No.3

**CONSIDERA USTED QUE EL FUTURO PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA, SUELO, AGUA O LA FAUNA DEL ÁREA.**

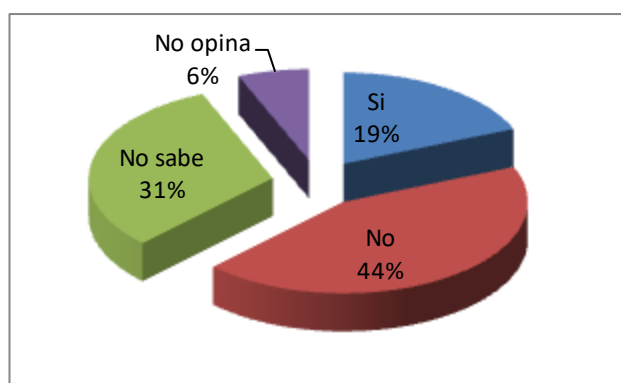
<b>Si</b>	<b>8</b>
<b>No</b>	<b>6</b>
<b>No Sabe</b>	<b>1</b>
<b>No Opina</b>	<b>1</b>



La población encuestada considera con un 50% que si se verá afectada la flora, suelo o fauna del área, un 38% que no; un 6% No saben y el otro 6% No opinan.

### GRÁFICO No.4

**CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA.**



<b>Si</b>	<b>3</b>
<b>No</b>	<b>7</b>
<b>No Sabe</b>	<b>5</b>
<b>No Opina</b>	<b>1</b>

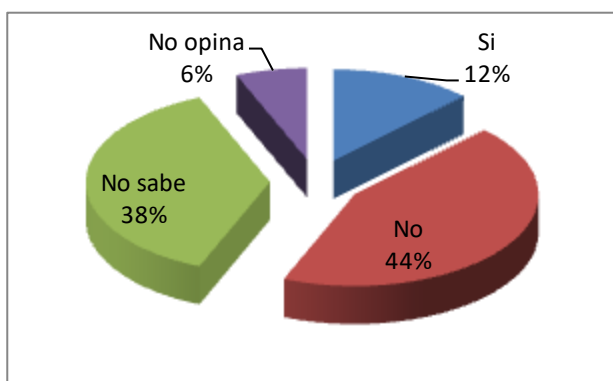
En su mayoría consideran con un 44% consideran que no será una actividad peligrosa, un 31% No Saben; un 19% consideran que si será peligrosa y un 6% no opinan.



### GRÁFICO No.5

#### CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE.

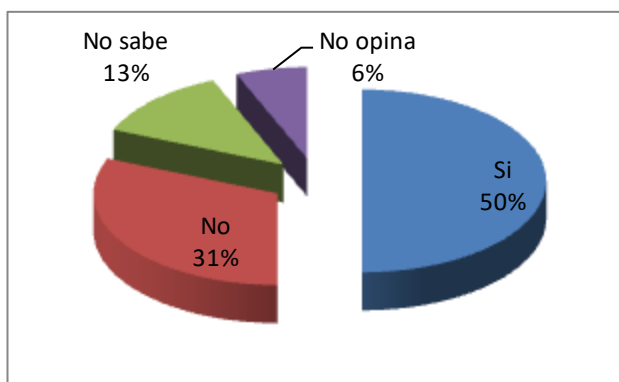
<b>Si</b>	<b>2</b>
<b>No</b>	<b>7</b>
<b>No Sabe</b>	<b>6</b>
<b>No Opina</b>	<b>1</b>



La población encuestada consideran que el 44% no creen que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente; un 38% no saben; un 12% que sí y un 6% no opinan.

### GRÁFICO No.6

#### CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD.

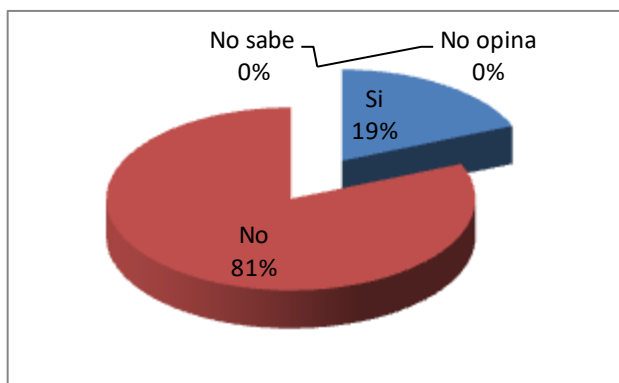


<b>Si</b>	<b>8</b>
<b>No</b>	<b>5</b>
<b>No Sabe</b>	<b>2</b>
<b>No Opina</b>	<b>1</b>

La población encuestada considera que el 50% la comunidad se verá beneficiado ya que se generará empleo; un 31% que no se verán beneficiado; un 13% no saben y un 6% no opinan.

### GRÁFICA No. 7

#### CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO LO AFECTARÁ A USTED DE ALGUNA FORMA.



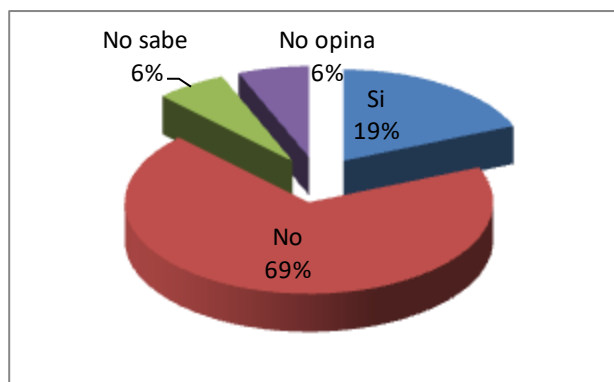
Si	3
No	13
No Sabe	0
No Opina	0

Un 80% de los encuestados consideran que no se verán afectados por el proyecto y un 19% consideran que sí.

### GRÁFICA No. 8

#### SE OPONEN USTED AL DESARROLLO DEL FUTURO PROYECTO.

Si	3
No	11
No Sabe	1
No Opina	1



En general las personas encuestadas con un 69% no se oponen al proyecto; un 19% si se oponen; un 6% no saben y un 6% no opinan.



Foto: Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

### RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar un acercamiento programado con la comunidad en general, para entregarle información concerniente al proyecto, a su desarrollo y sobre su proyección a futuro, ya que nos apersonamos tres veces para realizar las encuestas y la comunidad se mostraron muy reacios a cooperar, incluso llamaron a la policía para sacarnos del lugar.
- ✓ Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad, para así establecer acuerdos de cooperación para el libre desarrollo del proyecto sin afectar a terceros.
- ✓ Tomar en cuenta a los residentes de la Comunidad que estén dispuestos a laborar, al momento de iniciar la fase de construcción del proyecto.
- ✓ Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario.

- ✓ Tomar en cuenta el documento de resolución de conflictos, adjunto en la sección de anexos.
- ✓ El promotor deberá tomar en cuenta, la posición de la comunidad para el desarrollo del futuro proyecto, considerando como principio el cumplimiento de los trámites, permisos y aprobaciones correspondientes previo al desarrollo de la futura actividad.

Entre las opiniones emitidas por los moradores de la comunidad están:

1. Que no afecten las vías de acceso público.
2. Que los trabajos se desarrollen ejecutando el menor ruido posible.
3. Que los vehículos y camiones no transiten a altas velocidades.
4. Que el equipo pesado tenga la respectiva lona para cubrir el vagón y evitar que el material transportado cause algún accidente en caso de requerirse.
5. Previo a la ejecución del futuro proyecto el promotor deberá reunirse con la comunidad en general del área del futuro proyecto (APROJAL).
6. Que el desarrollo de la actividad no afecte a terceros.
7. Que el promotor se reúna con la comunidad previo inicio de los trabajos y le establezca la metodología de trabajo, a fin de establecer el bien común para todos.
8. Adecuar el sistema de recolección de aguas residuales a las necesidades actuales a fin de que el desarrollo de la futura actividad no provoque daños en el sistema de recolección de aguas servidas y residuales

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

En el sitio del futuro proyecto, no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural, el área del futuro proyecto es reducida, afectada por el desarrollo de proyectos típicos de zonas urbanas, en donde según investigaciones realizadas, en los proyectos cercanos que actualmente se realizan en su alrededor, a la fecha no se han reportan hallazgos arqueológicos de ningún tipo o clase, sin embargo el promotor cumpliendo con su responsabilidad, a pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, si se diera el caso, se detendrá la obra en el sitio específico y se notificará de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC.



## 8.5 Descripción del Paisaje



El futuro proyecto se ubica en un área urbana, impactada por la actividad antrópica desde hace décadas, afectado principalmente por el desarrollo de zonas residenciales, comercios, áreas institucionales, desarrollo industrial, todos estos desarrollos igualmente dentro de grandes áreas naturales, cuyo paisaje es netamente mixta (urbano/natural), cercano a áreas residenciales, industriales, comerciales e institucionales, cuya zonificación es completamente compatible con el desarrollo del futuro proyecto contemplado.

## 9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

### 9.2 Identificación de Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los siguientes parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto. Este tipo de análisis tiene el objetivo de permitir identificar aspectos e impactos en secciones



pequeñas, manejables, disminuyendo así la posibilidad de pasar por alto un aspecto significativo.

### Identificación de aspectos e impactos potenciales

Nº	Aspectos Ambientales	Potenciales Impactos	Causa
AI-1.	Generación de ruido y/o vibraciones	Contaminación acústica	Se origina por las actividades de transporte y movimiento de material, así como también por la construcción de las viviendas unifamiliares, igualmente se genera por el equipo pesado o maquinaria a utilizar en fase constructiva principalmente.
AI-2.	Afectación al suelo y erosión.	Contaminación de suelo, eliminación de la cobertura vegetal.	Se da principalmente por el movimiento de la cobertura vegetal y de tierra, así como también del pequeño relleno a realizar en el área del futuro proyecto, la contaminación puede darse por desechos líquidos provenientes de cualquier derivado de hidrocarburo, desechos sólidos originados por los trabajadores del futuro proyecto, los desechos biológicos generados principalmente por el mal manejo de las letrinas portátiles.

