



## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CATEGORÍA I**

**“PH AVE. CONDOMINIO”**

**PROMOTOR  
DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RIO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE  
PANAMÁ**

**ELABORADO POR:  
GLADYS CABALLERO  
AZALIA ROBOLT**

**OCTUBRE 2022**



## 1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	7
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.....	9
2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	9
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	10
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.....	10
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	10
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado .....	10
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.....	10
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) .....	10
3. INTRODUCCIÓN.....	10
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado. ....	11
3.2. Categorización.....	13
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	21
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros .....	21
4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	22
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....	22
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	24
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. ....	25
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	26
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....	29



5.4.1. Planificación.....	30
5.4.2. Construcción/ejecución.....	30
5.4.3. Operación .....	31
5.4.4. Abandono .....	31
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase .....	32
5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar .....	32
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación.....	33
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	34
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados) .....	35
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	35
5.7.1. Sólidos .....	35
5.7.2. Líquidos .....	36
5.7.3. Gaseosos.....	37
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	37
5.9. Monto global de la inversión .....	38
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....	38
El entorno físico es la suma de todos los factores externos, tanto bióticos (vivos) como abióticos (no vivos), a los que está expuesto un organismo. Todos los factores externos a los que está expuesto un organismo constituyen su entorno. El siguiente capítulo se describe el ambiente físico donde será ejecutado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, entre otros aspectos. ....	38
6.1.2. Unidades geológicas locales .....	38
6.1.3. Caracterización geotécnica.....	38
6.2. Geomorfología .....	39
6.3 Caracterización del suelo .....	39
6.3.1. Descripción del uso del suelo .....	40
6.3.2. Deslinde de propiedad .....	40
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud .....	41



6.4. Topografía .....	41
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000.....	41
6.5 Clima.....	41
6.6. Hidrología .....	41
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales .....	41
6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales) .....	41
6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes.....	41
6.6.2. Calidad de las aguas superficiales .....	42
6.6.2.1 Identificación de acuíferos.....	42
6.7. Calidad del aire .....	42
6.7.1. Ruido .....	42
6.7.2. Olores .....	45
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área ...	45
6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones .....	46
<b>6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento.....</b>	<b>46</b>
<b>7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>46</b>
7.1. Características de la flora .....	46
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) .....	46
7.1.2 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000 .....	46
7.2. Características de la fauna .....	47
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción .....	47
7.3 Ecosistemas frágiles .....	47
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.....	47
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS .....</b>	<b>47</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	48
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo).....	48
8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos .....	48
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad .....	49



8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	49
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	49
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A) .....	49
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados .....	55
8.5 Descripción del paisaje .....	55
2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	56
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	56
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. .....	56
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	64
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	64
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	65
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	65
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	76
10.3 Monitoreo.....	76
10.4 Cronograma de ejecución.....	76
10.5 Plan de participación ciudadana .....	80
10.6 Plan de Riesgo .....	80
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	80
10.8 Plan de educación ambiental.....	80
10.9 Plan de contingencia.....	80
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono .....	80



10.11	Costos de la Gestión Ambiental.....	81
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL .....	81
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental .....	81
11.2	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales .....	81
11.3	Cálculos del VAN .....	81
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES .....	82
12.1	Firmas notariadas de los consultores .....	82
12.2	Número de registro de consultores .....	82
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
14	BIBLIOGRAFÍA.....	84



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Como se señala en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, un Estudio de Impacto Ambiental es un documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. En su Artículo 3 señala que: “Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto”.

Por lo anterior la Empresa “**DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.**”; ha solicitado la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EslA Cat. I) en cumplimiento de lo establecido en el citado decreto. El proyecto propuesto es denominado “**PH AVE. CONDOMINIO**”, y consiste en la construcción de un edificio de 115 apartamentos de una recamara para un mínimo estimado de dos personas por apartamento, 17 niveles. Esta estructura contara con dos locales comerciales, áreas sociales y estacionamientos para visitas, apartamentos y locales comerciales. Los niveles del edificio estarán distribuidos de la siguiente manera:

- **Nivel 000:** Dos locales comerciales cada uno con servicio sanitario, lobby con recepción y área de administración y veinticinco (26) áreas de estacionamiento.
- **Nivel 100 @ 300:** treinta y dos (38) estacionamientos por nivel, un (1) espacio para estacionamiento de moto, quince (15) depósitos por nivel.
- **Nivel 400:** cuarenta y dos (42) estacionamientos, un (1) espacio para moto, quince (15) depósitos.
- **Nivel 500:** área social, con gimnasio, piscina, área de juegos para infantiles, sala para fiestas y terrazas. Este nivel contará con cinco (5) apartamentos de una



recamará con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.

- **Nivel 600 @ 1600:** cada nivel contara con diez (10) apartamentos de una recamara (110 apartamentos en total) con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.
- **Nivel 1700:** Terraza abierta y azotea.

Posterior al análisis realizado por el grupo consultor el Estudio de Impacto Ambiental propuesto es un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que de acuerdo a la definición dada en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 este es un “Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada”.

Este proyecto será desarrollado en las Fincas 36443 y 36448, código de ubicación 8710, localizadas en la calle 83 oeste, corregimiento de Río Abajo, distrito y provincia de Panamá, con una superficie total de 1,420.12 m<sup>2</sup>. Ver Registros públicos de las fincas en el Anexo No. 1 – Documentación Legal.

Se estima que la fase de construcción del proyecto tendrá una duración de año y medio y el costo total de la misma es de Cuatro millones novecientos noventa y siete mil seiscientos ochenta dólares (B/.4,997.680.00) aproximadamente.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado por la Licenciada Gladys Caballero Registro IRC-083-2009 y la Licenciada Azalia Robolt Registro IRC-053-2019 y como personal de apoyo la Ingeniera Masiel Caballero.

El Estudio de Impacto Ambiental presentado contempla un análisis de las actividades que se llevarán a cabo durante la ejecución del proyecto, así como los posibles impactos



ambientales que se generarán, de forma que se puedan identificar las medidas que serán establecidas para la prevención, mitigación y/o compensación de estos, durante las fases de diseño, construcción, operación y abandono. Para la evaluación e identificación se considera el entorno físico, factores biológicos, ambientales y socioeconómicos, inspecciones en sitio, análisis de ruido y calidad de aire, encuestas (participación ciudadana), llegando a la conclusión que el desarrollo del proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**” no representa riesgos a la salud y el ambiente, por lo tanto es ambientalmente viable.

**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.**

<b>Nombre de la empresa:</b>	DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.
<b>Representante Legal</b>	Daniel Dario Salas
<b>Persona a Contactar</b>	Eduardo Chocron / Masiel Caballero
<b>Números de Teléfonos:</b>	63636897 / 63795390
<b>Correo electrónico:</b>	eduardo_chocron@yahoo.com masiel.caballero@gmail.com
<b>Ubicación de la Empresa:</b>	Panamá
<b>Nombre del consultor:</b>	Gladys Caballero / Azalia Robolt
<b>Registro del Consultor:</b>	IRC-083-2009 / IRC-053-2019
<b>Personal de apoyo</b>	Masiel Caballero

**2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



### **2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## **3. INTRODUCCIÓN**



Posterior a un análisis de demanda inmobiliaria, la empresa “**DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.**”, ha considerado la opción de brindar una oferta de proyecto que atienda las necesidades de la demanda y que por consecuencia resulte en una inversión, para lo cual presenta, el Estudio de Impacto Ambiental denominado “**PH AVE. CONDOMINIO**” el cual tiene como objetivo principal realizar el levantamiento de la línea base del área en la cual serán construidas las galeras, así como la identificación y valoración de los posibles impactos generara el proyecto.

El edificio será construido en un área de 1,420.12 m<sup>2</sup> (Área cerrada 14,915.55 m<sup>2</sup>; área abierta 1,060.64 m<sup>2</sup>), las características generales del proyecto serán desarrolladas en el Capítulo 5 del presente documento.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se tiene en cuenta los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, el cual contiene la información técnica pertinente al proyecto, caracterización del ambiente físico, biológico y socioeconómico bajo el marco legal de la reglamentación ambiental y de participación ciudadana.

### **3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

#### **Alcance del EsIA.**

El alcance del presente EsIA, a fin de ser aprobado por el Ministerio de Ambiente como instrumento fundamental para la toma de decisiones, comprende:

- En primera instancia describe las obras y actividades proyectadas, en cada una de las fases de desarrollo del proyecto como se establece en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, establecidos para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- La caracterización del medio físico, biológico y socioeconómico, de la línea base del proyecto, a fin de establecer las condiciones previas a la ejecución del proyecto,



tomando como referencia la información disponible del área de estudio, la información levantada en campo y los análisis de la calidad del aire y ruido.

- Identificación y evaluación cualitativa y cuantitativa de los posibles impactos que podría causar el proyecto durante la ejecución de las diversas fases, estableciendo el grado de afectación y vulnerabilidad de los ecosistemas y de las comunidades presentes en el área de estudio.
- Integrar al estudio las medidas para la prevención, mitigación y corrección de los posibles impactos negativos que se puedan generar durante el desarrollo del proyecto sobre los medios físico, biológico y socioeconómico.
- La implementación del Plan de Participación Ciudadana, con la finalidad de involucrar y conocer la opinión acerca del proyecto.

### **Objetivo del EsIA**

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el Proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**” en cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 de la República de Panamá.

### **Objetivos Específicos:**

- Describir las obras y las actividades que se desarrollaran durante las fases de planificación, construcción y operación del proyecto.
- Caracterizar el área de influencia directa e indirecta del proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**”, analizando el medio físico, biológico y socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el mismo.
- Identificar y evaluar los posibles impactos positivos y negativos que se pueden generar sobre los recursos naturales y el ambiente por causa de la construcción y operación del proyecto.
- Diseñar las medidas de manejo ambiental dirigidas a la prevención, mitigación, compensación y corrección de los impactos generados por el Proyecto.

### **Metodología para la realización del EsIA**



El Estudio de Impacto Ambiental se elaboró mediante la caracterización del medio físico, biológico y social considerando la descripción del Proyecto y las actividades que se desarrollarán durante la ejecución de la obra.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, inicialmente se realizó el levantamiento de la línea base haciendo uso de la información existente del área de estudio, la información suministrada por el promotor del proyecto, inspección al área, y los resultados obtenidos de los análisis de calidad del aire y ruido, de forma tal, que luego de definir las actividades que se llevaran a cabo durante cada fase se pueda identificar y evaluar los posibles impactos ambientales y establecer las medidas de manejo y de seguimiento, para la prevención, corrección, mitigación o compensación de cada uno de los impactos identificados.

Los aspectos físicos y biológicos se determinaron en forma directa, mediante inspecciones al área del proyecto, y los aspectos sociales fueron cubiertos mediante la aplicación de encuestas y la entrega de volantes informativas a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes).

### **Duración e instrumentalización del EsIA.**

El presente documento fue elaborado en un periodo de cuatro (4) semanas, durante el cual se realizó inspección de campo, mediciones ambientales (calidad de aire y ruido) y encuestas a los colindantes más cercanos.

#### **3.2. Categorización**

En cumplimiento de los establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 y sus modificaciones, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998 en su artículo 23 que señala lo siguiente: “El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de



Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma”.

De acuerdo con la evaluación de las actividades que se llevarán a cabo durante las fases de construcción y operación del proyecto, la identificación de los posibles impactos y las medidas de mitigación correspondientes, se concluye que el proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**” es **ambientalmente viable** y que cumple las características asociadas a los **EsIA Categoría I**.

### Cuadro No. 1 Análisis de Criterios

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores para considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		x	No aplica. No habrá generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales.
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		x	No aplica. No habrá generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.  Para la descarga de las aguas residuales se deberá cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-39-2000.
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		x	No aplica. La generación de ruido durante la etapa de construcción será temporal y no será significativa, sin embargo, se incluyen medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental.
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		x	No aplica. Durante las fases de construcción y operación del proyecto, no se producirá, generará, recolectará, dispondrá o reciclará residuos que por sus características constituyan un peligro sanitario para la población.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores para considerar:		Si	No	Describa brevemente
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x	No aplica. Durante las fases de construcción y operación, las partículas y emisiones que provendrán de los escapes de los vehículos y la maquinaria a utilizar serán no significativas.
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		x	No aplica. Las actividades por desarrollar durante las fases de construcción y operación no generarán condiciones que puedan propiciar la proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 2.</u> 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 patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		x	No aplica. El proyecto no alterará el estado de conservación de los suelos.
b	La alteración de suelos frágiles		x	No aplica. El sitio está intervenido, no hay suelos frágiles.
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x	No aplica. No se realizarán actividades que generen o incrementen procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		x	No aplica. No habrá pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 2.</u> 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 patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		x	No aplica. El proyecto no inducirá el deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		x	No aplica. No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		x	No aplica. El área del proyecto está intervenida.
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		x	No aplica. El proyecto no promueve la alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		x	No aplica.
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		x	No aplica. El proyecto no promueve actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		x	No aplica. No se registraron especies endémicas en el área de influencia del proyecto.
l	La inducción a la tala de bosques nativos		x	No aplica. No hay bosques nativos en el área donde se ubicará el proyecto.
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		x	No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 2.</u> 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 patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional		x	No aplica.
o	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		x	No aplica.
p	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa		x	No aplica.
q	Los efectos sobre la diversidad biológica		x	No aplica.
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		x	No aplica.
s	La modificación de los usos actuales del agua		x	No aplica.
t	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		x	No aplica.
u	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		x	No aplica.
v	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		x	No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		x	No aplica.
b	La generación de nuevas áreas protegidas		x	No aplica.
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		x	No aplica.
d	La pérdida de ambientes representativos y protegidas		x	No aplica.
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		x	No aplica.
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		x	No aplica.
g	La modificación en la composición del paisaje		x	No aplica. El área donde se propone el desarrollo del proyecto está intervenida.
h	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		x	No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 4.</u> 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.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		x	No aplica. No habrá reasentamientos, reubicaciones temporales o permanentes de comunidades humanas.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		x	No aplica.
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		x	No aplica. El proyecto no transformará las actividades económicas o culturales de los grupos humanos de la zona.
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		x	No aplica. En el área del proyecto, no se identificaron recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		x	No aplica.
f	Los cambios en la estructura demográfica local		x	No aplica.
g	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		x	No aplica.
h	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		x	No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES		
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores a considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica así declarado.		x	No aplica.
b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		x	No aplica.
c	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		x	No aplica.

**Fuente:** Grupo consultor-2022

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

En el presente capítulo se detalla la información general acerca del Representante Legal de la empresa promotora, así como la información legal de la empresa y la finca donde se propone el desarrollo del proyecto.

##### 4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros

El promotor del proyecto "PH AVE. CONDOMINIO" es la empresa **DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.**, Registrado en Mercantil No. y cuyo representante legal es



**DANIEL SALAS**, varón, ciudadano americano, mayor de edad, con número de pasaporte 579660287, ver en Anexo No 1.-Documentos legales. Las oficinas del promotor se encuentran ubicadas en Ave. La Rotonda PH Parque del Mar 1, apt 31B Costa del Este, provincia de Panamá, teléfono 507 6363-6897.

El Proyecto se desarrollará en las Fincas 36443 y 36448, con código de ubicación 8710, localizadas en la calle 83 oeste, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con una superficie total de 1,420.12 m<sup>2</sup> (Área cerrada 14,915.55 m<sup>2</sup>; área abierta 1,060.64 m<sup>2</sup>) y es propiedad de la empresa DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L., promotor del proyecto, ver Registro Público de las fincas en Anexo No. 1 – Documentos Legales.

#### **4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

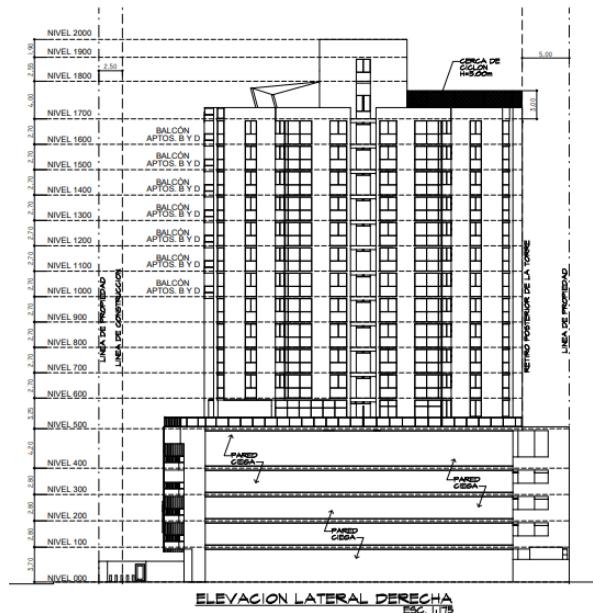
La paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibido de pago por trámites de la evaluación, se entrega junto a este documento como parte de los documentos legales Ver Anexo No.1 - Documentos Legales.

### **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El Proyecto consiste en la construcción de un edificio de 17 niveles, 115 apartamentos de una recamara para un mínimo estimado de dos personas por apartamento, distribuidos en 11 niveles. Esta estructura contara con dos locales comerciales, áreas sociales y estacionamientos para visitas, apartamentos y locales comerciales. Los niveles del edificio estarán distribuidos de la siguiente manera:

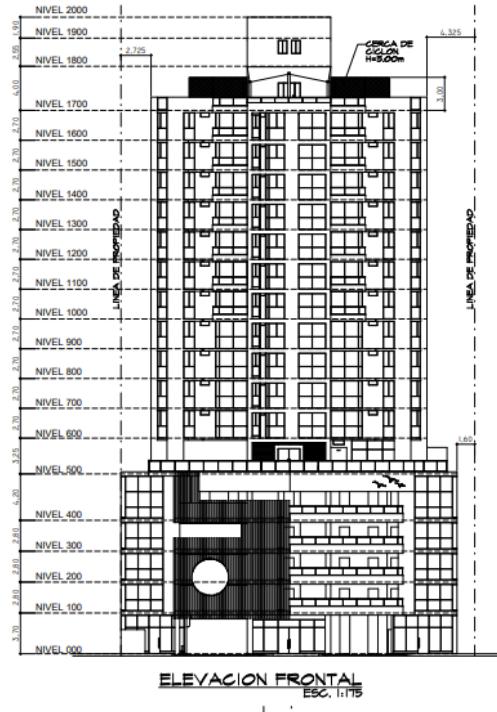
- **Nivel 000:** Dos locales comerciales cada uno con servicio sanitario, lobby con recepción y área de administración y veinticinco (26) áreas de estacionamiento.

- **Nivel 100 @ 300:** treinta y dos (38) estacionamientos por nivel, un (1) espacio para estacionamiento de moto, quince (15) depósitos por nivel.
- **Nivel 400:** cuarenta y dos (42) estacionamientos, un (1) espacio para moto, quince (15) depósitos.
- **Nivel 500:** área social, con gimnasio, piscina, área de juegos para infantiles, sala para fiestas y terrazas. Este nivel contará con cinco (5) apartamentos de una recamara con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.
- **Nivel 600 @ 1600:** cada nivel contara con diez (10) apartamentos de una recamara (110 apartamentos en total) con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.
- **Nivel 1700:** Terraza abierta y azotea.



**Figura 1** Elevación lateral derecha

Fuente: Planos del proyecto



**Figura 2** Elevación frontal  
**Fuente:** Planos del proyecto

Se incluye Planos del proyecto en Anexo No. 2 – Mapas y planos.

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

**Objetivo general:** El objetivo del proyecto es brindar nuevas soluciones de almacenamiento o la actividad que desarrolle la empresa que alquile la galera, a través de la construcción de una nueva área de galeras, lo que contribuirá al desarrollo del comercio en el área en la cual se desarrollará el proyecto y en cumplimiento de las normas aplicables al proyecto.

**Justificación:** Para todo proyecto constructivo la selección óptima del terreno es fundamental para conseguir equilibrio, estabilidad y funcionalidad de sus estructuras, por lo expuesto anteriormente, la empresa promotora posterior a evaluaciones realizadas al área, la cual ya se encuentra intervenida, propone construir soluciones de vivienda a fin de hacer frente al aumento de población que requiere de la adquisición de dichas soluciones.

El desarrollo del proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**”, se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

## **5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El Proyecto se desarrollará en las Fincas 36443 y 36448, con código de ubicación 8710, localizadas en calle 83 oeste, corregimiento de Río Abajo, distrito y provincia de Panamá. En la Tabla 1 se ubican las coordenadas UTM (WGS84-17P) del área donde serán realizados los trabajos y en la Figura 3, su respectiva ubicación geográfica.

**Tabla 1.** Coordenadas del área del proyecto.

<b>Coordenadas UTM (WGS84- Zona 17P)</b>		
<b>Punto</b>	<b>Norte</b>	<b>Este</b>
1	997268.68	663914.40
2	997238.11	663930.81
3	997247.52	663954.93
4	997241.31	663957.37
5	997247.82	663969.74
6	997283.70	663947.31

**Fuente:** Datos de campo





**Figura 3.** Ubicación del área del proyecto  
**Fuente:** Google Earth

Ver Mapa de Ubicación Geográfica a escala en el Anexo No. 2 - Mapa, planos y vistas fotográficas.

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

Dentro de las legislaciones y normativas nacionales ambientales, aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

#### **Detalle de normas acuerdos resoluciones y leyes aplicables al desarrollo urbano**

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa del Artículo 16 de Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

El componente legal del proyecto se enmarca en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA**

Desde el año 1972, la Constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

Asimismo, la Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

Artículo 114: *"Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".*



Artículo 115: *"El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".*

En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de estas.

- **LEY GENERAL DEL AMBIENTE**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

**El artículo 1** indica que: "La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos 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 sostenible en el país."

- **DECRETO EJECUTIVO NO.123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 MODIFICADO POR DECRETO EJECUTIVO 155 DE 5 DE AGOSTO DE 2011, MODIFICADO POR EL**

**975 DE 24 DE AGOSTO DE 2014.** 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 de 2006.

- **NORMAS DE DESARROLLO URBANO** (Resolución NO.150-83 de 28 de octubre de 1983 del Ministerio de Vivienda). Establece que el uso de suelo permisible en las diferentes áreas.

- **CÓDIGO SANITARIO (Ley 66 de 10 de noviembre de 1947).** Establece la obligatoriedad de la aprobación de las autoridades de salud pública de todo proyecto de desarrollo urbano.



- **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- **Ley No. 58 de agosto de 2003**, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- **Decreto gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971**, Reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- **Resolución No. 41039 – 2009 – J.D.**, Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002**, Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se genere ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI-45-2000**, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere vibraciones.
- **Reglamento DGNTI-COPANIT 39-2000**, sobre descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)**: Creada por la Ley No.8 del 25 de marzo de 2015, la cual modifica a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar



la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.

- **Ministerio de Salud (MINSA):** Creada mediante el decreto de gabinete No. 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental.
- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete NO. 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
  - Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
  - Municipio de Panamá.

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

Las primeras fases de los proyectos de construcción son también el momento de introducir el concepto de sostenibilidad. Este compromiso, con el medio ambiente, las personas y la sociedad debe ser una constante en los trabajos y, por supuesto, en la



forma de plantearlos. En el siguiente punto serán descritas las distintas fases a establecer al momento de ser aprobado el proyecto.

#### **5.4.1. Planificación**

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo,
- Análisis de información de trabajo,
- Preparación del plan de trabajo,
- El presente EsIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el del Registro Público, el Ministerio de Salud, Municipio, el Ministerio de Ambiente.

#### **5.4.2. Construcción/ejecución**

Para la ejecución de las actividades del proyecto se proyecta trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes próximos al área de desarrollo del proyecto, por un periodo de duración de 8 meses.

Para el desarrollo del proyecto de ejecutarán las siguientes actividades antes y durante la construcción del proyecto:

##### **Actividades preliminares a la construcción**

- Adecuación del terreno.



- Instalación de infraestructuras temporales: Habilitación de campamento dentro del polígono del proyecto. Dichas instalaciones servirán como oficina de campo, área de vestidores para los trabajadores, área de comedor y para el almacenamiento de materiales e insumos.
- Cimentación
- Fundaciones

### **Actividades propias de la construcción, albañilería y acabados**

Las actividades generales de albañilería, plomería, electricidad y comunicación consisten en:

- Instalación de estructura metálica
- Paredes de concreto prefabricado y sistema liviano
- Techo de termopanel
- Instalación de plomería y electricidad,
- Acabados
- Pintura
- Instalación de artefactos de baños
- Limpieza de pisos

#### **5.4.3. Operación**

Una vez finalizadas las actividades constructivas y conectados los servicios básicos, se dará por finalizada la etapa de construcción para realizar la entrega de las galeras para su posterior alquiler.

#### **5.4.4. Abandono**

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.



En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización de este. Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido y/o polvo,
- Riesgo de accidentes con los trabajadores y transeúntes del área,
- Presencia de desechos en el sitio.

El proceso de restauración se llevará a cabo durante e inmediatamente terminadas las actividades de ejecución del proyecto.

#### **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar**

Las infraestructuras generales por desarrollar consisten primordialmente en las estructuras de soporte y fundaciones para la construcción de las galeras.

Para el desarrollo de la obra se utilizarán los equipos que se listan a continuación:

- Retroexcavadora
- Grúa para erección de estructura metálica y techo.
- Carro bomba de concreto
- Concretera.
- Volquete
- Montacargas
- Taladros
- Generadores eléctricos



- Elementos de seguridad personal
- Maquinaria y equipos para soldar
- Equipo de construcción en general
- Herramientas manuales, entre otros.

## 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación

Dentro de los insumos a utilizar durante la fase de construcción se pueden mencionar:

Materiales para la construcción

- Piedra, arena, cemento
- Concreto
- Madera
- Acero estructural
- Equipo de protección para los trabajadores según las labores asignadas.
- Equipo de telecomunicación.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Papelería para control de trabajo.
- Agua potable para consumo y el aseo de los colaboradores.
- Equipo y maquinaria pesada.
- Combustible y aceites para los equipos y la maquinaria pesada, entre otros.

Estos materiales procederán de comercios locales y pudiesen variar dependiendo de la disponibilidad de estos. Esto, siempre y cuando se mantenga la calidad requerida para la actividad.