<b>AI-3.</b>	Generación de partículas fugitivas (material particulado y polvo).	Contaminación atmosférica.	Serán producidos principalmente por el tránsito de los vehículos requeridos para el desarrollo del futuro proyecto en los suelos desprovistos de vegetación, además por la remoción de la cobertura vegetal así como también por el movimiento de tierra, por las actividades del pequeño relleno y nivelación de terreno, por no humedecer las áreas desprovistas de vegetación y por la acumulación de material en el área del proyecto sin la respectiva lona.
<b>AI-4.</b>	Generación de gases	Contaminación atmosférica.	Gases generados principalmente durante la etapa de construcción, por emisiones generadas por los equipos pesados y maquinaria de combustión interna utilizada para el desarrollo del futuro proyecto.
<b>AI-5.</b>	Generación de desechos sólidos	Contaminación del suelo y aire. Afección del entorno paisajístico.	La generación/acumulación de desechos sólidos. Causado principalmente por los residuos generados durante la etapa de

			<p>construcción y los desechos orgánicos, generados durante la fase constructiva por los trabajadores del futuro proyecto, originados por un manejo inadecuado de los desechos tales como papel, cartón, bolsas plásticas, botellas de plástico y de vidrio, desechos orgánicos tales como residuos de comida y desechos residuales.</p>
<b>AI-6.</b>	Utilización de recursos naturales.	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía, mineral no metálico (material de relleno y compactación) y materiales de construcción.	<p>Un uso no sostenible de agua, energía, minerales no metálicos y materiales necesarios para la construcción del futuro proyecto, en cualquiera de las fases del proyecto, puede ocasionar el agotamiento de dichos recursos.</p>
<b>AI-7.</b>	Movilización de equipos, maquinarias, vehículos.	Aumento del tráfico vehicular, disminución de la fluidez vehicular, posibles accidentes por tránsito de vehículos pesados.	<p>Uso de equipos pesados y livianos en la fase constructiva y durante la etapa operativa, aumento poblacional de la zona por los futuros residentes de las viviendas unifamiliares así como también por los futuros trabajadores del</p>

			proyecto.
<b>AI-8.</b>	Aumento de los accidentes laborales en la zona por el desarrollo del futuro proyecto.	Aumento en los casos de accidentes ya sea en el área de influencia directa como indirecta de la zona del futuro proyecto. Ausencia de señalizaciones en el área de trabajo o en la entrada y salida del futuro proyecto, velocidad más alta del límite permitido y aumento de la capacidad de carga de los vehículos.	Incidentes que pongan en riesgo la salud y vida de los trabajadores que operan la maquinaria pesada y liviana en fase constructiva, igualmente otro cualquier incidente causado por la falta de equipo de protección personal en caso de darse, y de los transeúntes cercanos al área del futuro proyecto, en la etapa constructiva y operativa.
<b>AI-9.</b>	Derrame o escape de combustible y lubricantes (derivados de hidrocarburos).	Contaminación del suelo	Derrames o escape de aceites o hidrocarburos durante la etapa de construcción, debido a malas prácticas o mal funcionamiento de los equipos y maquinarias a utilizar.
<b>AI-10.</b>	Derrame de aguas residuales.	Contaminación del aire, agua o suelo.	Por ausencia o falta de mantenimiento de las letrinas móviles a colocar en el área del proyecto durante la fase constructiva del futuro proyecto.
<b>AI-11</b>	Afectación del afluyente natural cercano	Posible afectación del agua de la quebrada Barrios por desechos	Por la falta de aplicación de medidas que controlen principalmente la erosión y

		sólidos o líquidos	sedimentación.
<b>AI-12</b>	Afectación de flora y fauna	Remoción de la cobertura vegetal	Dada principalmente por la remoción de la vegetación en el polígono del proyecto.
<b>AI-13</b>	Generación de empleos directos e indirectos.	Impacto positivo	La construcción y ejecución del proyecto generará diversas fuentes de empleos en el sector, creando beneficios para las familias de la zona
<b>AI-14</b>	Aumento del desarrollo comercial de la zona.	Impacto positivo	El desarrollo del futuro proyecto genera facilidades y aumento comercial en la comunidad cercana, de Albrook y del corregimiento de Ancón, ya que pretende inyectar un importante porcentaje económico a la población por la promoción del comercio interno así como también se aumentan las actividades en general de la población, beneficiando así tanto a los comercios ya existentes como a los futuros, dando además a la población una opción de vivienda en una zona de alto interés para la clase económica alta, aumentando la plusvalía de la región.



Una vez identificado los aspectos e impactos, éstos se evaluaron utilizando criterios y empleando escalas numéricas. En donde (AI) representa el aspecto e impacto identificado.

**Criterios de evaluación de aspectos e impactos identificados según su grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad.**

Carácter y Criterio	Calificación	Ponderación
<b>CARÁCTER O IMPORTANCIA:</b> Características que indican si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la línea base ambiental.	<u>Positivo (+):</u> Impacto que implica un mejoramiento o recuperación del ambiente biofísico, o un beneficio socioeconómico de la comunidad involucrada, a partir de la condición presentada en la línea base ambiental.	+1
	<u>Negativo (-):</u> Impacto que implica un deterioro de la condición presentada en la línea base ambiental.	-1
<b>TIPO DE IMPACTO:</b> Característica que indica si el Proyecto es responsable del impacto o causa el impacto a través de otras variables	<u>Directo:</u> Impacto primario producto de una acción humana que ocurre al mismo tiempo y en el mismo lugar que dicha acción.	1
	<u>Indirecto:</u> Impacto secundario o adicional que podría ocurrir en un lugar diferente como resultado de una acción humana. Cuando el componente ambiental afectado recibe el impacto a través de otra variable afectada, y no directamente por acción del proyecto.	2

Carácter y Criterio	Calificación	Ponderación
	<u>Acumulativo:</u> Impacto que resulta de una acción propuesta, y que se incrementa al añadir los impactos colectivos o individuales producidos por otras acciones. Su incidencia final es igual a la suma de las incidencias parciales causadas por cada una de las acciones que la produjeron.	3
	<u>Sinérgico:</u> Se produce como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de las incidencias parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que las generaron.	4
<b>RIESGO DE OCURRENCIA:</b>  Características que indican la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	<u>Seguro:</u> Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia.	3
	<u>Muy Probable:</u> Cuando existen altas expectativas que se manifieste un impacto.	2
	<u>Poco Probable:</u> Cuando existen bajas expectativas que se manifieste un impacto.	1
	<u>No Ocurre:</u> Cuando no existe probabilidad alguna de que ocurra el impacto.	0
<b>EXTENSIÓN DEL ÁREA:</b>  Característica que indica la distribución espacial del impacto.	<u>Extensivo:</u> Cuando el impacto trasciende fuera del área de influencia directa e indirecta del proyecto.	3
	<u>Regional:</u> Cuando el impacto se manifiesta en diferentes sectores del área de influencia directa del proyecto.	2

Carácter y Criterio	Calificación	Ponderación
<b>DURACIÓN:</b>  Cualidad que indica el tiempo que durará el impacto o efecto o alteración.	<u>Localizado:</u>  Cuando el origen y/o manifestación del impacto se produce en un sector definido o específico del área de influencia directa de la fuente o proyecto.	1
	<u>Permanente:</u>  Un impacto es un cambio en un recurso, donde el recurso no se recupera durante la vida útil de la obra.	4
	<u>Largo Plazo:</u>  Un impacto es considerado a largo plazo si el recurso requiere más de tres (3) años en recuperarse.	3
	<u>Corto Plazo:</u>  El impacto a corto plazo dura aproximadamente hasta un máximo de tres años siguientes a la operación del proyecto para recuperarse.	2
	<u>Temporal:</u>  El impacto temporal generalmente ocurre durante la etapa de construcción u operación, y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción.	1
	<u>Irreversible:</u>  Cuando el impacto no se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera.	4
<b>REVERSIBILIDAD:</b>  Característica que indica la posibilidad que el componente ambiental afectado recupere su condición	<u>Requiere de Ayuda Humana:</u>  La recuperación del componente afectado requiere una acción correctora.	3

Carácter y Criterio	Calificación	Ponderación
presentada en la línea base en forma natural.	<u>Genera una nueva condición:</u> Cuando el impacto genera una nueva condición, diferente a la identificada en la línea base.	2
	<u>Reversible:</u> Al cabo de cierto tiempo, el impacto se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera.	1
<b>PROBABILIDAD DE MITIGACIÓN:</b>	<u>No-Mitigable:</u> Impacto que no puede ser mitigado mediante acciones correctoras.	2
Indica la probabilidad de mitigación de un impacto.	<u>Mitigable:</u> Impacto que puede ser mitigado mediante acciones correctoras.	1
<b>GRADO DE PERTURBACIÓN:</b>	<u>Importante:</u> Cuando el grado de alteración respecto a la línea base es significativo, y en algunos casos puede considerarse inaceptable. La recuperación puede requerir mucho o ser imposible.	3
	<u>Regular:</u> Cuando el grado de alteración implica cambios notorios respecto a la condición presentada en la línea base, pero dentro de rangos aceptables. Se espera la recuperación del ambiente.	2
	<u>Escasa:</u> Cuando el grado de alteración es pequeño y puede considerarse que la condición de la línea base se mantiene.	1