En cuanto a la etapa de operación, los insumos corresponderían a insumos para limpieza y mantenimiento de la infraestructura, la cual será responsabilidad de la administración del edificio.



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

Durante la construcción las necesidades de servicios básicos serán los siguientes:

- Agua para el consumo y aseo de los colaboradores. El promotor a través del contratista será el responsable de suministrar a los trabajadores agua potable para su consumo y aseo, durante la fase de construcción. Se gestionará una instalación temporal con el IDAAN.
- Servicios sanitarios portátiles: Se mantendrán en obra la cantidad de servicios portátiles, de acuerdo con la cantidad de trabajadores en obra, los mismos deben mantenerse limpios efectuando los cambios a través de la contratación de una empresa autorizada para el manejo de estos.
- Recipientes para la disposición de los residuos sólidos generados por los trabajadores y su posterior retiro del área del proyecto para su disposición final adecuada.
- La zona donde se ubica el área del proyecto cuenta con las facilidades para la instalación de agua potable hacia la obra, suministro de energía, instalaciones telefónicas y de rutas de transporte. En cuanto a telefonía móvil, se cuenta con cobertura en el área.

Para la ejecución de este proyecto se contará con los siguientes servicios básicos:

- Agua potable: Suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) encargado de la distribución del vital líquido.
- Aguas servidas: Se debe contratar una empresa autorizada para el manejo y mantenimiento de letrinas portátiles.
- Residuos sólidos: Se instalarán recipientes con tapa y debidamente señalizados, para la recolección de los desechos sólidos que sean generados por los colaboradores. Los escombros y otros desechos procedentes de actividades constructivas deben ser dispuestos en sitios autorizados.
- Vías de Acceso: La principal vía de acceso a Santa María Business District.



- Distribución eléctrica: Energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución ENSA.
- Transporte Público: Hacia esta área de la ciudad se cuenta con transporte público, selectivo y colectivo.

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

La mano de obra requerida para el proyecto consiste en 40 trabajadores en la etapa de construcción. Durante la fase de operación se contará con la presencia de personal que laborará en las galeras.

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

Durante las etapas de construcción, operación y abandono los servicios de recolección de desechos serán realizados de las siguientes maneras:

#### **5.7.1. Sólidos**

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

**Construcción:** Durante la construcción del proyecto se generarán desperdicios sólidos procedentes de las actividades propias de la construcción y los desechos generados por los trabajadores del proyecto. Para su disposición y control, se establecerán puntos de acopio temporal, mediante la colocación de recipientes con bolsas plásticas y tapa, debidamente señalizados, para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado por parte de un ente competente. Es importante mencionar que los desechos serán colocados en recipientes separados de acuerdo con la naturaleza de este.



Durante el desarrollo de las actividades constructivas el promotor del proyecto realizará las gestiones necesarias para la contratación de una empresa autorizada para la disposición final de los desechos generados.

**Operación:** Los desechos generados serán recolectados y dispuestos por la administración de la edificación.

**Abandono:** Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.

#### 5.7.2. Líquidos

**Planificación:** Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos líquidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

**Construcción:** Durante la construcción del proyecto los trabajadores generarán desechos líquidos y para su disposición el contratista dispondrá de baños portátiles en el área del proyecto. La limpieza y control de los baños portátiles deberá ser realizada por una empresa debidamente autorizada.

**Operación:** En la etapa de operación las aguas residuales generadas irán al sistema de alcantarillado de la zona, en cumplimiento del Reglamento DGNTI-COPANIT-39-2000, sobre descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

**Abandono:** Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, al igual que en la etapa de construcción, los trabajadores



generarán desechos líquidos y para su disposición el Contratista dispondrá de baños portátiles en el área del proyecto.

### 5.7.3. Gaseosos

**Planificación:** Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos gaseosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

**Construcción:** Las emisiones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por las vías aledañas.

**Operación:** Las emisiones gaseosas en la etapa de operación corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor que circulan por las vías próximas a la edificación.

**Abandono:** Las emisiones gaseosas corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados para el abandono del proyecto, al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos.

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

De acuerdo con las normas de zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto posee Uso de Suelo Vigente RM2-C2 (Residencial de Alta Densidad, con Comercial de Intensidad Alta o Central).

Usos Permitidos aplicables al proyecto:

**RM2:** Construcción, reconstrucción o modificación de edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares y casas en hileras. Se permite la construcción de edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales y oficinas siempre que



dichas estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecte en forma adversa el carácter residencial multifamiliar de la zona.

**C2:** Se permiten locales comerciales, oficinas, locales de servicios en general.

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

El monto global de la inversión será de Cuatro millones novecientos noventa y siete mil seiscientos ochenta dólares (B/.4,997.680.00) aproximadamente.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El entorno físico es la suma de todos los factores externos, tanto bióticos (vivos) como abióticos (no vivos), a los que está expuesto un organismo. Todos los factores externos a los que está expuesto un organismo constituyen su entorno. El siguiente capítulo se describe el ambiente físico donde será ejecutado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, entre otros aspectos.

### **6.1. Formaciones geológicas regionales**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **6.1.2. Unidades geológicas locales**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **6.1.3. Caracterización geotécnica**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

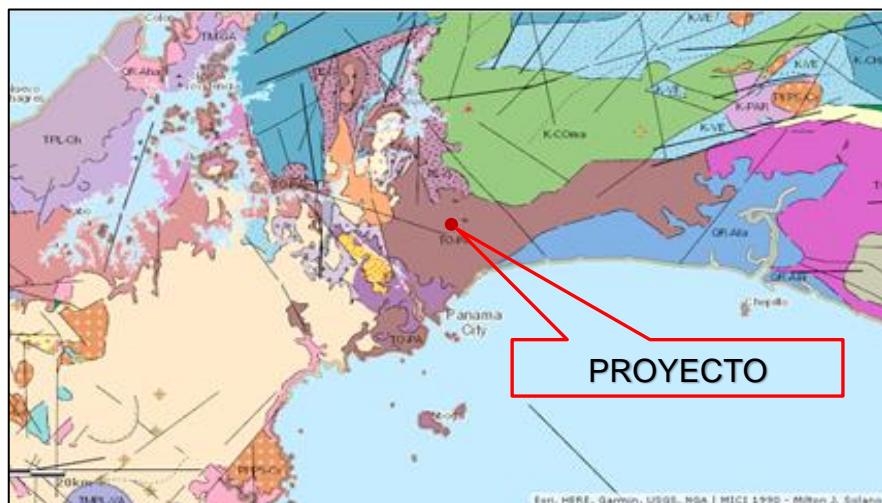
## 6.2. Geomorfología

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 6.3 Caracterización del suelo

La superficie que ocupará el proyecto se encuentra ubicada dentro de la Formación Panamá (TO-PA) correspondiente al periodo Cuaternario, conformado por Arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera.

PERIODO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Cuaternario	Panamá	TO-PA		Arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera.



**Figura 3** - Tipo de formación del terreno del proyecto

**Fuente:** Ministerio de Comercio e Industrias

Los suelos en el sitio del proyecto son tipo IV, es decir No arables, Con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo. Los suelos en los que está



ubicado el proyecto no se utilizan para actividades agrícolas y si para actividades de desarrollo humano (Locales comerciales y residencias).

### **6.3.1. Descripción del uso del suelo**

El área de influencia directa donde se desarrollará el proyecto según el Uso de Suelo Vigente RM2-C2 (Residencial de Alta Densidad, con Comercial de Intensidad Alta o Central). En visita de área se observan residencias y locales comerciales, tales como talleres mecánicos, rastros, minisúper y una estación de combustible.

### **6.3.2. Deslinde de propiedad**

El proyecto se desarrollará en las Fincas 36443 y 36448, con código de ubicación 8710, localizadas en la calle 83 oeste, corregimiento de Río Abajo, distrito y provincia de Panamá, con una superficie total de 1,420.12 m<sup>2</sup>. Ver Registros públicos de las fincas en el Anexo No. 1 – Documentación Legal.m<sup>2</sup>. A continuación, los límites y linderos de la finca descrita, los cuales han sido corroborados en la página web del Registro Público de Panamá:

#### **Finca 36443:**

**Norte:** FINCA 5955

**Sur:** LOTE 23

**Este:** LOTE 21

**Oeste:** CALLE VICTORIA HOY CALLE 117

#### **Finca 36448:**

**Norte:** LOTE 22

**Sur:** LOTE 24

**Este:** LOTE 21

**Oeste:** CALLE VICTORIA HOY CALLE 117



### **6.3.3 Capacidad de uso y aptitud**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **6.4. Topografía**

Durante el recorrido de campo se observó que el terreno es irregular. ver en Anexo 2 vistas fotografías del área.

### **6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **6.5 Clima**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **6.6. Hidrología**

En el área de influencia del proyecto no existen cuerpos de agua.

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

No aplica. En el área de influencia del proyecto no se observaron cuerpos de agua.

##### **6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

##### **6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



## 6.6.2. Calidad de las aguas superficiales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 6.6.2.1 Identificación de acuíferos

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 6.7. Calidad del aire

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10) dentro del área donde será desarrollado el proyecto. El equipo utilizado (Microdust Pro Casella para PM10), permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo, en la coordenada UTM 17P 663911/997265. El resultado del monitoreo realizado en el punto ubicado en el área del proyecto fue de **4.8 (µg/m<sup>3</sup>)**.

De los resultados obtenidos durante la medición realizada por 1 hora, se puede señalar que este parámetro se encuentra por debajo de la media de los valores máximos permisibles de la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial.

Ver en Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

### 6.7.1. Ruido

Fue realizado un análisis de ruido ambiental en el punto (UTM 17P 669218 E / 998604 N) en el área donde será desarrollado el proyecto. El equipo utilizado un Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable. El resultado obtenido fue de **62.3 (dBA)** el que se encuentra por encima de



los límites máximos permisibles. Durante la medición se registra el paso constante de vehículos.

Las reglamentaciones aplicables son las siguientes:

Según Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

Ver Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

Podemos señalar que el aumento en los niveles de ruido, en la actividad constructiva es producto, principalmente, de la operación de máquinas y equipos utilizados en actividades de excavación, apertura de vías, transporte y descargue de materiales.

Se identifican cinco etapas consecutivas en las etapas de construcción: Despeje de terreno, incluyendo demoliciones, remoción de estructuras antiguas, árboles, rocas y capa vegetal; Excavaciones; Fundaciones, incluyendo compactación de suelos; Obra gruesa, incluyendo estructuras, muros, pisos, ventanas e instalación de tuberías; Terminaciones, incluyendo revestimientos, pavimentos y limpieza. Para estas cinco fases se han desarrollado estudios de niveles de ruido, llegando a la conclusión de que las fases inicial y final son generalmente más ruidosas que las fases intermedias (*Elaboración de antecedentes relativos a la emisión de ruidos generados por actividades de construcción, A. Verdejo*).

Si bien es cierto los resultados del monitoreo resultan por encima de la norma, el aporte que realizará el proyecto a este parámetro será local, corto y durante el desarrollo de actividades específicas. Por lo que para mitigar el aumento de los niveles sonoros durante la construcción se realizan las siguientes recomendaciones:

- Medidas de control de ruido en la fuente, tales como encierros y pantallas acústicas. La instalación de pantallas acústicas las cuales el rendimiento esperado es de 15 a 20 decibeles de reducción.



- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se debe trabajar sólo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo.
- Verificar que los vehículos que operan para el proyecto carezcan de dispositivos o accesorios (válvulas, resonadores o pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire) diseñados para producir ruido.
- Controlar los niveles sonoros de los vehículos, maquinaria y equipos utilizados, mediante el mantenimiento adecuado (revisión técnico- mecánica).
- Efectuar la operación de la maquinaria de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Verificar el estado técnico de los equipos utilizados en alquiler.
- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, se debe trabajar sólo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo.
- Se prohibirá el uso de bocinas, pitos y sirenas de todos los vehículos que laboran en el proyecto, salvo la alarma de reversa y exceptuando los dispositivos diseñados para evitar accidentes o anunciar casos de emergencia.
- Se verificará que los vehículos que operan para el proyecto carezcan de dispositivos o accesorios (válvulas, resonadores o pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire) diseñados para producir ruido.
- Se verificará que los equipos móviles, vehículos y maquinaria se encuentre en correcto estado de funcionamiento.
- Realice la operación de la maquinaria de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

A continuación, se señalan medidas de buenas prácticas permiten disminuir el efecto de la contaminación acústica generada por las obras de construcción.

### **Medidas de mitigación**

Las medidas de mitigación que serán empleadas durante el desarrollo del proyecto coadyubarán a la reducción en las emisiones de ruido generadas por el proyecto, tal como se señala a continuación:



**Atenuación por distancia:** Cuando una fuente de sonido es puntual (ocupa un lugar definido), el nivel de ruido disminuye **6 decibeles** cada vez que se duplica la distancia a ésta. El alejamiento de una fuente ruidosa de los lugares más sensibles es una medida básica aplicable al proyecto.

**Pantallas acústicas:** Las barreras acústicas son de diferentes materiales, obteniendo un rendimiento entre los **15 a 20 decibeles** de reducción, cuando tenga la altura adecuada y se utilicen materiales con gran capacidad de aislamiento.

**Programación de actividades:** Las tareas que se ejecutan al aire libre pueden ser realizadas en lugares especialmente habilitados, de igual forma podemos señalar que actividades de hormigonado, carga y descarga de materiales pueden realizarse en horarios previamente definidos, que afecten en menor medida al entorno.

**Uso de materiales amortiguadores y reductores de ruido:** Durante el desarrollo de las actividades se puede utilizar materiales que amortigüen o reduzcan el ruido, tales como: martillos de goma y cortadoras con reductores de ruido incorporados, se disminuirá la emisión de ruido. Asimismo, el mantenimiento continuo de los equipos que serán empleados en la obra.

#### 6.7.2. Olores

Al momento de la inspección no fueron percibidos olores de carácter molesto en la zona del proyecto ni áreas circundantes.

#### 6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



## 6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

# 7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En el presente capítulo se realizará la descripción del ambiente biológico (el detalle de la flora y fauna del lugar) de la región donde será realizado el Proyecto.

## 7.1. Características de la flora

El polígono donde se desarrollará el proyecto se compone de gramíneas, rastrojo y dos árboles frutales. Ver Vistas fotográficas del área Anexo 2.

### 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

No aplica. El área no cuenta con especies arbóreas.

### 7.1.2 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000

En el área del proyecto existen dos árboles los cuales fueron medidos (DAP) e identificados:

Nombre común	Nombre científico	Diámetro (m)	Altura (m)
Mango	<i>Mangifera indica</i>	0.80	6



Nombre común	Nombre científico	Diámetro (m)	Altura (m)
Mango	<i>Mangifera indica</i>	0.82	6

## 7.2. Características de la fauna

Al momento de realizar la inspección no se observó en el área fauna silvestre. El área se encuentra intervenida y se ubica en un área urbana.

### 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 7.3 Ecosistemas frágiles

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

Río Abajo es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el área urbana de la ciudad de Panamá. Éste colinda con los vecinos corregimientos de Parque Lefevre, Pueblo Nuevo y Juan Díaz; así como con el distrito de San Miguelito. Según el censo del año 2010, este corregimiento tiene una población de 26,607 habitantes, dentro de una superficie de 6,3 km<sup>2</sup>.



Esta población surge en las primeras décadas del siglo XX, cuando un grupo de antillanos que laboraban en el Canal de Panamá se establecieron en los alrededores del río de igual nombre. A este caserío se le concedió la categoría de corregimiento mediante el Acuerdo Municipal No. 20 del 18 de junio de 1937. Posteriormente se ensanchó la carretera principal y se crearon barriadas e instalaciones educativas y de servicios.

Cuenta con los servicios de agua potable, luz eléctrica, telefonía, internet, sistema de alcantarillado sanitario, transporte colectivo y selectivo, centros educativos, servicios médicos (públicos), locales comerciales con servicios varios. Su población se dedica a actividades relacionadas con la prestación de servicios en empresas públicas y privadas, etc.

Debido a su origen, los habitantes de este corregimiento mantuvieron por mucho tiempo costumbres propias del Caribe, sin embargo, estas se han ido perdiendo en las nuevas generaciones. También abundaban aquí las casas de madera, de estilo antillano, por lo que se han registrado en el área numerosos incendios. Muchas de estas casas, algunas en avanzado estado de deterioro, están siendo poco a poco reemplazadas por construcciones más modernas.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

El uso del suelo colindante al proyecto está sustentado en usos destinados a locales comerciales y oficinas de negocios.

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A)**

En cumplimiento con lo establecido en el artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto del 2009 y sus modificaciones, el día 14 de octubre de 2022, se acudió al área donde se propone el desarrollo del proyecto a fin de aplicar las encuestas (\_\_\_\_\_ encuestados) a las personas que pudiesen verse afectadas por la ejecución del proyecto y ejecutar las entrevistas integrando al final los comentarios e inquietudes levantadas dentro de la evaluación de este proyecto. Ver Anexo No. 4 – Participación Ciudadana.

El objetivo principal de la participación ciudadana fue definir el grado de conocimiento sobre el Proyecto, la aceptación o el rechazo que presenta la población del área con respecto al mismo, recibir aportes o comentarios; y conocer los problemas ambientales del sector, siendo esta una forma de integrar a la población afectada en la planificación del Proyecto.

## RESULTADOS:

Tabla 3 – Resumen de encuestas

PREGUNTA Nº	PREGUNTA	PORCENTAJE
1	<b>¿Reside/Trabaja en el área?</b>	
	Reside	81
	Trabaja	19
2	<b>Tiempo de residir/trabajar en la zona</b>	
	Menos de 1 año	14
	Entre 1 a 5 años	14
	Entre 5 a 10 años	5
	Más de 10 años	67
3	<b>¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?</b>	
	Si	57
	No	38
	No opinó	5
4	<b>¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?</b>	
	Si	24
	No	62
	No opinó	14
5	<b>¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?</b>	
	De Acuerdo (A)	33
	Desacuerdo (D)	10
	Le da igual (L)	33
	No opinó	24
6	<b>¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?</b>	
	Beneficiosa (B)	43
	Perjudicial (P)	14
	No hace diferencia (N)	19
	No opinó	24
7	<b>¿Ha percibido olores molestos en el área?</b>	
	No	81
	Desechos sólidos	5
	Aguas Negras	14
	Otros	0

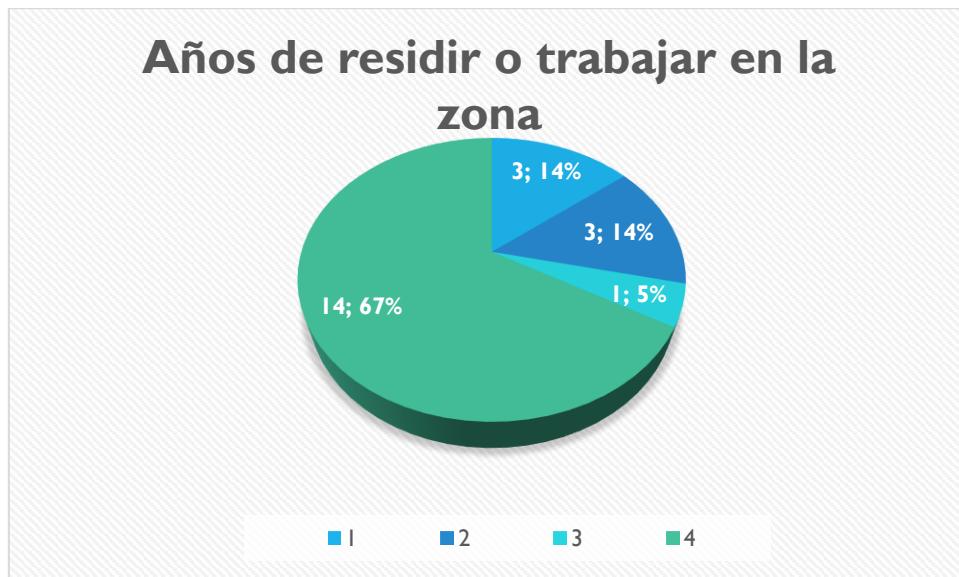
## ANÁLISIS DE RESULTADOS

De estos resultados anteriores, se puede inferir lo siguiente:

1. De los entrevistados el 81% reside en el área y el 19% trabaja.

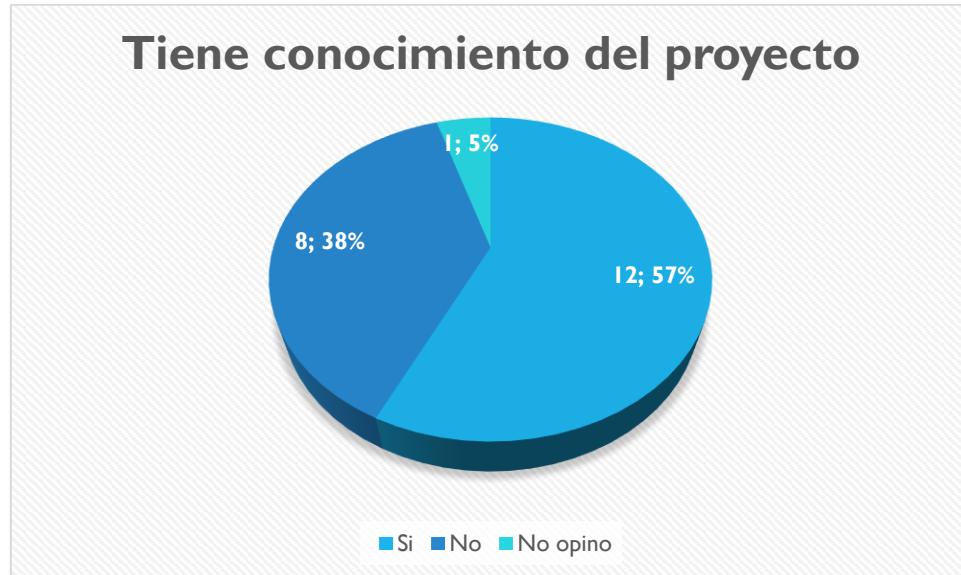


2. De los entrevistados trabaja y/o residen el 14% menos de un año (1) , 14% entre 1 y 5 años (2) , el 5% tiene entre 5 y 10 años (3) y más de 10 años un 67% (4).

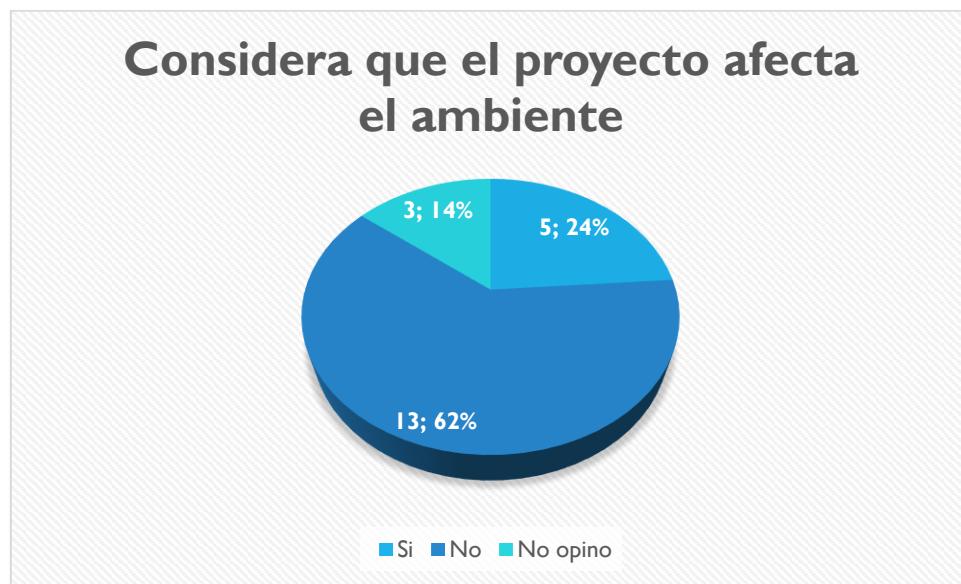




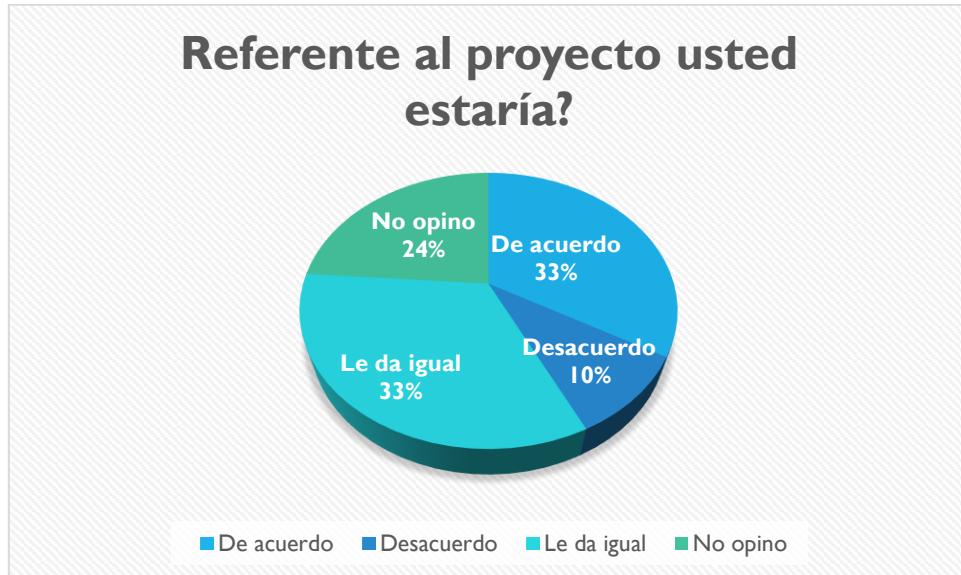
3. Se indica por parte de los entrevistados el 57% de los entrevistados tienen conocimiento del proyecto y un 38% no tenían conocimiento del proyecto y un 5% no opinó.