## Medios afectados, elementos para la valorización de Impactos y su ponderación

Medio Afectado	Calificación	Ponderación
Suelo	<u>Sí:</u> Afectación de suelos frágiles, fertilidad de suelos colindantes, desertificación, acidificación.	1
	No	0
Agua	<u>Superficiales:</u> Afectación de la calidad de las aguas superficiales, o de sus parámetros físicos, químicos o biológicos. La modificación del uso actual del agua.	1
Aire	<u>Sí:</u> Afectaciones por ruido, polvo, fuentes fijas y móviles.	1
	No	0
Vegetación	<u>Sí:</u> Tala de árboles a nivel de individuos. No ecosistemas.	1
	No	0
Especies Silvestres	Sí Efectos adversos sobre la biota silvestre. Alteración de su estado de conservación. Introducción de flora o fauna exóticas. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	0
	No	0
	No	0
Paisaje	<u>Sí:</u> Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico. Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico. Modificación de la composición del paisaje.	1



Medio Afectado	Calificación	Ponderación
	No	0
Comunidades Humanas	<u>Obreros:</u> Efectos adversos sobre los obreros de construcción y operación del proyecto.	0
	<u>Comunidades Vecinas:</u> Efectos adversos sobre las comunidades vecinas al proyecto. Reasentamiento, transformación de actividades económicas, sociales y culturales. Obstrucción al acceso a recursos naturales que sirvan de base a las comunidades. Cambios en la estructura demográfica local. Generación de nuevas condiciones.	0
	No	0
	<u>Sí:</u> Afectación, modificación o deterioro de monumentos históricos o arqueológicos.	0
Sitios Históricos o Arqueológicos	No	0

Sobre la base de los criterios señalados en los dos cuadros anteriores, y con el uso de la ecuación abajo señalada, hacemos el cálculo de la significancia (importancia) ambiental de cada impacto:

**Importancia o Significancia = (Carácter) ( $\Sigma$  Criterios) ( $\Sigma$  Medios Afectados)**

**Importancia ambiental de acuerdo a la valorización de impactos**

Criterio	Calificación	Ponderación
<b>Importancia Ambiental/ Significancia:</b>	<u>Alta:</u> Impacto de mucha importancia ambiental.	$\geq 30$
	<u>Media:</u> Impacto de media importancia ambiental.	$10 > M < 30$
	<u>Baja:</u> Impacto de poca importancia ambiental.	$\leq 10$

## Ponderación de impactos identificados

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental Aire, Suelo, Agua, otros	Carácter	Tipo de Impacto	Riesgo de ocurrencia	Extensión del área	Duración	Reversibilidad	Probabilidad de mitigación	Grado de perturbación	Medio afectado	Significancia
AI-1	Contaminación acústica	-1	1	1	1	1	1	1	2	1	<b>-10</b>
AI-2	Afectación al suelo	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-3	Contaminación atmosférica (material particulado y polvo)	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-4	Contaminación atmosférica (gases)	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-5	Contaminación de suelo y aire (desechos sólidos y líquidos)	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
	Afección del paisaje	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-6	Agotamiento de recursos naturales	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-7	Aumento del tráfico vehicular, disminución de la fluidez vehicular, aumento en la posibilidad de accidentes por tránsito.	-1	2	1	1	1	1	1	1	1	<b>-10</b>
AI-8	Incremento de los niveles de accidentes laborales y otros.	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>
AI-9	Contaminación del suelo (derivados de hidrocarburos)	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>-9</b>

AI-10	Contaminación del suelo, agua y aire (aguas residuales)	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-9
AI-11	Afectación del afluyente natural cercano	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-9
AI-12	Afectación de la fauna y flora	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-9
AI-13	Generación de empleos directos e indirectos.	+1	1	1	1	1	1	1	1	1	+9
AI-14	Aumento del desarrollo comercial de la zona.	+1	1	1	1	1	1	1	1	1	+9

En base a los valores de significancia, obtenidos en la tabla anterior (**Ponderación de impactos identificados**), y sobre la base de los valores de los resultados en el cuadro (**Importancia ambiental de acuerdo a la valorización de impactos**). Concluimos que de los impactos más significativos identificados, 11 son considerados de baja significancia ambiental, 2 impactos calificados como positivos, resultando de la evaluación final más impactos negativos que positivos sin embargo los mismos son de fácil corrección y mitigación, aplicando medidas conocidas y de fácil ejecución, los cuales no representan ningún tipo de riesgo al ambiente ya sea social, biológico o físico, cumpliendo además con la legislación vigente en el territorio nacional.

#### 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

De acuerdo a los impactos y aspectos identificados, podemos señalar que los impactos sociales y económicos producidos en el área son:

##### Social

- Durante la etapa de construcción y operación, se producen varios tipos de desechos tanto sólidos como líquidos, orgánicos e inorgánicos, provenientes de los trabajos de construcción (caliche, madera, hierro, restos de comida, papel, latas, envases de cartón, bolsas de plástico, etc.), los mismos se consideran de baja significancia en cuanto a su afectación, ya que se establecerán las medidas de

mitigación para que los mismos no sean un problema para el ecosistema existente en el área.

- Deterioro de las áreas próximas al futuro proyecto, producido principalmente por las partículas de polvo generadas principalmente durante los trabajos de construcción del futuro proyecto, este es de baja significancia debido a que la zona reducida y de poco movimiento de tierra, ya que se va a trabajar según la topografía del polígono a fin de reducir el movimiento de tierra, ajustándose al drenaje del terreno, dándole al proyecto y a cada vivienda una apariencia natural acorde a las condiciones del polígono, adicional a que se tomaran las medidas adecuadas para minimizar este impacto.
- La obra requerirá del movimiento de algunos equipos principalmente los camiones que lleven el material necesario para el relleno al área del futuro proyecto, igualmente para la adecuación del polígono, por lo cual en cierta medida afectará el libre paso de los vehículos que transitan por la vía principal (carretera pública interna de Albrook). Tomando en consideración lo antes dicho, podemos concluir que este impacto se considera temporal y reversible; únicamente se manifestará durante la construcción del proyecto el cual no será permanente.

### **Económico**

- Deterioro de las vías existentes producto de la sobrecarga del equipo pesado que transporta el material.
- La futura actividad generará plazas de empleos directos e indirectos ya sea mano de obra calificada o no calificada, durante la fase de construcción principalmente.
- La futura ejecución de esta actividad generará un cambio de vida a los moradores de la comunidad por la generación de empleos que beneficiará además a una serie de establecimientos locales, en los cuales se compraran los materiales de construcción como acero, cemento, piedra, madera, hierro, bloques y pintura entre otros, como equipos de seguridad y de protección personal, etc., igualmente alimentos y otros. La actividad futura también representa una inversión monetaria para el distrito y para la provincia.

## 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental identificado

Aspecto	Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación
AI-1	Contaminación acústica	Uso de maquinarias en buen estado, las cuales deben tener el correspondiente mantenimiento preventivo y correctivo.
		El equipo pesado deben contar con una bitácora de mantenimiento donde se registre la fecha (día/mes/año) de cada mantenimiento, responsable, lugar o taller donde se realiza el mantenimiento y descripción del tipo de mantenimiento.
		Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno exclusivamente.
		Los equipos pesados principalmente camiones deberán transitar solamente en horarios diurnos de 6:00 a.m. a 5:00 p.m.
		Todo personal deberá contar con el equipo de protección personal requerido durante la etapa de construcción del futuro proyecto (cascos, chalecos reflectores, botas de seguridad, lentes de protección, orejeras o tapones de oído en caso de ser necesario).
		El equipo pesado, deberá transitar a una velocidad prudente dentro y en la cercanía del área del futuro proyecto (10-20 km/h).
		Colocar en el área del proyecto letreros con indicadores de velocidad máxima permitida.
		El personal que labore en zonas o con equipos que generen ruido excesivo, deberán estar plenamente identificados y se rotará al mismo para que no esté más de cuatro horas seguidas expuesto al ruido generado.



AI-2		Apagar el equipo pesado o liviano que no se esté usando o una vez terminada la ejecución del trabajo.
		Se construirá una cerca perimetral a usar como barrera fin de controlar un poco el ruido.
		Nombrar un encargado o inspector de campo a fin de revisar periódicamente el cumplimiento de estas medidas en campo.
		Se le exigirá a todo vehículo y maquinaria, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria, se prohíbe el uso de troneras.
	Afectación al suelo por la eliminación de la cobertura vegetal, por la contaminación por hidrocarburos o derivados del petróleo, desechos biológicos producidos por el mal manejo de las aguas residuales y por el mal manejo de los desechos sólidos producidos principalmente por los trabajadores.	Definir el área a utilizar para no afectar o compactar otras zonas del suelo de manera innecesaria.
		Se colocarán recipientes con tapas para recolectar los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción, debidamente rotulados y con sus respectivas tapaderas.
		Cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0235-2003, mediante la cual se establece el monto a cancelar en concepto de indemnización ecológica por la eliminación o tala raza de la cobertura vegetal existente en el área del futuro proyecto.
		Confeccionar taludes a fin de reducir la erosión y sedimentación en el área del futuro proyecto.
		A medida que se adecuan las diferentes áreas del futuro proyecto, el promotor conjuntamente con el contratista deberán trabajar sobre la estabilización de las zonas de trabajo, principalmente taludes, sembrando gramíneas, especies ornamentales a fin de controlar así cualquier deslizamiento, sedimentación y erosión del suelo, a fin de recuperar el entorno natural, se realizará una arborización.
		Se realizará una revegetación y arborización completa

	del área del futuro proyecto en las zonas debidamente destinadas para tal, como lo son las aceras, áreas de uso público, parque.
	Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes o también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo o maquinaria que se utilice en el área del futuro proyecto a fin de controlar cualquier contaminación accidental del suelo. El suelo contaminado en caso de darse, se recogerá y se dispondrá en un lugar específico para su tratamiento posterior.
	Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de darse un derrame accidental.
	El abastecimiento de combustible no se realizará manualmente, se realizará en la estación de combustible o estación de servicios más cercana al área donde se desarrollará el futuro proyecto.
	Se contratará un encargado o supervisor de campo el cual velará por una adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos en el área del proyecto, manteniendo siempre un área limpia.
	Se contratarán letrinas móviles a una empresa responsable que garantice el mantenimiento continuo así como también el transporte adecuado y una disposición final del desecho líquido durante la etapa de construcción.
	Se tendrá en el área del futuro proyecto, una bitácora para cada letrina colocada, con la finalidad de llevar un control y manejo adecuado del desecho, en ella se registrará el tiempo de duración en campo de cada una,