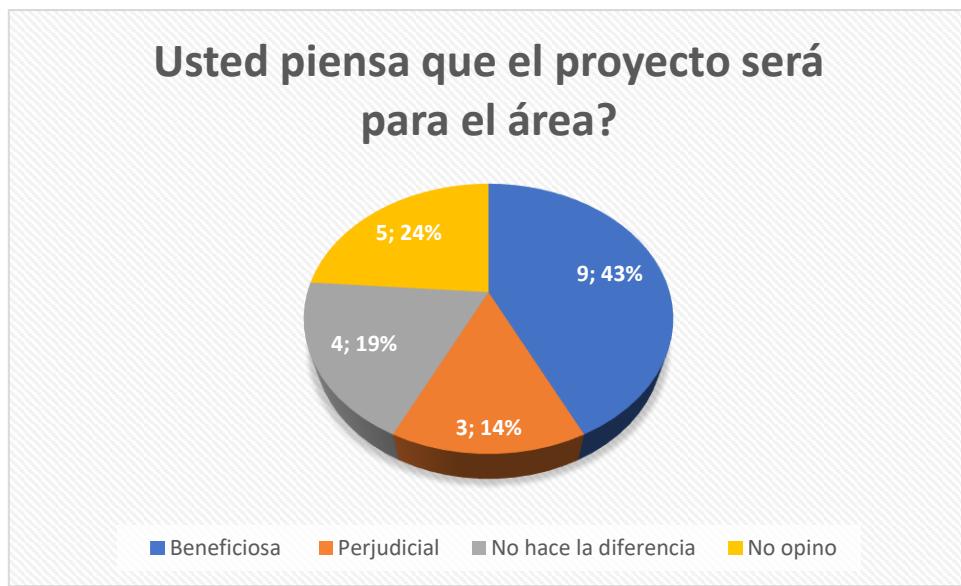
4. El 62% señala que consideran que el proyecto no es perjudicial para el ambiente, el 24% considera que si y un 14% no opinó.



5. Por parte de los entrevistados se indica que se encuentran de acuerdo con el desarrollo del proyecto, por lo que el 33% está de acuerdo, 10% no está de acuerdo, un 33% le da igual y un 24% no opino.



6. La construcción del proyecto es considerada por el 43% de los entrevistados como Beneficiosa, 14% considera que es perjudicial, 19% dice que no hará diferencia y un 24% no opino.



7. Los entrevistados señalaron que en un 81% que no han percibido olores molestos, 5% olores a desechos sólidos y un 14% aguas negras.



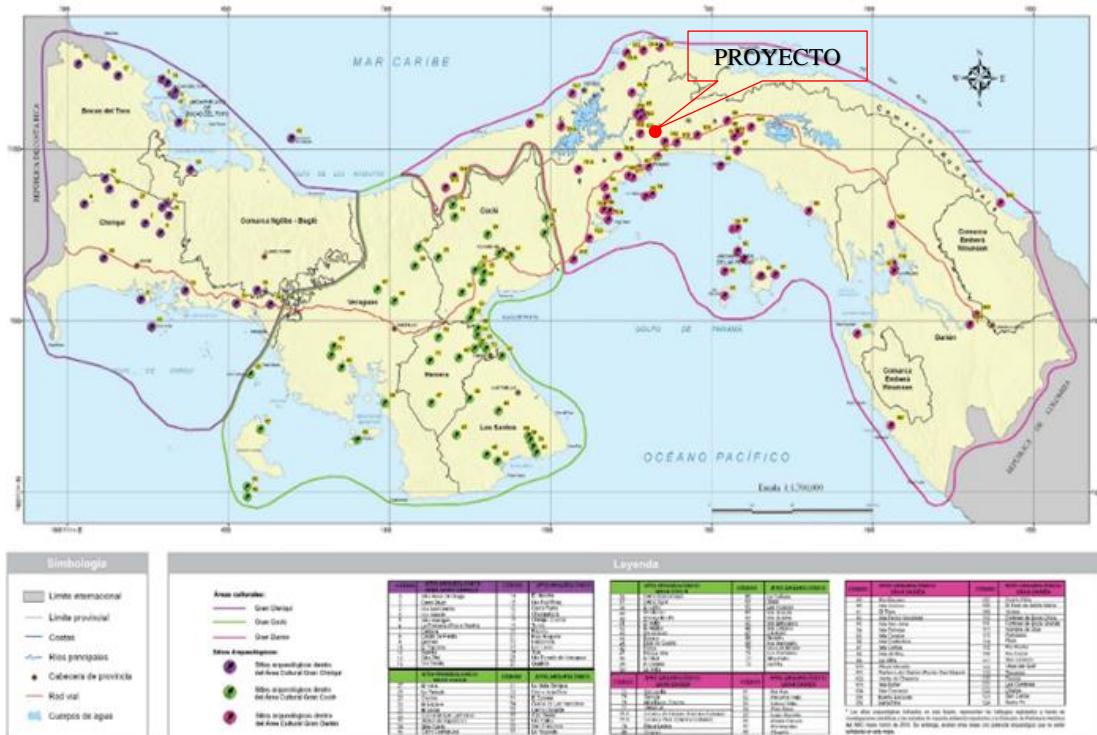
Ver vistas fotográficas en Anexo No. 2

En referencia a los problemas sociales y ambientales que podría ocasionar el proyecto los entrevistados opinaron que:

1. Problemas de deforestación
2. Que se canalicen bien las aguas y se verifique que las tuberías tienen la capacidad suficiente.
3. Que se de trabajo a los residentes
4. Buen manejo de la basura
5. Buenos canales pluviales
6. Buen trabajo pluvial
7. Que se apliquen las normas ambientales
8. Que no se afecte el suministro de agua
9. Aumentará el ruido
10. La deforestación causará calor
11. Puede ocasionar inundaciones
12. Que no obstruyan las vías.

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

El polígono del Proyecto no se encuentra en un sitio histórico, arqueológico o culturalmente declarado. No obstante, de llegarse a dar algún tipo de hallazgo durante el desarrollo del proyecto, se procederá con la notificación a la entidad gubernamental correspondiente, para proceder con el rescate.



**Figura 4** Mapa de Sitios arqueológicos de la República de Panamá  
**Fuente:** Atlas Ambiental- Autoridad Nacional del Ambiente 2010

## 8.5 Descripción del paisaje

El paisaje del área del proyecto corresponde a una zona urbana en la cual se observan locales comerciales y residencias.



## 2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos al Proyecto, por la comunidad.

### 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 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.

Las influencias ambientales y sociales serán descritas en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

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

$$\boxed{CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación  
**E**: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

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

**Tabla 4.** - Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (All) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjunta de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

**Tabla 5.** La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso

<b>RANGO DEL CAI</b>		<b>JERARQUIZACIÓN</b>	
			de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad

En la Tabla No. 6, ha sido colocada la valoración de impactos, en las distintas etapas del proyecto.

**Tabla 6.** Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos generales (CAI) para el Proyecto.

ADECUACIÓN DEL TERRENO												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE.	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado por movimiento de tierra.	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado generado.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases debido al uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de equipos pesados y movimiento de tierra.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de altos niveles de ruido producto del uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipo pesado	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Agua	Vertimiento de hidrocarburos a drenajes pluviales	Afectación a la calidad de las aguas pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, material terreo.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de residuos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades de movimiento de tierra	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva
Positivo	Socioeconómico	Pago de impuestos	Pago de impuestos al Municipio correspondiente.	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva
Positivo	Socioeconómico	Aumento de la economía local	Incremento de la economía local por la compra de materiales e insumos	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva

OBRAS CIVILES Y AXULIARES												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE.	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de construcción.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de solventes de pinturas y similares utilizadas en el el proceso de construcción.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria pesada en la etapa de construcción	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción	-1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	-15.0	Importancia Moderada
Negativo	Agua	Vertimiento de hidrocarburos o desechos sólidos a drenajes pluviales	Afectación a la calidad de las aguas pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de desechos sólidos y líquidos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por la generación de desechos sólidos y desechos líquidos.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de residuos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades de movimiento de tierra	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE.	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de residuos sólidos	Afectaciones a la calidad del suelo debido a la contaminación por la inadecuada generación de desechos sólidos.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Contratación de personal para el mantenimiento	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	12.0	Importancia Positiva

ABANDONO												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE.	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado producto del desmantelamiento de infraestructuras	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de maquinaria y equipos pesados utilizados en el desmantelamiento.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de altos niveles de ruido producto del uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipo pesado	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aqua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales.	Afectación a drenajes pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas y material térrico	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	3.0	24.0	Importancia Positiva



### **9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

El área de influencia del Proyecto en estudio es un área que se encuentra ya intervenida y se encuentra dentro de un área urbana. Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

- **Posibilidad de aumento en los niveles de ruido:** Los trabajos que generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. Se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de la bocina del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido cuando esté no se encuentre en uso debido a que personas laboran cerca del área.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** Debido a que el proyecto involucra transporte de materiales de construcción (cemento, arena, entre otros) se le solicitará a la empresa que los camiones cuenten con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado hacia o desde el área de trabajo. También se deberá cercar el área de trabajo para evitar fuga de partículas suspendidas durante el proceso de construcción hacia los colindantes y cubrir con lona aquel material que pudiese ser dispersado por el aire dentro de los predios.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** Debido a que el proyecto generará residuos de construcción y domésticos, es importante que se tomen medidas para evitar la contaminación del suelo. Esto será por medio de colocación de recipientes para residuos debidamente señalizados y en áreas establecidas.



## 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

### Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el proyecto se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigentes en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

#### 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Una vez identificados los impactos en cada una de las fases se le asigna una medida de mitigación para minimizar el efecto de este. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No. 7 (Plan de Manejo Ambiental).

Tabla No. 7 Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Planificación	Levantamiento de información en campo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	N/A	N/A	N/A
	Análisis de información de trabajo						
	Preparación del plan de trabajo						
	Presupuestos preliminares						
	Desarrollo de anteproyectos						
	Obtención de los permisos						
	El presente EIA						
<b>Actividades en la construcción:</b>							
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Realizar el acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento.	Promotor/ contratista	Plan de Revegetación del área
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.	Promotor/ contratista	Verificar los Registros de disposición de hidrocarburos
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción de sedimentación.	Promotor/ contratista	Planos del proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que dentro del área del proyecto se cumpla con la colocación de recipientes con tapa para disponer de los desechos sólidos de forma temporal.
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que se cuente con el kit para el manejo de derrames de hidrocarburos / Registro de

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
							capacitación al personal en el uso del kit para derrames.
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Dar mantenimiento preventivo a los equipos en el área destinadas para este fin.	Promotor/ contratista	Verificar los registros de mantenimiento de los equipos utilizados
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar la afectación a los vecinos del proyecto por el aumento en los niveles de ruido.	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se cumpla con el horario de trabajo
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar la afectación del personal por exposiciones a niveles de ruido por encima del límite normado	Suministrar el equipo de protección (EPP) necesario	Promotor/ contratista	Verificar el Registro de entrega de Equipo de Protección Personal
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar molestias a los vecinos del área de construcción.	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido excesivo.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar los registros de mantenimiento de los equipos utilizados
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado mecánico para evitar generación de emisiones al ambiente	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se cuenten con los registros del mantenimiento de la maquinaria y equipos
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades tiendan a generar polvo de manera excesiva	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar el Registro de entrega de Equipo de Protección Personal
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión del mismo.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que todo material particulado que se encuentre acumulado esté cubierto.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Notificar a los vecinos colindantes en caso de que las actividades del proyecto puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar con los vecinos del proyecto las comunicaciones y que se le envíen notas de alerta por cualquier situación que pueda afectarlos por el desarrollo del proyecto.
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Evitar la ocurrencia de accidentes a personal ajeno a la construcción	Delimitar el área del proyecto	Promotor/ contratista	Verificar construcción de cerca perimetral.
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar (en caso de que aplique).	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que se coloquen letreros de advertencia a los transeúntes
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán la vía de escombros o tierra.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la limpieza de las calles una vez terminadas las labores diarias
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de trabajo, en el D.E. 2, del 15 de febrero de 2008. En lo que aplique al proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se cumpla con el Decreto Ejecutivo en lo que aplique al proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Elaborar plan de seguridad, salud e higiene basado en lo establecido en el artículo 14 del D.E, 2, del 15 de febrero de 2008	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Cumplir con la presentación del plan de seguridad documentado a Mitradel
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Implementar el Plan de Seguridad Salud e Higiene.	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se implemente el plan de seguridad y salud elaborado
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Dotar del equipo de protección personal a los trabajadores y velar por su uso adecuado.	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar el uso de equipo de protección personal
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Capacitar al personal en temas de seguridad y medidas ambientales del proyecto.	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de capacitaciones en temas de seguridad y ambiente
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar en campo la existencia del área
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Señalar áreas establecidas para el manejo de combustibles y lubricantes.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar en campo
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Elaborar de manera detallada el procedimiento para el manejo y despacho de combustible en el área.	Promotor/ MIAMBIENTE	Revisión del Plan
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Contar con tinaqueras con sus respectivas tapas para la recolección de desechos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar en campo