AI-3	Contaminación atmosférica partículas en suspensión (material particulado)	la fecha en que se entrega por parte de la empresa responsable y la fecha en que se retira del área o se reemplaza.
		Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes CAJA DE SEGURO SOCIAL, MINSA, BOMBEROS, MIAMBIENTE, SINAPROC, para atender cualquier derrame de algún hidrocarburo en el área de manera accidental.
		Humedecer con agua frecuentemente el área donde se genere polvo (principalmente los caminos de acceso al polígono, las zonas recientemente cortadas o desprovistas de vegetación donde transiten los vehículos), principalmente en temporada seca o cuando sea necesario.
		No se permitirá el acceso al área del proyecto a aquellos equipos pesados (camiones) que no cuenten con las lonas para evitar que el material no metálico transportado se disperse por la vía o ruta establecida.
		El equipo pesado, deberá transitar a una velocidad prudente dentro y en la cercanía del área del futuro proyecto (10-20 km/h).
		A medida que se adecuan las diferentes áreas del futuro proyecto, el promotor conjuntamente con el contratista deberán trabajar sobre la estabilización de las zonas de trabajo, principalmente taludes, sembrando gramíneas, especies ornamentales a fin de controlar así cualquier deslizamiento, sedimentación y erosión del suelo, de manera que se pueda recuperar el entorno natural más rápido.
		Se deberá frecuentemente rociar con agua, el o los caminos o vías internas por donde transitarán los

		<p>camiones, principalmente en temporada seca.</p> <p>Establecer controles de velocidad, tales como letreros con indicaciones de la velocidad mínima durante en tránsito en el área del futuro proyecto.</p> <p>Tapar o cubrir con lona, los montículos de tierra o de material (arena) que se acumulen en el área del futuro proyecto.</p> <p>Control adecuado de la carga máxima de los camiones.</p>
<b>AI-4</b>	Contaminación atmosférica por emisión de gases durante etapa de construcción.	<p>El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada y liviana, deberán estar en buen estado mecánico con el objetivo principal de quemar el mínimo de combustible, disminuyendo emisiones atmosféricas al ambiente.</p> <p>Mantener un control de mantenimiento mecánico de los equipos y maquinarias que se utilizarán para la ejecución del futuro proyecto, en donde se registre la fecha, hora, día, tipo de mantenimiento y el responsable de realizarlo, así como el taller donde se realiza el mismo.</p> <p>Se prohíbe el almacenamiento de combustible dentro del área del futuro proyecto.</p> <p>Se prohibirá mantener equipos encendidos que no se estén utilizando o que no estén realizando ninguna tarea en el área del futuro proyecto.</p>
<b>AI-5</b>	Contaminación del suelo, aire, afectación del paisaje.	<p>Mantener recipientes debidamente rotulados y con tapa, para el almacenaje adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, los cuales deberán ser retirados periódicamente del área del futuro proyecto, hacia el vertedero de Cerro Patacón, por el promotor o por los camiones de la Autoridad de Aseo.</p>

	<p>Humedecer frecuentemente las áreas donde se genere partículas de polvo suspendidas, establecer controles de erosión tales como la revegetación de la zona a través de la siembra de gramíneas, y la ejecución de la arborización.</p>
	<p>Mantener un control adecuado del drenaje del terreno.</p> <p>No se debe lavar ningún equipo o maquinaria en el afluente cercano, quebrada Barrios.</p> <p>Mantener el área limpia para que ningún desecho solido o líquido pueda caer al afluente cercano.</p>
	<p>Realizar técnicas de buenas prácticas ambientales con la finalidad de minimizar los residuos sólidos y líquidos, mediante la separación de desechos, reciclaje del material y recolección adecuada de los mismos.</p>
	<p>El promotor y contratista no podrán realizar quemas de ningún tipo de desecho en el área del proyecto en ninguna de sus etapas.</p>
	<p>Mantener embaces o recipientes adecuados para evitar derrames o contaminación por hidrocarburos.</p>
	<p>Mantener la tinaquera con la capacidad necesaria, considerando el volumen de residuo generado por personas del área del futuro proyecto, contemplando la frecuencia de recolección; verificar periódicamente las condiciones adecuadas de la tinaquera, para un adecuado almacenamiento temporal.</p>
	<p>Realizar el mantenimiento correspondiente a las letrinas móviles, para evitar cualquier contaminación, este mantenimiento debe ser realizado periódicamente por una empresa responsable y con certificación de operación y responsabilidad ambiental, supervisado por el funcionario designado o inspector de campo de la empresa promotora.</p>



	Afección al paisaje	Se dará un mantenimiento de limpieza periódica en el área del futuro proyecto con la finalidad de mantener el área limpia y así no afectar el entorno.
		Se realizará una revegetación y arborización del área, principalmente en las zonas de uso público, con la finalidad de realzar el ambiente natural de la zona.
		Se realizará una revegetación a medida que avanzan los trabajos a fin de recuperar lo más rápido posible el entorno natural de la zona.
<b>AI-6</b>	Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y materiales de construcción.	Implementar prácticas sostenibles.
		El promotor y contratista deberán realizar inducciones periódicas a los trabajadores con mayor énfasis a los de primer ingreso.
		Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.
		Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea requerida.
		Instalar dispositivos de ahorro de agua para evitar desperdiciarla, tales como pistolas de agua, llaves de paso, etc.
		Utilizar el material exclusivo para las tareas a realizar a fin de reducir desechos.
		Tramitar los permisos requeridos para la ejecución de la actividad, principalmente los del Municipio de Panamá, MIAMBIENTE, IDAAN, UNIÓN FENOSA, entre otros, a fin de velar por el uso racional y adecuado del recurso.
		Capacitar a los trabajadores, colocar indicaciones para lograr una sensibilización del ahorro de agua, manejo de desechos, energía y conservación del recurso natural.

<b>AI-7</b>	Aumento del tráfico vehicular de la zona, disminución de la fluidez vehicular, accidentes vehiculares.	Señalizar las zonas de tránsito de los equipos pesados en el área del proyecto.
		Tener un control de tráfico de la cantidad de vehículos diario que tendrán la responsabilidad de transportar el material en la etapa de construcción principalmente.
		Planificar el traslado del material de construcción, procurando solo los viajes necesarios, a fin de que en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales posibles.
		En fase constructiva, organizar la llegada de los camiones, ubicándolos dentro del área del proyecto a fin de que no obstruyan el tráfico de la vía interna de Albroom, evitando así posibles accidentes, y la aglomeración vehicular, manteniendo la vía interna despejada y ordenada, principalmente la salida y entrada que esté libre de obstáculos.
		Señalizar el área de tránsito de los trabajadores para evitar accidentes laborales.
		Control adecuado de la cantidad de camiones que lleven el material del área del futuro proyecto, con la finalidad de evitar cualquier tipo de afectación futura.
		Contar con un personal con una bandera roja, en la entrada y salida del futuro proyecto para el control de acceso y tráfico vehicular del área.
		Señalización adecuada a lo largo de la vía que conduce en el área del futuro proyecto con la finalidad principal de mantener un constante control de velocidad para evitar afectaciones.
		Mantener comunicación frecuente y apoyo de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para velar por un control adecuado y ordenado del tránsito de la zona.

<b>AI-8</b>	Aumento en los casos de accidentes en el área de influencia directa e indirecta.	Mantener una adecuada señalización en el área de trabajo.
		Mantener anuncio visible con las medidas de seguridad necesarias y el equipo de protección personal requerido dentro del área del proyecto.
		Señalizar adecuadamente las zonas de peligro, así como también el área restringida al público con la finalidad de evitar afectaciones o accidentes.
		Proporcionar el equipo de protección personal a los trabajadores del futuro proyecto, adecuado en base a las tareas diarias realizadas.
		Colocar letreros con indicadores de velocidad máxima dentro y fuera del área del futuro proyecto.
		Cercar el área del futuro proyecto a fin de controlar el acceso de personas o público ajeno al desarrollo del proyecto.
		Contar en el área del futuro proyecto, con un botiquín de primeros auxilios a fin de lograr controlar cualquier posible situación que ponga en riesgo la salud integral y física del trabajador, a fin de estabilizar la condición del empleado hasta llegar al centro médico más cercano.
		Contar con un radio de comunicación en el área del proyecto a fin de comunicarse con el centro médico más cercano en caso de una emergencia médica.
<b>AI-9</b>	Contaminación del suelo por derrame o escape de algún	Rotar al personal que ejecuta las tareas donde se genera ruido, con la finalidad de evitar que los mismos estén expuestos al ruido más del tiempo correspondiente.
		Se mantendrán cerca de las áreas de trabajo, paños absorbentes así como también tanques de arena para controlar cualquier derrame involuntario o accidental

	derivado de hidrocarburo.	en caso de que se rompa alguna manguera de algún equipo o maquinaria.
		Se contarán con recipientes metálicos y bandejas para coleccionar cualquier derivado de hidrocarburo en caso de un derrame.
		Se tendrá a la vista, un tablero donde se dispondrán de los números de teléfonos de las autoridades regionales correspondientes MINSA, CAJA DE SEGURO SOCIAL, POLICIA NACIONAL, BOMBEROS, MIAMBIENTE, SINAPROC.
		Se realizará un mantenimiento periódico del equipo rodante y cualquier otra maquinaria a utilizar en el área del futuro proyecto.
		El abastecimiento de combustible no se realizará dentro del área del futuro proyecto, se realizará en la estación de combustible o estación de servicios más cercana, ubicada cerca del área del polígono del futuro proyecto.
		El supervisor del área realizará una revisión o inspección periódica de las zonas de trabajo para mantener un control adecuado y evitar a tiempo cualquier afectación al suelo por contaminación en caso de darse.
<b>PAI-10</b>	Contaminación de suelo, agua y aire o afección paisajística por aguas residuales	Contar con una bitácora que lleve el registro de la fecha en que se cambian las letrinas portátiles, que registre la fecha de cada mantenimiento y la empresa responsable de realizarlo.
		El agua residual tratada cumplirá con el permiso de descarga correspondiente.
		La empresa promotora deberá cumplir con los permisos de conexión al sistema de alcantarillado, garantizando que el sistema a construir tenga la

		capacidad de conducción requerida según lo establecido en la norma y según el volumen de aguas a generar en el desarrollo del futuro proyecto, tomando en cuenta además el volumen de aguas residuales ya existente.
		Tramitar y presentar los planos debidamente aprobados por la autoridad competente en cuanto al manejo y conducción de las aguas residuales
		El agua tratada, no se descargará en el suelo, la misma será descargada EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO NACIONAL.
		El proyecto cumplirá, cumplirá con la normativa nacional DGNTI-COPANIT 39-2000, que regula la DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.
		Durante la etapa de construcción, el promotor contratará a una empresa responsable y con certificación de operación y responsabilidad ambiental en cuanto al transporte y disposición final del desecho, las letrinas portátiles para el manejo de las aguas residuales de los trabajadores del futuro proyecto.
AI-11	Contaminación o afectación del afluente natural	Se prohíbe lavar cualquier equipo o maquinaria utilizada para la ejecución de las tareas implícitas en desarrollo del futuro proyecto en el afluente natural colindante con el polígono del futuro proyecto.
		No se afectará el afluente natural colindante con el polígono del futuro proyecto, a la largo de su trayectoria en colindancia con el polígono, a pesar de que en la actualidad está altamente impactada y es utilizada solo como sistema de drenaje y descarga de aguas residuales y pluviales del sector.



		El promotor utilizará como medida de contención de sedimentos y de erosión, la cobertura vegetal removida, principalmente troncos y ramas, los cuales serán colocados en la colindancia del polígono, cercano al afluente natural colindante, igualmente colocará o construirá una cerca perimetral, para el control de sedimentos así como también control de la pérdida de suelo.
		El promotor deberá colocar posterior al muro de troncos y ramas, una malla plástica para la contención de sedimentos, la cual estará reforzada a lo largo por estacas de madera, malla que será retirada una vez crezca la vegetación, se estabilice toda el área y se terminen los trabajos de relleno y nivelación del proyecto, garantizando así que no se afecte el afluente natural colindante con el polígono del futuro proyecto.
		El contratista deberá trabajar sobre el talud que se ubicará principalmente en el área de relleno, revistiéndolo de una malla geotextil o siembra de gramínea a fin de estabilizar el talud, evitar y reducir la erosión y sedimentación.
		Se prohíbe en caso de las concretaras, lavar cerca del afluente natural.
<b>AI-12</b>	Afectación de flora y fauna	Se tramitara el permiso de indemnización ecológica según lo establece la resolución AG-0235-2003
		Se tramitará el correspondiente permiso de tala
		Se construirá una cerca perimetral a fin de controlar el acceso al área del proyecto de cualquier mamífero de menor tamaño que se encuentre en la zona cercana al área del futuro proyecto
		Se coordinará y se mantendrá estrecha comunicación con el Ministerio de Ambiente a fin de controlar el

		<p>rescate de cualquier especie de la fauna que se acerque al área mientras de la ejecución del futuro proyecto</p> <p>Se ejecutará una revegetación y arborización en el área del futuro proyecto</p> <p>Se respetará el bosque de galería de la quebrada Barrios</p> <p>Se mantendrá una zona de protección o alejamiento de la quebrada Barrios</p> <p>Se reforzara o enriquecerá igualmente la vegetación de la quebrada Barrios.</p>
<b>AI-13</b>	Aumento de las plazas de empleo	Impacto positivo
<b>AI-14</b>	Aumento de la actividad económica y comercial de la zona	Impacto positivo

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación son el Promotor y el contratista encargado de la construcción de la obra.

## 10.3 Monitoreo

El responsable de realizar el correspondiente monitoreo con la finalidad de garantizar la ejecución y funcionamiento de las medidas de mitigación a continuación se detalla en el siguiente cuadro.

Aspecto	Actividad de monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable
AI-1	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento de los equipos. Inspección de campo.	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria Trimestral Semestral	Promotor y Contratista

AI-2	Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias	Diaria Trimestral y Semestral	Contratista y Promotor
AI-3	Inspección de Campo y mantenimiento periódico de equipos	Observación directa Revisión de las evidencias	Diaria	Contratista y Promotor
AI-4	Solicitarle al contratista evidencias del mantenimiento.	Revisión de las evidencias presentadas	Semestral y Anual	Promotor y Contratista
AI-5	Contabilizar los residuos generados, principalmente lo reciclables en el área de trabajo. Revisión de las condiciones operativas de la tinaquera. Disposición adecuada de los desechos según tipo y clase	Llevar registros  Observación directa	Trimestral  Diaria	Promotor y Contratista
AI-6	Inspección de Campo. El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de la ejecución de esta medida	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Trimestral  Semanal  Diaria	Promotor y Contratista
AI-7	Inspección de Campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas	Revisión de las evidencias presentadas Observación directa	Diaria  Mensual	Promotor y Contratista
AI-8	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las	Observación directa  Revisión de las	Diaria Semanal y Mensual	Promotor y Contratista

	medidas aplicadas Inspección de campo	evidencias presentadas		
AI-9	Inspección de campo El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas.	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Cada vez que tenga que aplicarse la medida	Contratista y Promotor
AI-10	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Revisión de las evidencias presentadas. Contrato con empresa especializada y responsable.	Semanal Mensual Trimestral Semestral	Promotor y Contratista
AI-11	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diario Semanal Mensual Trimestral	Promotor y Contratista
AI-12	El promotor deberá contar con las evidencias correspondientes de las medidas aplicadas Inspección de campo	Observación directa Revisión de las evidencias presentadas	Diario Semanal Mensual Trimestral	Promotor y Contratista

#### 10.4 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL FUTURO PROYECTO ALBROOK GROVE RESIDENCES															
N°	ACTIVIDAD	MESES								AÑOS					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	80
1	Planificación														
2	Adecuación y Relleno del terreno														

[illegible]

## 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No aplica en vista de que las especies de fauna encontradas en el hábitat son en su mayoría aves, las cuales son especies pasajeras, ya el área por su afectación no representa mayor interés para otras especies representativas de la fauna panameña debido principalmente a que el polígono a utilizar está afectado por la actividad antrópica, además de estar completamente afectado por el desarrollo de la actividad residencial, por ende no requiere la ejecución de un plan de rescate y reubicación de la fauna y flora, ya el desarrollo de la futura actividad no contempla afectación de flora o fauna de forma significativa o negativa, sin embargo de requerirse, el promotor del futuro proyecto coordinara con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, la captura y reubicación de alguna especie que se encuentre cercano al área, en caso de darse el suceso.

### 10.11 Costos de la gestión ambiental

El promotor asigno un costo aproximado para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de dieciséis mil quinientos balboas (B/. 16,500.00).



## **PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

El Estudio de Impacto Ambiental denominado **ALBROOK GROVE RESIDENCES**, promovido por la sociedad, **ALBROOK ALB13, S.A.**, es un proyecto residencial de solo once (11) viviendas unifamiliares, en un área exclusiva.

El terreno está completamente intervenido o afectado, cuya vegetación esta reducida a solo algunos árboles dispersos, frutales, palmas y gramíneas, razón principal por la cual el área tampoco representa una zona de interés para las especies de la fauna nacional, ya que solo existen aves y mamíferos de tamaño menor, los cuales están de manera transitoria por el área, en cuanto a la flora se contempla el desarrollo de una arborización y revegetación de la zona, por ende el desarrollo del futuro proyecto no representa riesgo alguno para la fauna o flora, por lo cual no existe la posibilidad de una afectación de carácter negativo.

El desarrollo del futuro proyecto tampoco contempla la afectación de ninguna fuente hídrica, ya que el polígono no es atravesado por ninguna fuente de agua superficial, por el contrario, el polígono colinda con la Quebrada Barrios la cual esta canalizada, el cual no será afectado por la ejecución del futuro proyecto, se mantendrá el Bosque de Galería según Ley Forestal, al igual se establecerán medidas para conservar y proteger el bosque de galería así como también para evitar la afectación del cauce natural.

El desarrollo del futuro proyecto generará e impulsará el empleo en la zona además del aumento del comercio local, incremento en los impuestos a pagar al estado (MUNICIPIO, MIAMBIENTE, MIVIOT, MINSA, MOP, etc.).

Es importante que el promotor cumpla con el plan de manejo ambiental establecido en la presente herramienta de gestión ambiental a el cual fue elaborado con la finalidad de evitar la ocurrencia de cualquier posible impacto en el desarrollo de la futura actividad contemplada.

## **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda al promotor del proyecto velar por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.

Coordinar de manera eficaz con la empresa contratada para construir la obra para evitar cualquier situación que pueda provocar afectación al ambiente y/o a terceras personas.

Cumplir fielmente con la entrega de los Informe de Seguimiento Ambiental al Ministerio de Ambiente.

Cumplir con la normativa ambiental aplicable al desarrollo de la futura actividad.

Cumplir con la Ley Forestal, no afectar el Bosque de Galería de la Quebrada Barrios

Mantener una zona de protección o área de amortiguamiento en la colindancia con el bosque de Galería de la quebrada Barrios.

Supervisar y coordinar los trabajos diarios de campo en base a la aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Mantener un control adecuado de los desechos sólidos, líquidos y biológicos generados durante la etapa de construcción del futuro proyecto.