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Señalizar área destinada al manejo de desechos.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo la colocación de Letreros
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	En caso de ocurrir algún tipo de derrame, dicho suelo deberá ser contenido, recolectado y traslado fuera del proyecto para su posterior tratamiento con una empresa autorizada.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de derrame, recolección y tratamiento
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Dentro de lo posible reciclar o revender los desechos sólidos que aún posean una vida útil (hierro, madera, entre otros)	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de reciclaje
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Instalar letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de trabajadores que mantengan en el proyecto.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de alquiler de letrinas
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Se deben colectar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos y disponer las mismas con una empresa autorizada.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de disposición
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	No serán realizadas reparaciones mayores a los equipos utilizados dentro del proyecto.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	Promotor	Verificar que los trabajadores cumplan
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Promotor	Verificar que el equipo cumpla con su programa de mantenimiento
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurnos para reducir molestar a los residentes del área

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Promotor	Verificar que se humedezcan las áreas
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m <sup>3</sup> en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para reducir su levantamiento.	Promotor	Verificar que se cubran con lona los materiales como agregados
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos	Promotor	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloquen filtros.
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Prohibir la quema de desechos dentro del sitio del proyecto.	Promotor	Verificar que no se observe evidencia de quema dentro del área del proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar que se coloquen las señalizaciones
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	En la medida de lo posible, los equipos y vehículos a utilizar en la obra permanecerán dentro del terreno reduciendo así la movilización de estos en la vía pública, ayudando a minimizar efectos negativos en el tráfico vehicular de la zona	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar en campo
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
					vías y la calidad de circulación vial.		
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir la obstrucción los drenajes pluviales	Una vez terminadas las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías. Esto será realizado con palas y una carretilla.	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar que las vías se encuentren libres de restos de lodo de camiones
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal	Promotor/Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Dotar del equipo de protección auditiva adecuada a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección auditiva/ Verificar documentos que constaten la entrega del equipo de protección auditiva
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Realizar medición de exposición a material particulado (fracción respirable). Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m <sup>3</sup> en 8 horas, deberán utilizar máscara de medio rostro con filtro para polvo.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen correctamente los equipos de protección respiratoria / verificar listados y documentos que constaten la entrega del equipo de protección respiratoria
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Realizar medición de ruido ocupacional (dosimetrías). Se le deberá suministrar el equipo de protección auditiva al personal expuesto a más de 85dBA en 8 horas laborables. Este equipo deberá ser capaz de atenuar el	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar informes de ruido ocupacional

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
					nivel de ruido al nivel establecido en la norma.		
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Establecer normas de buena conducta entre los trabajadores.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar esta medida con inspecciones diarias
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, de acuerdo con los peligros a los que están expuestos en sus puestos de trabajo.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de mitigación de los impactos ambientales	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones
<b>Operación</b>							
Operación	Ocupación de la edificación	Durante la ocupación del edificio las obligaciones pasan a mano de los propietarios de los apartamentos y ocupantes del comercio.					
<b>Cierre total de actividades a causa de final de la vida útil del proyecto o por razones fortuitas</b>							
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados por el abandono del proyecto	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas para evitar aumento de niveles sonoros por desperfectos mecánicos de la maquinaria empleada en esta etapa	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar los resultados de mediciones de ruido ambiental.
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados por el abandono del proyecto	Los horarios de trabajo deben planificarse tomando en consideración los períodos de descanso, disminuyendo el ruido durante la noche.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
Abandono	<b>Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final</b>	<b>Suelo</b>	Generación de desechos y contaminación de suelos	Evitar la contaminación de suelo por el manejo inadecuado de los desechos	Recolección completa de desechos y restos, producto del abandono y demolición de la obra, los mismos serán trasladados hacia un sitio de disposición final aprobado por entidad pertinente	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la recolección y disposición final de los residuos
Abandono	<b>Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final</b>	<b>Suelo</b>	Generación de desechos y contaminación de suelos	Evitar la contaminación de suelo por el manejo inadecuado de los desechos	Realizar un análisis de la calidad de suelo antes del abandono del área donde se realizará el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar informe de caracterización de suelo y remediación de estos.
Abandono	<b>Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final</b>	<b>Aire</b>	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se humedezcan las áreas
Abandono	<b>Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final</b>	<b>Aire</b>	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras
Abandono	<b>Remoción de material excedente Limpieza final</b>	<b>Relaciones con la comunidad</b>	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos del proyecto y que se le envíen notas de alerta por cualquier situación que pueda afectarlos por el desarrollo del proyecto.
Abandono	<b>Remoción de material excedente Limpieza final</b>	<b>Relaciones con la comunidad</b>	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la existencia de letreros de advertencia
Abandono	<b>Remoción de material excedente Limpieza final</b>	<b>Relaciones con la comunidad</b>	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Limpieza completa del área después de retirados todos los equipos. Compensar o mitigar cualquier efecto negativo ocasionado al medio agua,	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificación con inspección de campo de que las áreas se encuentren limpias

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscalizador	Monitoreo
					suelos, aire, flora o fauna durante esta actividad.		
Abandono	<b>Remoción de material excedente</b> <b>Limpieza final</b>	<b>Relaciones con la comunidad</b>	Afectaciones a la Comunidad	Evitar la acumulación de sedimentos en las calles	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que las vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones
Abandono	<b>Remoción de material excedente</b> <b>Limpieza final</b>	<b>Seguridad obrera</b>	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de Trabajo, en el Decreto Ejecutivo 2, del 15 de febrero de 2008, en lo que aplique al proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se cumpla con el Decreto Ejecutivo en lo que aplique al proyecto
Abandono	<b>Remoción de material excedente</b> <b>Limpieza final</b>	<b>Seguridad obrera</b>	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Implementar plan de seguridad y salud	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se implemente el plan de seguridad y salud elaborado
Abandono	<b>Remoción de material excedente</b> <b>Limpieza final</b>	<b>Seguridad obrera</b>	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad y medidas ambientales del proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de capacitaciones en temas de seguridad y ambiente
Abandono	<b>Remoción de material excedente</b> <b>Limpieza final</b>	<b>Seguridad obrera</b>	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	La empresa promotora deberá proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, dependiendo de la actividad que desempeñe	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de entrega de equipo de protección personal a los trabajadores



## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

A cada una de las medidas se le asigna un responsable por parte de la empresa, encargado de ejecutar las medidas de mitigación del proyecto. El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto es el promotor, durante la fase constructiva, a excepción de la etapa operativa. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No.7. (Plan de Manejo Ambiental).

## 10.3 Monitoreo

Para la verificación de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y compensación indicadas en este documento, además de la eficacia de estas, se establecen periodos de seguimiento y la consecución de evidencias concretas y puntuales por parte del responsable del Proyecto, las cuales son descritas en la Tabla No. 7 (Plan de Manejo Ambiental).

## 10.4 Cronograma de ejecución

Para cada fase se asignan periodos en que las medidas deben cumplirse. Algunas medidas tienen periodos específicos y otras son continuas durante todas las fases del proyecto. Para el proyecto el cronograma de ejecución se desarrolla en cada una de las fases. En la Tabla No. 8 (Cronograma de ejecución) se indica el tiempo estimado de ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

**Tabla 8.** Cronograma de actividades.

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 8 meses)	
			4	8
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Realizar el acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	De ser necesario revegetar a manera de disminuir el riesgo de erosión una vez terminen las actividades de movimiento de tierra.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Utilizar estructuras de retención de tierra como por ejemplo mediante el uso de geotextiles, etc.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción de sedimentación.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Dar mantenimiento preventivo a los equipos en el área destinadas para este fin.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Agua	Proteger las entradas de los drenajes pluviales		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Suministrar el equipo de protección (EPP) auditivo.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades que tiendan a generar polvo de manera excesiva		

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 8 meses)	
			4	8
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión de este.		
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cubrir todo montículo de material terreo en el área del proyecto		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Brindar el equipo de protección personal correspondiente a todo el personal expuesto.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de los niveles de ruido.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (utilizando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la rotación de este.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto.		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.		

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 8 meses)	
			4	8
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Contar con kit antiderrames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos		
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con lo establecido en la COPANIT 43-2001		
ABANDONO	Aire	Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo.		
ABANDONO	Aire	Cubrir todo montículo de material terreo en el área del proyecto		
ABANDONO	Aire	Mantener todo el equipo en buenas condiciones mecánicas.		
ABANDONO	Aire	Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.		
ABANDONO	Aire	Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto.		
ABANDONO	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002.		
ABANDONO	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.		
ABANDONO	Aire	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.		
ABANDONO	Aire	Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de los niveles de ruido.		
ABANDONO	Aire	Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (utilizando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la rotación de este.		
ABANDONO	Suelo	Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto.		
ABANDONO	Suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.		
ABANDONO	Suelo	Contar con kit antiderrames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos		

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 8 meses)	
			4	8
ABANDONO	Agua	Establecer un sitio en el cual sea colocado el material terreo y vegetación removida a una distancia prudente de los drenajes pluviales.		

## 10.5 Plan de participación ciudadana

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 10.6 Plan de Riesgo

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

No aplica. El área en la cual se propone el desarrollo del proyecto es una zona intervenida.

## 10.8 Plan de educación ambiental

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 10.9 Plan de contingencia

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## 10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



## **10.11 Costos de la Gestión Ambiental**

El Costo de la Gestión Ambiental estimado para la implementación de las medidas ambientales en la etapa de construcción del proyecto “**PH AVE. CONDOMINIO**” asciende a aproximadamente Treinta y siete mil quinientos (\$37,500.00) dólares.

Es importante mencionar que los valores indicados en el Plan de Manejo Ambiental son estimados y esto dependerá del mercado al momento de iniciar el proyecto.

## **11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.3 Cálculos del VAN**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

**12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.**

12.1 Firmas notariadas de los consultores

Ver en Anexo 1 Documentos Legales, firmas debidamente notariadas.

12.2 Número de registro de consultores

Consultor	Registro
Gladys Caballero	IRC-083-09
Azalia Robolt	IRC-053-19

RESPONSABLES	APORTES
Gladys Caballero	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.</li><li>• Descripción del Ambiente Biológico</li><li>• Identificación de los Impactos Ambientales.</li><li>• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.</li></ul>
Azalia Robolt	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción del Plan de Manejo ambiental.</li><li>• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.</li></ul>

COLABORADORES EN EL ESTUDIO	
Masiel Caballero	Colaboración en: <ul style="list-style-type: none"><li>• Participación ciudadana</li><li>• Descripción de la flora</li></ul>



## 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- El proyecto propuesto genera impactos ambientales negativos de carácter no significativo.
- Con el desarrollo del proyecto no se generarán riesgos al ambiente y a las personas.
- Los impactos ambientales identificados y evaluados pueden ser mitigados mediante la implementación de medidas reconocidas y de fácil aplicación.
- El Plan de Manejo Ambiental, resultante del análisis, identificación y valoración de los impactos que puede generar el proyecto, establece las acciones que se requieren para prevenir y mitigar los posibles efectos causados durante las fases del proyecto para garantizar una operación limpia y segura.
- El Proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y aquellas que establezca el Ministerio de Ambiente mediante la resolución que apruebe el presente estudio.

### Recomendaciones:

- Cumplir con los Reglamentos, Decretos, Leyes y normas aplicables al tipo de actividad propuesta.
- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo en su Título II, Riesgos profesionales.
- Cumplir con las medidas que establezca la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, así como las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran, transitan y/o residen en el entorno del proyecto.
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental y de seguridad del proyecto.



## 14 BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y sus disposiciones legales modificatorias.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.
- Contraloría General de la República. Panamá en cifras, Censo Nacional de 2010.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.

### Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <https://www.miviot.gob.pa/>

## 15 ANEXOS

Anexo No.1: Documentos legales.

Anexo No. 2: Mapas, planos y vistas fotográficas.

Anexo No. 3: Mediciones ambientales.

Anexo No. 4: Participación ciudadana



**Anexo No.1: Documentos legales.**



## Estudio de Impacto Ambiental "PH AVE. Condominio"

### SOLICITUD SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE



Yo, DANIEL DARIO SALAS, mayor de edad con pasaporte No. 579660287, representante legal de la empresa DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L., promotora del Proyecto denominado "PH AVE. CONDOMINIO", inscrita en el Registro Público con Folio N°. 15560928, a desarrollarse en las fincas No.36443, Código de ubicación No.8710 y en la finca con folio No.36448, código de ubicación No.8710, ubicadas en la calle 83 oeste, corregimiento de Rio Abajo, distrito y provincia de Panamá. El proyecto se desarrollará en una superficie total de 1,420.12 m<sup>2</sup>. El domicilio Legal de la empresa promotora para recibir notificaciones se ubica en Ave. La Rotonda PH Parque del Mar 1, apt 31B Costa del Este, provincia de Panamá, teléfono 207 6363-6897.

El Proyecto consiste en la construcción de un edificio de 115 apartamentos de una recámara para un mínimo estimado de dos personas por apartamento, 17 níveles, esta estructura contara con dos locales comerciales, áreas sociales y estacionamientos para visitas, apartamentos y locales comerciales. Los niveles del edificio estarán distribuidos de la siguiente manera:

- Nivel 000: Dos locales comerciales cada uno con servicio sanitario, lobby con recepción y área de administración y veinticinco (26) áreas de estacionamiento.
- Nivel 100 @ 300: treinta y dos (38) estacionamientos por nivel, un (1) espacio para estacionamiento de moto, quince (15) depósitos por nivel.
- Nivel 400: cuarenta y dos (42) estacionamientos, un (1) espacio para moto, quince (15) depósitos.
- Nivel 500: área social, con gimnasio, piscina, área de juegos para infantiles, sala para fiestas y terrazas. Este nivel contará con cinco (5) apartamentos de una recámara con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.
- Nivel 600 @ 1600: cada nivel contara con diez (10) apartamentos de una recámara (110 apartamentos en total) con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería.
- Nivel 1700: Terraza abierta y azotea.