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

HOLDRIDGE, L. 1987. Ecología basada en Zonas de Vida. IICA, San José, Costa Rica. 216 p.

1985. Arqueología prehistórica de Panamá: II Parte en Enciclopedia de La Cultura Panameña para niños y jóvenes. Suplemento Educativo cultural del Diario La Prensa.

1998 Cacicazgos Precolombinos. Perspectivas del área Intermedia. En Antropología Panameña. Pueblos y Culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 1990- Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.

República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre Límites de Exposición de Ruidos". Panamá: 2002.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre "Límite de Ruido Ambiental Diurno". Panamá: 2004.

República de Panamá. Decreto Ley No. 68 de 1970 sobre "Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social". Panamá: 1970.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá: 1988.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre "Regulación del Ruido Ocupacional". Panamá: 2000.



## 15.0 ANEXOS

**COPIA DE CÉDULA NOTARIADA DEL  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD  
PROMOTORA DEL ESIA**



## REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD PROMOTORA



## **REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA DONDE SE DESARROLLARÁ EL FUTURO PROYECTO**





## SOLICITUD DE EVALUACIÓN



## DECLARACIÓN JURADA



## RECIBO DE PAGO POR EVALUACIÓN DEL EsIA





## RECIBO DE PAZ Y SALVO



## MODELO DE VIVIADAS

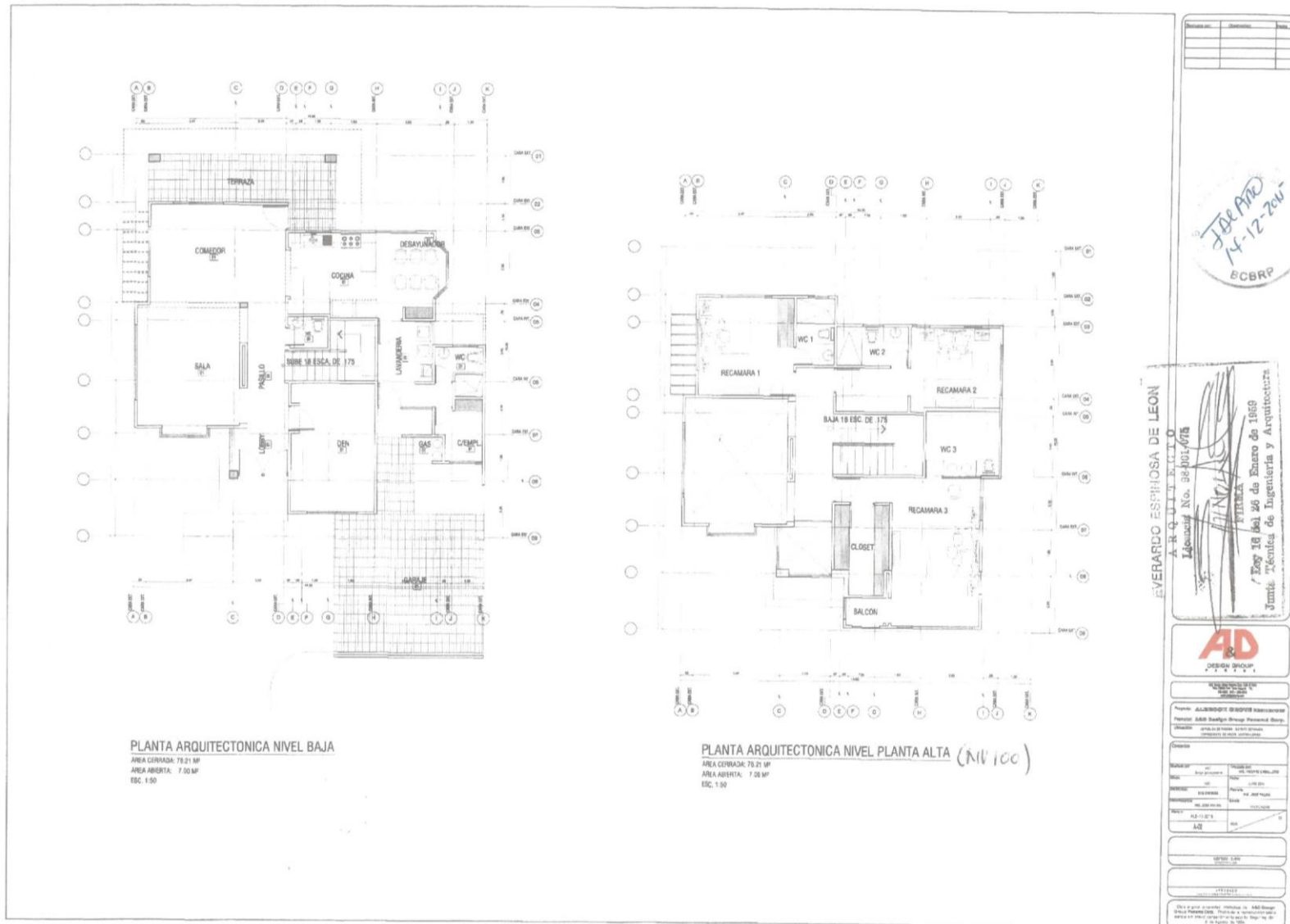


Imagen conceptual de uno de los modelos de viviendas a desarrollar, En el proyecto Albrook Grove Residences











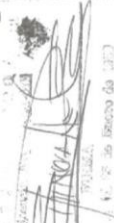



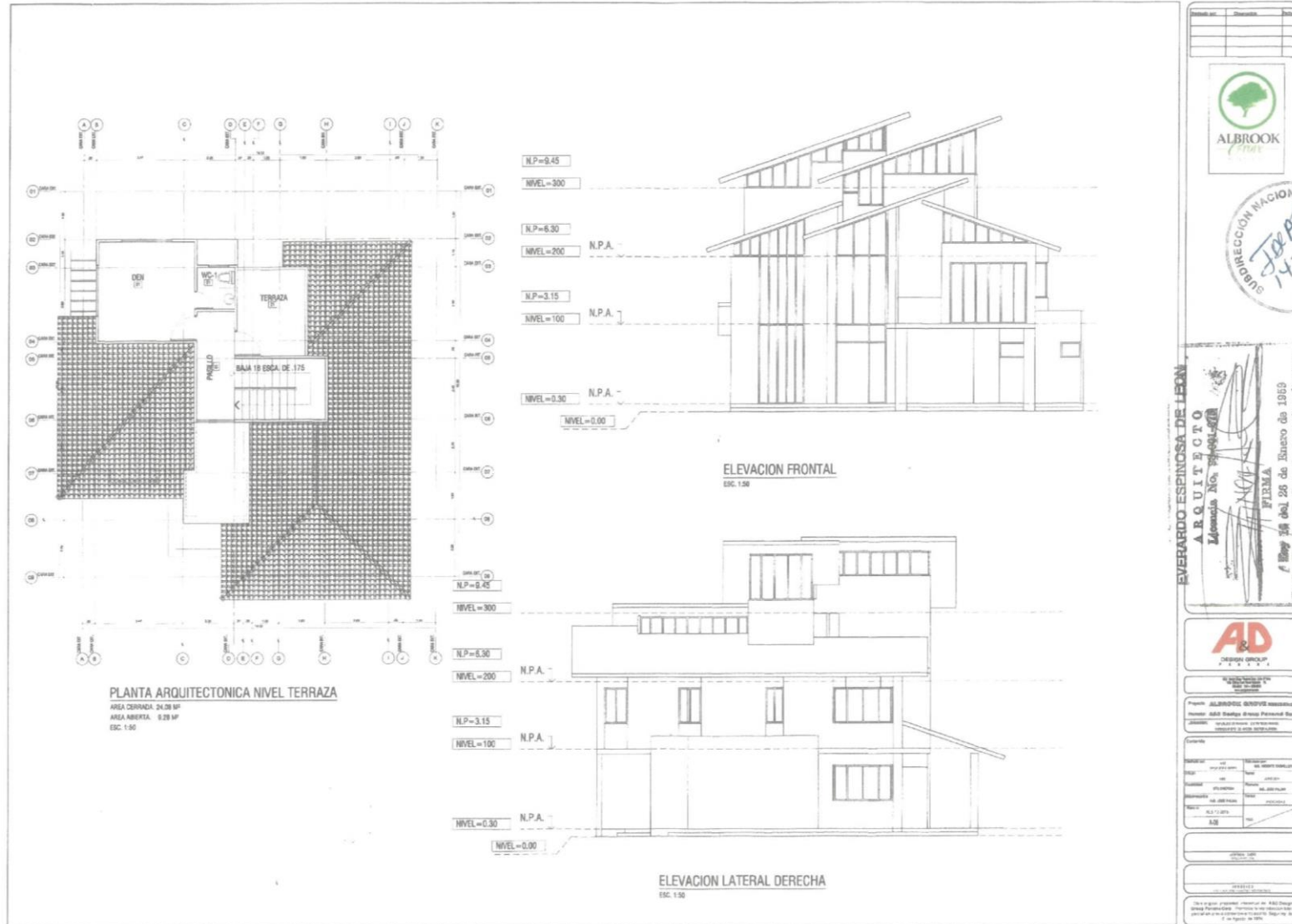


PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL PLANTA BAJA  
AREA CUBIERTA: 118.00 M<sup>2</sup>  
AREA ABIERTA: 57.00 M<sup>2</sup>  
ESC: 1:50



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL PLANTA ALTA  
AREA CUBIERTA: 78.21 M<sup>2</sup>  
AREA ABIERTA: 7.00 M<sup>2</sup>  
ESC: 1:50

ALBROOK GROVE RESIDENCES	
 Ing. Carlos A. Escobar G.	
 AD DESIGN GROUP	
Proyecto: ALBROOK GROVE RESIDENCES Cliente: ALBROOK GROVE RESIDENCES Ubicación: Zona 10, Ciudad de Panamá, Panamá Fecha: 14-12-2014 Escala: 1:50	
Autores: Arquitecto: Carlos A. Escobar G. Arquitecta: María C. Escobar G.	Revisado: Arquitecto: Carlos A. Escobar G. Arquitecta: María C. Escobar G.
Notas: 1. Verificar con el cliente la ubicación de las áreas verdes y el sistema de drenaje. 2. Verificar con el cliente la ubicación de las áreas verdes y el sistema de drenaje.	



Item	Quantity	Unit

**ALBROOK**  
GROVE

**SUBDIRECCION NACIONAL DE LICENCIAMIENTO**  
FEB 14-12-2014  
FCBRP

**EVERARDO ESPINOSA DE LEON**  
ARQUITECTO  
Licencia No. 10001-578  
FIRMA  
FEB 14 del 20 de Enero de 1969  
Ingeniero de Ingeniería y Arquitectura

**AD**  
DESIGN GROUP  
PANAMA

Proyecto: ALBROOK GROVE RESIDENCES  
Ejecutor: AD Design Group Panamá S.p.A.  
Ubicación: Zona Urbana, Zona 10, Panamá, Panamá

Escala: 1:50  
Fecha: 14-12-2014  
Hoja: 12

Se otorga el permiso de construcción de AD Design Group Panamá S.p.A. para la construcción de la obra de ALBROOK GROVE RESIDENCES, ubicada en la Zona Urbana, Zona 10, Panamá, Panamá, con una superficie total de 33.56 M<sup>2</sup>, de acuerdo a los planos de proyecto.









## **NOTA N° 1569-15 DEL BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS**





# **CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO N° 320-2014 OTORGADA POR EL MIVIOT**





## **CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LINEA DE CONSTRUCCIÓN N° 150-14 MIVIOT**



**NOTA N° 484 DNING MEDIANTE LA CUAL EL  
IDAAN CERTIFICA LA CAPACIDAD DE LOS  
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO SANITARIO**



## **INFORME SINAPROC-DPM-269 DEL SINAPROC**

























## **ENCUESTAS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA**







































## **EVIDENCIA DE LA CONSULTA CIUDADANA REALIZADA**





## **FOTOS DEL AREA DEL FUTURO PROYECTO**



**VISTA DEL POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO.**



**PARTE SUPERIOR DEL POLIGONO COLINDANTE CON EL PARQUE.**



**VISTA DE LA VEGETACIÓN PLANTADA EN EL POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO**



**VISTA DE LA CONDICION GENERAL DE LA VEGETACIÓN DEL POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO**





**VISTA GENERAL DEL AREA DEL FUTURO PROYECTO**



**VISTA DE UNOS DE LOS COLINDANTES Y DE LA VEGETACIÓN PLANTADA EN EL POLIGONO.**



**VISTA DEL ÁREA CUBIERTA DE GRAMINEA**



**VISTA DE LA VEGETACIÓN DEL TERRENO**



**VISTA DE LOS TERRENOS VECINOS**



**ENTRADA DEL POLIGONO DONDE ESTAN UNOS FICUS QUE HAY QUE TALAR**





**VISTA DE LA ENTRADA QUE CONDUCE HACIA EL PROYECTO**



**VISTA DE LA VÍA PRINCIPAL DE ASFALTO QUE CONDUCE HACIA EL PROYECTO**



**VISTA DE LA GALLINA CRIOLLA EXISTENTE DENTRO DEL POLIGONO**



**VISTA DEL NEQUE UBICADO EN EL ÁREA DEL POLÍGONO**



**VISTA DE LA ENTRADA A UTILIZAR PARA EL FUTURO PROYECTO**



**VEGETACIÓN NECESARIA A REMOVER EN LA ENTRADA DEL PROYECTO**





**VISTA DE LOS LETREROS DEL COLEGIO UBICADOS PROXIMOS A LA ENTRADA DEL FUTURO PROYECTO CALLE AMARILIS Y CALLE HELICONIA**



**VISTA DE LA CONDICIÓN DEL PARQUE, EL CUAL VA A SER COMPLETAMENTE RENOVADO COMO APOORTE SOCIAL DEL PROYECTO A LA COMUNIDAD**



**PARA DE BUSES UBICADA EN FRENTE DEL PARQUE**



**VÍA INTERNA QUE CONDUCE A LA ENTRADA DEL PROYECTO**



**VISTA DE LOS FICUS UBICADOS EN LA ENTRADA DEL PROYECTO**



**VEGETACIÓN PLANTADA POR LOS VECINOS EN EL POLÍGONO DEL PROYECTO**





**VISTA DE LA QUEBRADA BARRIOS**



**VISTA DE LA VEGETACIÓN PLANTADA  
EN EL POLÍGONO DEL PROYECTO**

**PLAN DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS**  
**RECEPCIÓN DE QUEJAS**  
**METODOLOGÍA**

**JULIO 2018**

## CONTENIDO

<u>A.</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	173
<u>B.</u>	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	174
<u>C.</u>	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	174
<u>D.</u>	<u>MARCO CONCEPTUAL</u>	174
<u>E.</u>	<u>COMUNICACIÓN</u>	175
	<u>E.1. Actores</u>	176
	<u>E.2. Fases</u>	176
	<u>E.2.1. Primera Fase</u>	177
	<u>E.2.2. Segunda Fase</u>	177
	<u>E.3. Resultados Esperados de las fases</u>	177
<u>F.</u>	<u>RECEPCIÓN DE QUEJAS</u>	178
	<u>F.1. Mecanismo básico de manejo de quejas</u>	178
	<u>F.2. Tipos de quejas</u>	179
<u>G.</u>	<u>BENEFICIOS</u>	179
<u>H.</u>	<u>HERRAMIENTAS</u>	179
<u>I.</u>	<u>PERSONAL</u>	180
	<u>I.1. Propaganda en la Radio:</u>	180
	<u>I.2. Volantes:</u>	180
	<u>I.3. Redes Sociales:</u>	180
<u>J.</u>	<u>BASE LEGAL</u>	181



## A. INTRODUCCIÓN

La Comunicación, la divulgación y los diversos mecanismos de recepción de quejas forman parte integral de la Participación Ciudadana para la resolución de conflictos, el cual debe ser un proceso comunicacional en dos sentidos. El mismo origen de la palabra “Participación” nos remite a ese significado. Desde el punto de vista estrictamente lingüístico, se trata de “tomar parte” del latín “pars” y “capio”. Participar, tomar parte, se puede hacer, respecto de cualquier hecho colectivo. Es necesario que haya más de un individuo para que se hable de participación ciudadana.

La participación ciudadana por un lado, informa a la comunidad organizada respecto al proyecto y, por otro, propicia el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes. El propósito de ésta, aplicada a proyectos de construcción, es conciliar la protección del medio ambiente utilizando la percepción y conocimiento que tienen las personas y grupos sociales sobre su entorno con el desarrollo de las acciones que se pretenden realizar en él. Esto favorece el ahorro de tiempo y dinero a los proyectos al evitar conflictos, adelantando medidas de mitigación para los impactos potenciales.

En este plan se describen las acciones planificadas para el futuro con el fin de lograr la participación efectiva de la comunidad en el Proyecto. Estas acciones forman parte de las siguientes etapas sucesivas de participación ciudadana: diagnóstico de escenario e identificación de actores (Comunicación) y sus características, entrega de información a los distintos grupos (Divulgación) y recolección e incorporación de las observaciones de la comunidad (recepción de quejas).

## **B. OBJETIVO GENERAL**

Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con las comunidades afectadas directa e indirectamente por las actividades de construcción y operación del proyecto.

## **C. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Obtener una relación más fluida e inmediata con los representantes de los colectivos ciudadanos.
- ❖ Conocer de forma directa los problemas que afecten a los ciudadanos y los planteamientos de los mismos en el ámbito ambiental y social.
- ❖ Involucrar, a la ciudadanía, a través del intercambio de información mediante diversos métodos como: encuestas, volantes, reuniones, etc.
- ❖ Incorporar los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia indirecta más cercana, para obtener su percepción sobre el proyecto.
- ❖ Mantener informado a los residentes del área de influencia del proyecto, de modo que la percepción que tengan sobre el proyecto corresponda a la realidad y no a temores infundados o a rumores.

## **D. MARCO CONCEPTUAL**

El discurso de la Participación Ciudadana no puede separarse de su entorno histórico. Así se ha concebido por los estudiosos de la materia: para algunos, este concepto debe estar inserto en la modernidad (logro de una sociedad más participativa). Los teóricos de la marginalidad lo plantearon como un instrumento para incorporar a los sectores marginados a la dinámica del desarrollo y finalmente para otros, se plantea la participación ciudadana como elemento que hace frente a la pérdida de representatividad del sistema político.

La Participación Ciudadana desde el punto de vista conceptual y práctico puede considerarse también un concepto polisémico que carece de una conceptualización unívoca y que se vincula a categorías teóricas como ciudadanía, Estado, Democracia, sociedad civil, entre otras, donde sobre abundan posiciones teórico prácticas muchas veces en abierta contradicción, es decir, con una alta carga valorativa. En términos genéricos la Participación Ciudadana es la intervención de los particulares en las actividades públicas, en tantos portadores de intereses sociales. Corresponden a intereses privados de la sociedad civil, individual o colectiva, en donde se reconocen intereses públicos ciudadanos.

La Participación Ciudadana, en algunos casos ha sido entendida como un recurso diseñado para promover acciones de y en la comunidad, de esta forma se descargan algunas tareas y responsabilidades que competen a las empresas promotoras y a la ciudadanía organizada.

## **E. COMUNICACIÓN**

En el paradigma de la gestión ambiental, en los aspectos sociales y en la percepción local sobre el proyecto, es importante la participación de la comunidad para la promoción, aceptación y desarrollo sustentable del mismo.