Motivo por el cual me dirijo a usted a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, sobre la obra en mención. El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo No.26 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, el cual consta de 125 páginas más anexas.

Este documento fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la Lic. Gladys M. Caballero M., con registro IRC-033-09 y la Lic. Azulia Robolt, con registro IRC-053-09 y como colaboradora la Ingeniera Masiel Caballero Mosquera y el Licenciado Ihabneil Tejedor.

Para notificaciones contactar Eduardo Chocron, correo electrónico: eduardo\_chocron@yahoo.com Teléfono: 63636897 y la Ingeniera Masiel Caballero Mosquera, correo electrónico: masielcaballero@gmail.com, número de teléfono: 6379-5390.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Original impreso del Estudio de Impacto Ambiental
- Dos copias digitales del Estudio de Impacto Ambiental
- Copia del documento de identidad del promotor, debidamente Notariada.
- Certificado de Registro Público de las fincas donde se desarrollará el Proyecto.
- Registro Público de la Sociedad promotora del proyecto.
- Recibo de pago y Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente
- Firmas de los consultores debidamente notariadas.



DANIEL SALAS  
Representante Legal  
DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
21 NOV 2022



## Estudio de Impacto Ambiental "PH AVE. Condominio"

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

un (1) espacio para estacionamiento de moto, quince (15) depósitos por nivel; Nivel 400: cuarenta y dos (42) estacionamientos, un (1) espacio para moto, quince (15) depósitos; Nivel 500: área social, con gimnasio, piscina, área de juegos para infantiles, sala para fiestas y terrazas. Este nivel contará con cinco (5) apartamentos de una recámara con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería; Nivel 600 @ 1600; cada nivel contará con diez (10) apartamentos de una recámara (10 apartamentos en total) con servicio sanitario, servicio sanitario para visitas, sala comedor, cocina y lavandería; Nivel 1700: Terraza abierta y azotea;-----

**SEGUNDO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998-----

En fe de lo arriba expuesto firmo este documento en la ciudad de Panamá, República de Panamá.-----

Leída como les fue la misma, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firmaron todos ante mí la Notaria que doy fe. -----

DANIEL SALAS

Representante Legal  
DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

MJ  
Efectuado: Norma Velasco C.  
Notaria Pública Duodécima

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabeza del Circuito Notarial del mismo nombre, al primer (1) día del mes de noviembre del año dos mil veintidos (2022), ante mí, Licenciada NORMA MARLENIS VELASCO, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta y tres-tres-tres-tres y ocho (8-250-338), comparecí personalmente el señor DANIEL SALAS, varón, de nacionalidad Estdiounidense, mayor de edad, casado, comerciante con pasaporte cinco siete nueve seis seis cero dos ocho siete (579660287), con domicilio para notificaciones en Ave. La Rotonda PH Parque del Mar 1, apartamento 31B Costa del Este, provincia de Panamá, representante legal de la empresa DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L., inscrita en el Registro Público con Folio N°. 155660928, quien en lo sucesivo se denominará, "EL DECLARANTE", persona a quien conozco, quien actúan en su propio nombre y representación, y en forma irrevocable y espontánea, bajo la gravedad del juramento y con anuencia a lo que señala el Artículo 385 del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifiestaron lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Yo, El DECLARANTE, de generales antecedentes, en mi condición de representante legal de la empresa DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L., es promotora del proyecto denominado "PH AVE. CONDOMINIO", a desarrollarse en las fincas No.36443, y No.36448, código de ubicación No.8710, ubicadas en el Corregimiento de Rio Abajo, distrito y provincia de Panamá y que consiste en la construcción de un edificio de 115 apartamentos de una recámara para un mínimo estimado de dos personas por apartamento, 17 niveles. Esta estructura contará con dos locales comerciales, áreas sociales y estacionamientos para visitas, apartamentos y locales comerciales. Los niveles del edificio estarán distribuidos de la siguiente manera: Nivel 000: Dos locales comerciales cada uno con servicio sanitario, lobby con recepción y área de administración y veinticinco (26) áreas de estacionamiento; Nivel 100 @ 300: treinta y dos (38) estacionamientos por nivel,





### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2022.10.14 08:39:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

425678/2022 (0) DE FECHA 13/10/2022

QUE LA SOCIEDAD

DESARROLLO SANTA ANA S.D.E R.L.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155660928 DESDE EL MIÉRCOLES, 31 DE ENERO DE 2018

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SOCIOS SON:

CODALSA, LLC. (99 CUOTAS)

DANIEL DARIO SALAS (1 CUOTA)

- QUE SUS CARGOS SON:

PRESIDENTE: DANIEL DARIO SALAS

SECRETARIO: DANIEL DARIO SALAS

TESORERO: CODALSA, LLC.

ADMINISTRADOR: DANIEL DARIO SALAS; ALISON SALAS

AGENTE RESIDENTE: PINZON HIDALGO & BARCENAS

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) DIVIDIDO EN CIEN (100) CUOTAS DE PARTICIPACION SOCIAL DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (US\$ 100.00) CADA CUOTA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 14 DE OCTUBRE DE 2022 A LAS 8:39  
A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403743598



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 78D5DC7D-2434-4DEF-A2B5-567E225F3DEC  
Registro Público de Panamá - Via Espana, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.10.17 11:40:08 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 425677/2022 (0) DE FECHA 10/13/2022./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8710, FOLIO REAL N° 36448 (F)  
CORREGIMIENTO RÍO ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 668 m<sup>2</sup> 44 dm<sup>2</sup>  
COLINDANCIAS: NORTE: LOTE N°22 MEDIDA 30 METROS.45CENTIMETRO. SUR: LOTE N°24 MIDE 41. ESTE:  
LOTE N°21 MIDE 16. OESTE: CALLE VICTORIA HOY CALLE 117 MIDE 16 METROS.40 CENTIMETRO.  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: TRESIENTOS SETENTA Y Siete MIL TRESIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS CON  
SETENTA Y UNO(B/.377,368.71).

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DESARROLLO SANTA ANA S.D.E R.L. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

ANOTACIÓN: QUE SEGUN PLANO DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO,DIRECCION DE CATASTRO FISCAL,PLANO CONTROL DE CATASTRO URBANO NO.87-11-02,QUE REPOSA EN EL DEPARTAMENTO DE MAPOTECAS,DE LA DIRECCION NACIONAL DE TITULACION Y REGULARIZACION,DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS,LA FINCA 0.36448,TOMO 900, FOLIO 234,SEGUN DICHO PLANO SE ENCUENTRA UBICADA EN EL LOTE NO.16,MANZANA 10,CORREGIMIENTO DE RÍO BAJO,PROVINCIA DE PANAMA.  
INSCRITO EL 02/16/2012, EN LA ENTRADA 2012/1215

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 14 DE OCTUBRE DE 2022 4:27 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403743597



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0EFC0BD9-EB30-4B96-8FBF-2D3C44654BE3  
Registro Público de Panamá - Vía Espana, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.10.17 11:39:46 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 425676/2022 (0) DE FECHA 10/13/2022./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8710, FOLIO REAL N° 36443 (F)  
CORREGIMIENTO RÍO ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 751 m<sup>2</sup> 68 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 751 m<sup>2</sup> 68 dm<sup>2</sup>  
COLINDANCIAS: NORTE, FINCA 5955 SUR, LOTE 23 ESTE, LOTE 21 OESTE, CALLE VICTORIA HOY CALLE 117  
FECHA DE REGISTRO 17 DE JULIO DE 1965  
VALOR DEL TRASPASO: TRESCIENTOS SETENTA Y Siete MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS CON SETENTA Y UNO (B/. 377,368.71)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DESARROLLO SANTA ANA S.DE R.L. (RUC 155660928-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 14 DE OCTUBRE DE 2022 4:25 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403743596



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BB621FE4-5140-43FC-8E91-18C66E49AAF8  
Registro Público de Panamá - Vía Espana, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1





**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),  
RESPONSABILIDADES.**

**1. Firma notariada de los consultores**

**2. Número de registro de consultores**

Consultor	Firma
Gladys Caballero IRC-083-2009 Licenciada en Ingeniería Ambiental	
Azalia Robolt IRC-053-2019 Licenciada en Biología, con orientación en Biología Ambiental.	

Masiel Caballero Auditora Ambiental Colaboración	
--	--

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
"PH AVE. CONDOMINIO"  
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO, PANAMA

La Sra. MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 6-250-338.

**CERTIFICO:**

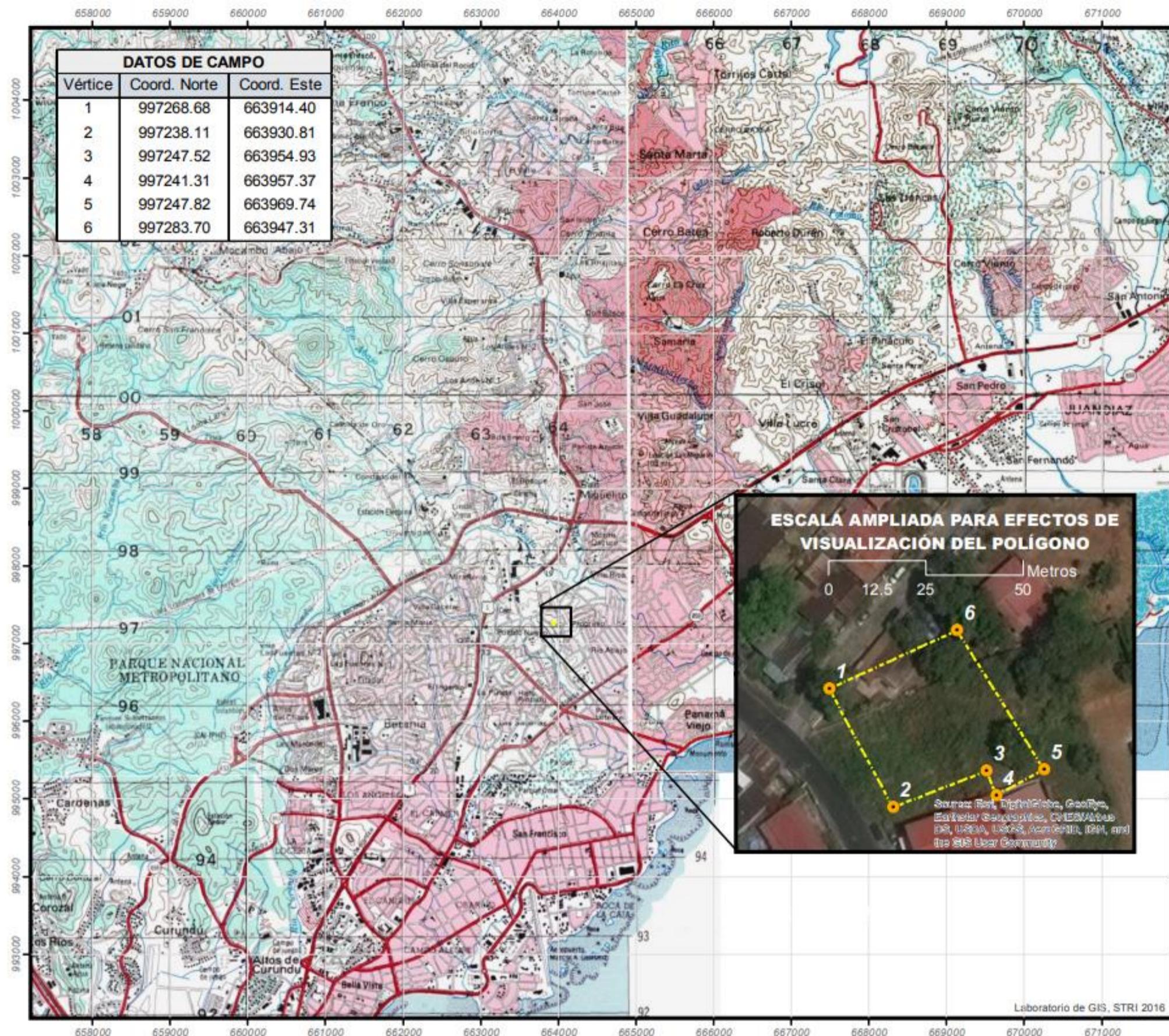
Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (m) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes,  
por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s). La notaria no se hace responsable de su contenido.

Panamá 21 NOV 2022  
  
 Testigos:   
  
 Notaria:   
 Lcda. MARLENIS VELASCO C.  
 Notaria Pública Duodécima





**Anexo No. 2: Mapas, planos y vistas fotográficas.**



## MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

## PROYECTO: "PH AVE. CONDOMINIO"

SUPERFICIE TOTAL: 1,420.12 m<sup>2</sup>

**PROMOTOR:**

DESARROLLO SANTA ANA S. DE R. L.