Los habitantes del área de influencia del proyecto son los actores primarios en todo lo relacionado con el éxito del mismo, tanto en la etapa de construcción como en la de operación. Por todo lo anterior es que se hace necesario establecer una relación armónica con la comunidad y los proponentes del proyecto.

En el presente proyecto no existen habitantes en el área de influencia directa, ya que se trata de un Área Protegida, por lo que los actores principales lo conforman los habitantes de las comunidades vecinas o más cercanas al sitio del proyecto.

## E.1. Actores

La identificación de los actores supone establecer quiénes deben participar e implica un análisis que no siempre resulta sencillo, distinguiendo principalmente tres grupos:

- ❖ la parte **institucional**, que incluye técnicos de instituciones públicas, autoridades electas por votación directa tales como Representantes de Corregimientos, Alcaldes y Diputados.
- ❖ los **ciudadanos**, organizados en asociaciones reconocidas por el Estado (Personería Jurídica) y las no reconocidas que tengan injerencia en las comunidades y las personas que actúan a título individual.
- ❖ y, por último, **otros agentes sociales**, que también intervienen y hacen aportaciones a los procesos.

La presencia de todos estos grupos es necesaria e imprime a todo proceso de participación un carácter multidisciplinar que mejora la construcción de los discursos y los métodos, al tener que trabajar el conflicto, la negociación y la convergencia. O, dicho de otra manera, ante la necesidad de tomar grandes decisiones, es necesario buscar grandes respuestas, que no se hallan en un único lugar, sino en el diálogo entre los diferentes puntos de vista.

La lógica y la temática del proyecto determinarán la elección de los destinatarios del área de influencia seleccionada, ésta puede ser una zona territorial o bien sectores de población. Por lo tanto, con vistas a dicha delimitación es necesario tener en cuenta a varios sectores que puedan intervenir en el desarrollo del proceso, posibilitando su participación y adaptando las actuaciones a sus distintos perfiles.

## E.2. Fases

Este Plan se estructuró en dos fases cumpliendo con lo establecido en el Capítulo II del Plan de Participación ciudadana de la Ley General de Ambiente de la República:

- ❖ La primera fase corresponde a la obtención de la percepción local sobre el proyecto: consulta a los residentes y líderes del área de impacto indirecto.
- ❖ La segunda fase es la de información a la ciudadanía

### **E.2.1. Primera Fase**

Los objetivos de este plan con los residentes deben ser los siguientes:

- ❖ Explicar los objetivos y aspectos primordiales sobre el proyecto.
- ❖ Conocer la opinión y sugerencias que tienen los residentes y líderes sobre el proyecto.
- ❖ Conocer las expectativas, preocupaciones y observaciones sobre el mismo y la problemática existente.
- ❖ Reconocer las expectativas de la comunidad con respecto al proyecto.
- ❖ Conocer la cosmovisión comunitaria de su entorno social.
- ❖ Identificar los principales problemas de la comunidad.

### **E.2.2. Segunda Fase**

En esta etapa de información o de comunicación de los resultados se seguirá la siguiente metodología:

- ❖ Publicación de un extracto del Estudio de Impacto Ambiental en dos medios de comunicación, uno de circulación nacional y otro de circulación regional, tal como lo establece el citado Decreto Ejecutivo 123. Dicha información tendrá el siguiente contenido:
  - ❖ Nombre del proyecto, obra o actividad;
  - ❖ Localización del proyecto, obra o actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales y nacionales.
  - ❖ Breve descripción del proyecto, obra o actividad.
  - ❖ Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.
  - ❖ Plazo y lugar de recepción de observaciones.
  - ❖ Se indicará si es la primera o la última publicación.

### **E.3. Resultados Esperados de las fases**

- ❖ Ayudará a mejorar el contenido de las decisiones.

- ❖ Las decisiones son consensuadas.
- ❖ Contribuye a mejorar la eficiencia de las actuaciones
- ❖ Contribuye tanto a la toma de buenas decisiones como a su ejecución eficaz.
- ❖ Incorpora nuevas ideas, propuestas por técnicos y políticos.
- ❖ Diseños más factibles, viables y cercanos a la realidad.
- ❖ Aporta transparencia en la gestión pública y credibilidad.
- ❖ Mejora la imagen pública, al establecer una buena comunicación con las personas que podrían verse afectadas por sus actividades.
- ❖ Ahorro de gastos, ya que las posibles vías para hacer que las actividades de la empresa sean más eficientes
- ❖ Optimiza los recursos y la calidad en las obras ejecutadas y los servicios ofertados.
- ❖ Facilita el empoderamiento de la población.
- ❖ Apropiación de los proyectos por parte de los ciudadanos.
- ❖ Favorece la relación con los demás agentes.
- ❖ Promueve la formación y el aprendizaje personal.
- ❖ Facilita la resolución de conflictos y la búsqueda de consensos.

## **F. RECEPCIÓN DE QUEJAS**

La intención de este mecanismo es la de permitir que las comunidades sean escuchadas, incluyendo el proceso de manejo de quejas, el cual es reconocido como un componente clave de la rendición de cuentas.

### **F.1. Mecanismo básico de manejo de quejas**

- ❖ Las comunidades son informadas de su derecho a registrar quejas.
- ❖ Se ofrece a las comunidades al menos una forma de presentar quejas, aunque puede ser informal en vez de formal, por ejemplo, mediante personal de programas durante las visitas a la comunidad o mediante un número de teléfono publicado.
- ❖ Se lleva un registro centralizado de todas las quejas presentadas, incluyendo las acciones adoptadas y los resultados de cada queja. Esto incluye la creación de un registro escrito de quejas verbales.

## **F.2. Tipos de quejas**

Quejas ‘válidas’ – definidas como “una expresión de insatisfacción directamente asociada a los compromisos y promesas contraídos y, por lo tanto, bajo el control de la organización”. Las quejas válidas son:

- ❖ Quejas no sensibles, por ejemplo, quejas relativas a las actividades o financiamiento del proyecto.
- ❖ Quejas sensibles, por ejemplo, abuso y explotación, conducta indebida del personal, malversación de fondos y fraude.

Quejas no válida – generalmente se refieren a cuestiones fuera del control de la organización. La buena comunicación con la comunidad ayudará a reducir las quejas no válidas, evitando que se generen falsas expectativas.

## **G. BENEFICIOS**

Los beneficios de los mecanismos de manejo de retroalimentación y quejas son:

- ❖ Reconocimiento de la dignidad y derechos de los beneficiarios del proyecto, incluido el derecho de las personas a expresar sus opiniones y preocupaciones.
  - ❖ Hacer que las organizaciones rindan cuenta de las promesas y compromisos asumidos ante las comunidades que apoyan y otras partes interesadas.
  - ❖ Mejor impacto y eficacia de los programas, por ejemplo, mediante la identificación y gestión temprana de problemas y riesgos; protección del personal proporcionándole una manera de investigar y responder a inquietudes; aprendizaje y mejora continuos; y mejoramiento de la posición pública al ser vistos como una ‘organización que escucha’.

## **H. HERRAMIENTAS**

Divulgación de información a través de un plan comunitario que incluya volanteo, colocación de información en lugares claves, levantamiento de información base, encuestas, formularios de recepción de quejas que tomen en cuenta el nombre de las personas, lugar de residencia, cédula, número telefónico de contacto, correo electrónico y el tipo de queja.



## **I. PERSONAL**

El personal necesario para las tareas en campo corresponde a Sociólogos, trabajadoras sociales, Asistentes Comunitarios. Los cuales se encargarán de la divulgación del proyecto y la recepción de quejas. Se establecerán una serie de formularios que permitirán recibir las quejas de los residentes de las diferentes comunidades. La divulgación de las actividades de la empresa se realizará a través de medios de comunicación locales y por anuncios establecidos en las comunidades cercanas al proyecto o en los lugares Las volantes informativas, trípticos, folders, y toda la propaganda en general debe ser proporcionada por el promotor del proyecto, además del diseño de estas. El promotor suministrará los contenidos para su posterior divulgación.

### **I.1. Propaganda en la Radio:**

Con respecto a la propaganda en la radio, esta debe ser estimada tomando en cuenta la frecuencia con que se emitirá la cuña publicitaria, además del horario, lo cual debe ser determinada por el promotor tomando en cuenta los posibles costos. Sugerimos que las mismas se realicen en emisoras locales de la provincia de Panamá y en horarios matutinos entre 5:00 a.m. y 7:00 p.m. y nocturnos entre 7:00 p.m. y 9:00 p.m. días laborales preferiblemente.

### **I.2. Volantes:**

La divulgación mediante volantes se propone realizarla una vez cada dos semanas en las comunidades aledañas al proyecto. Las volantes pueden tener información concerniente al desarrollo del proyecto, adelanto de obra, apoyos a la comunidad (donaciones), fotografías con reuniones con autoridades locales. La elaboración del documento debe ser levantado por profesionales del diseño gráfico y el contenido se entregará por los consultores y el promotor. En cuanto a las cantidades, estas dependerán del presupuesto destinado para tal fin.

**I.3. Redes Sociales:** La divulgación por redes sociales se deben realizar una vez por semana con la intención que las comunidades aledañas tengan información sobre los avances del proyecto y sobre las medidas implementadas para mitigar posibles daños al medio ambiente y sus planes de acción social.

## **J. BASE LEGAL**

La base legal que regula la participación ciudadana en lo correspondiente al tema Ambiental está definida en:

- ❖ Ley 41 de 1º de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- ❖ Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Capítulo II: Del Plan de Participación Ciudadana. Artículo 29: Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:
  - Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
  - Forma de participación de la comunidad (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas y/o reuniones de trabajo).
  - Mecanismos de información a los diversos sectores de la ciudadanía.
  - Solicitud de información y respuesta a la comunidad y en particular a los grupos ambientalistas y organizaciones similares.
  - Forma de resolución de conflictos potenciales.
- ❖ Resolución N° AG- 0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial N° 24,419 de 29 de octubre de 2001.