## UBICACIÓN DEL PROYECTO



REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ -  
DISTRITO DE PANAMÁ - CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO -  
SECTOR RÍO ABAJO CALLE 83 OESTE

### LEYENDA:

- Coordenadas del proyecto
  -  Polígono del proyecto
  - Curvas de nivel
  - Vialidad
  - Estructuras
  - Cursos de agua
  -  Vegetación densa

ESCALA: 1:50,000 m



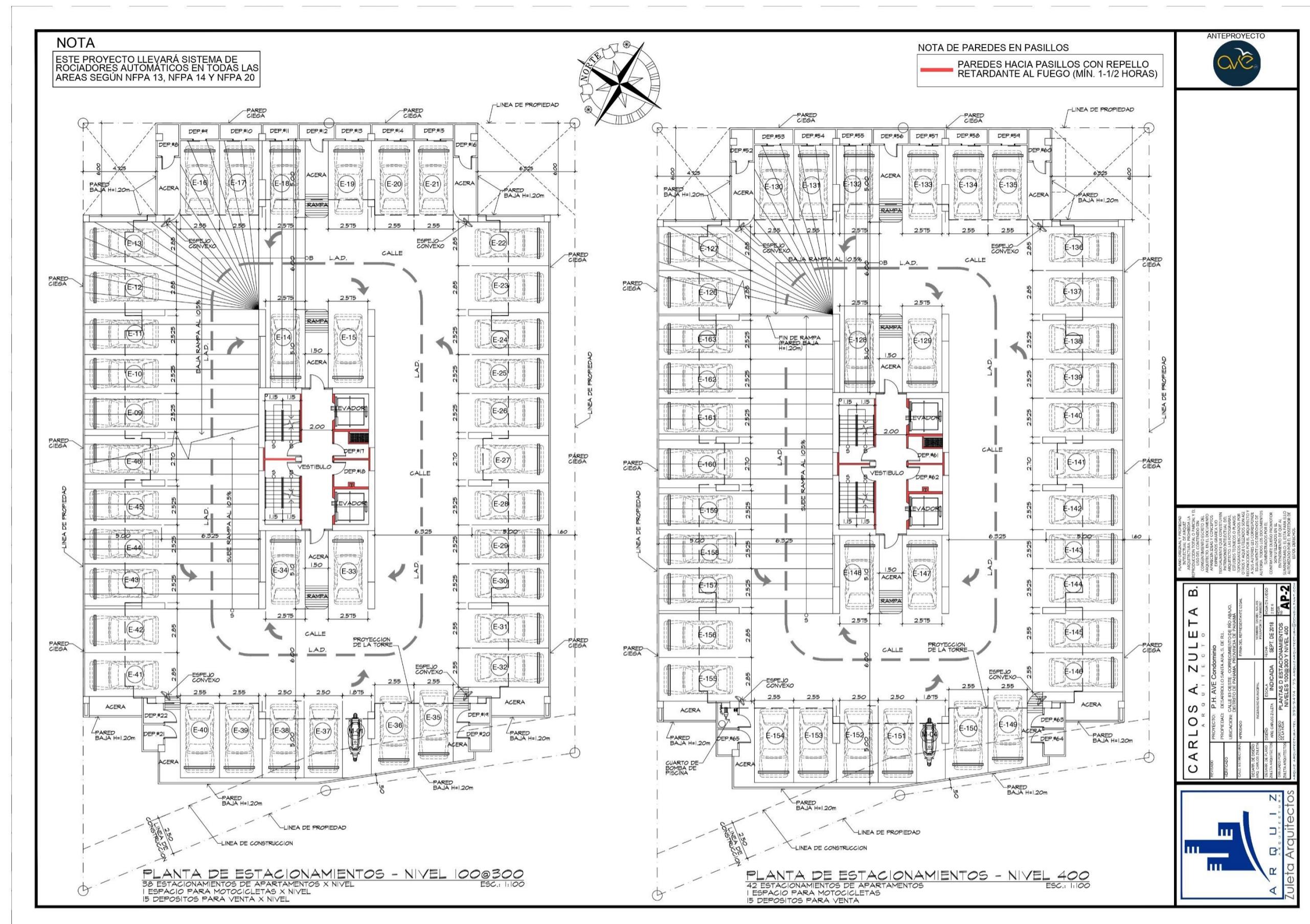
Sistema de Referencia Espacial:  
DATUM WGS-84

## Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)

Fuente: Equipo consultor, con base en  
Instituto Geográfico Nacional  
"Tercer Censo" (2001).





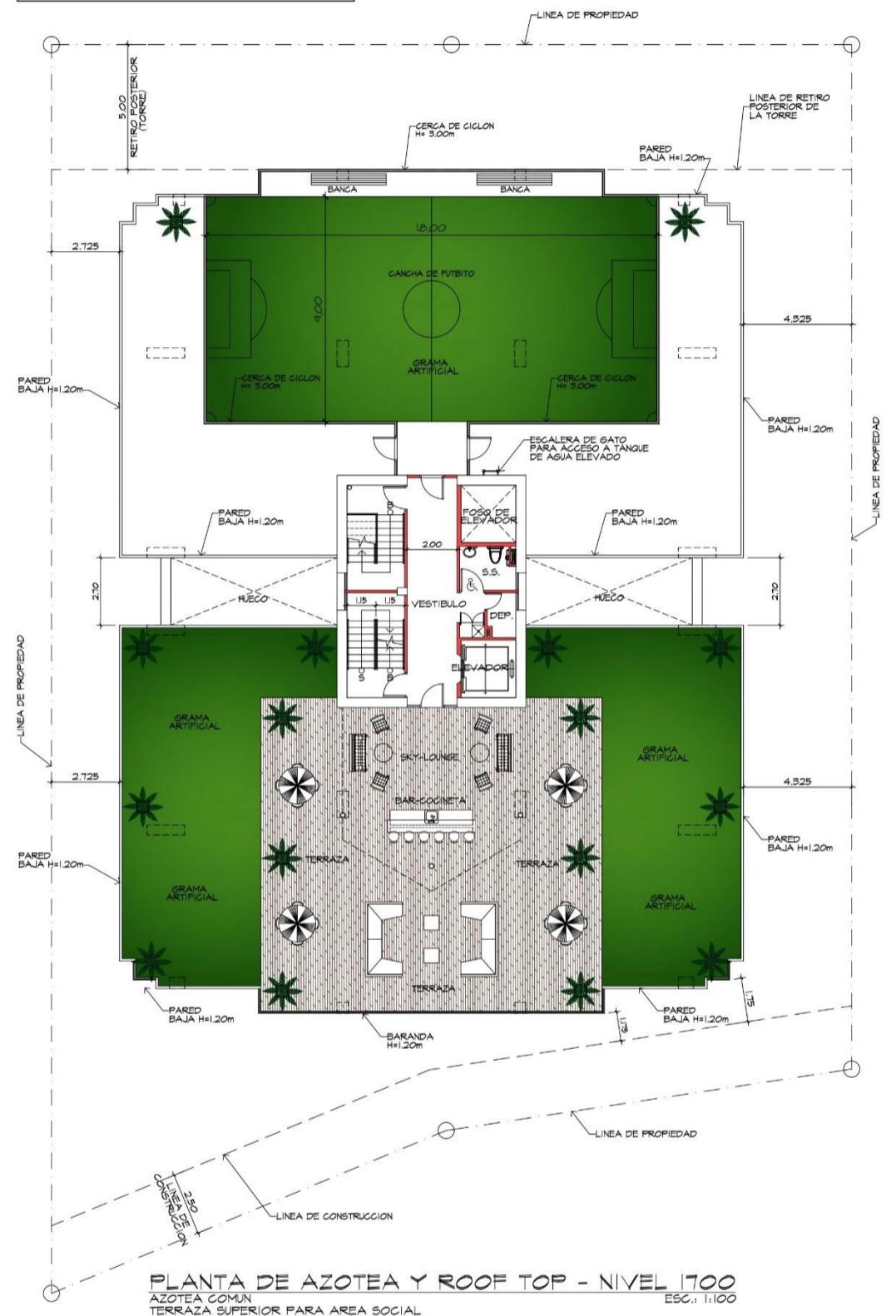


## NOTA

ESTE PROYECTO LLEVARÁ SISTEMA DE  
ROCIADORES AUTOMÁTICOS EN TODAS LAS  
AREAS SEGÚN NFPA 13, NFPA 14 Y NFPA 20

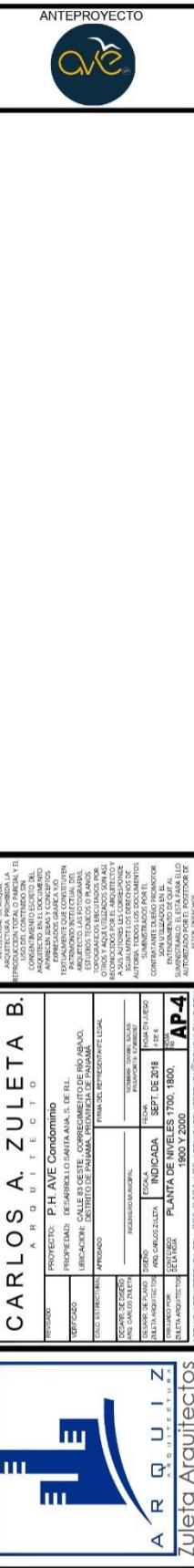
## NOTA DE PAREDES EN PASILLOS

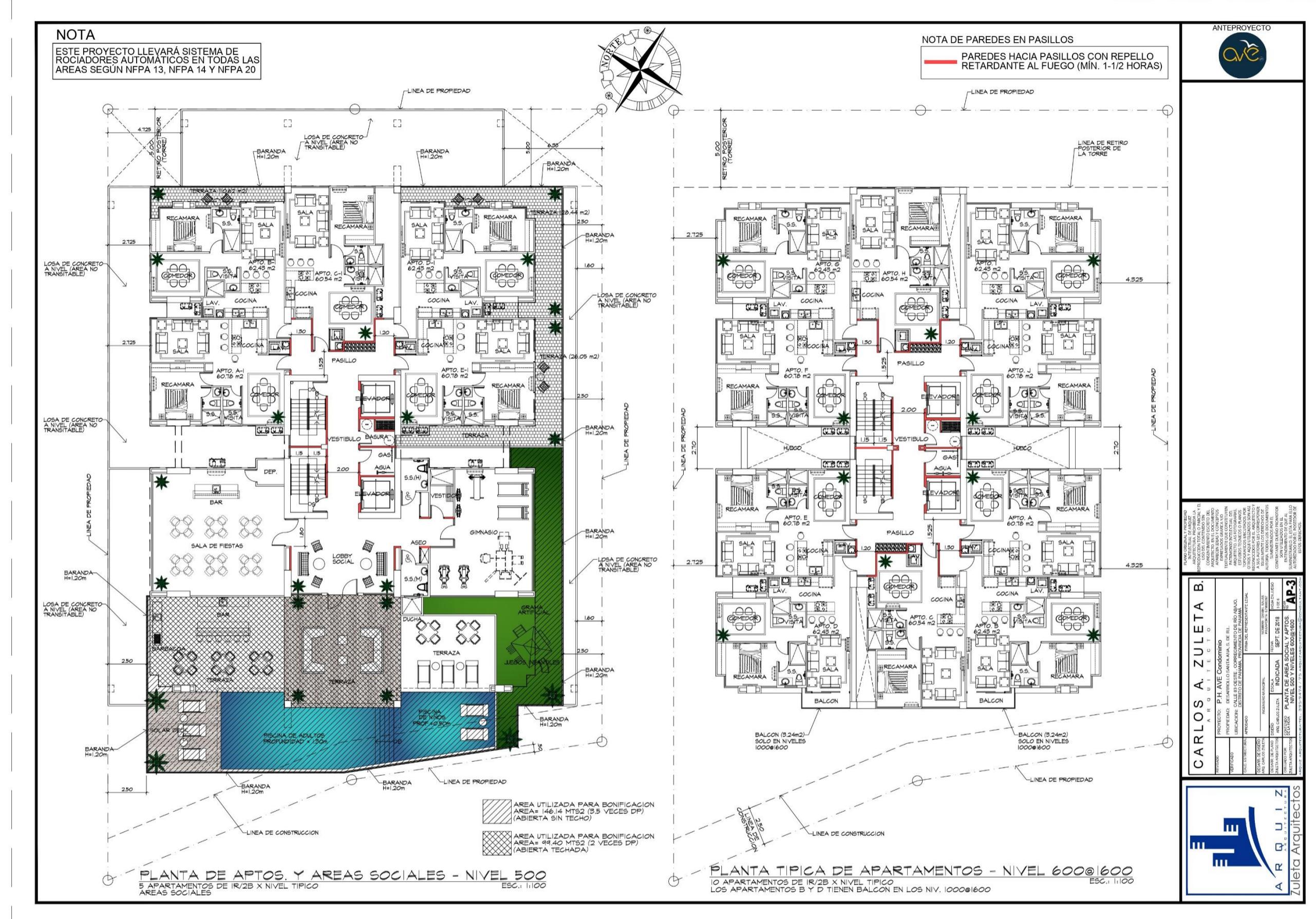
— PAREDES HACIA PASILLOS CON REPELLO RETARDANTE AL FUEGO (MÍN. 1-1/2 HORAS)

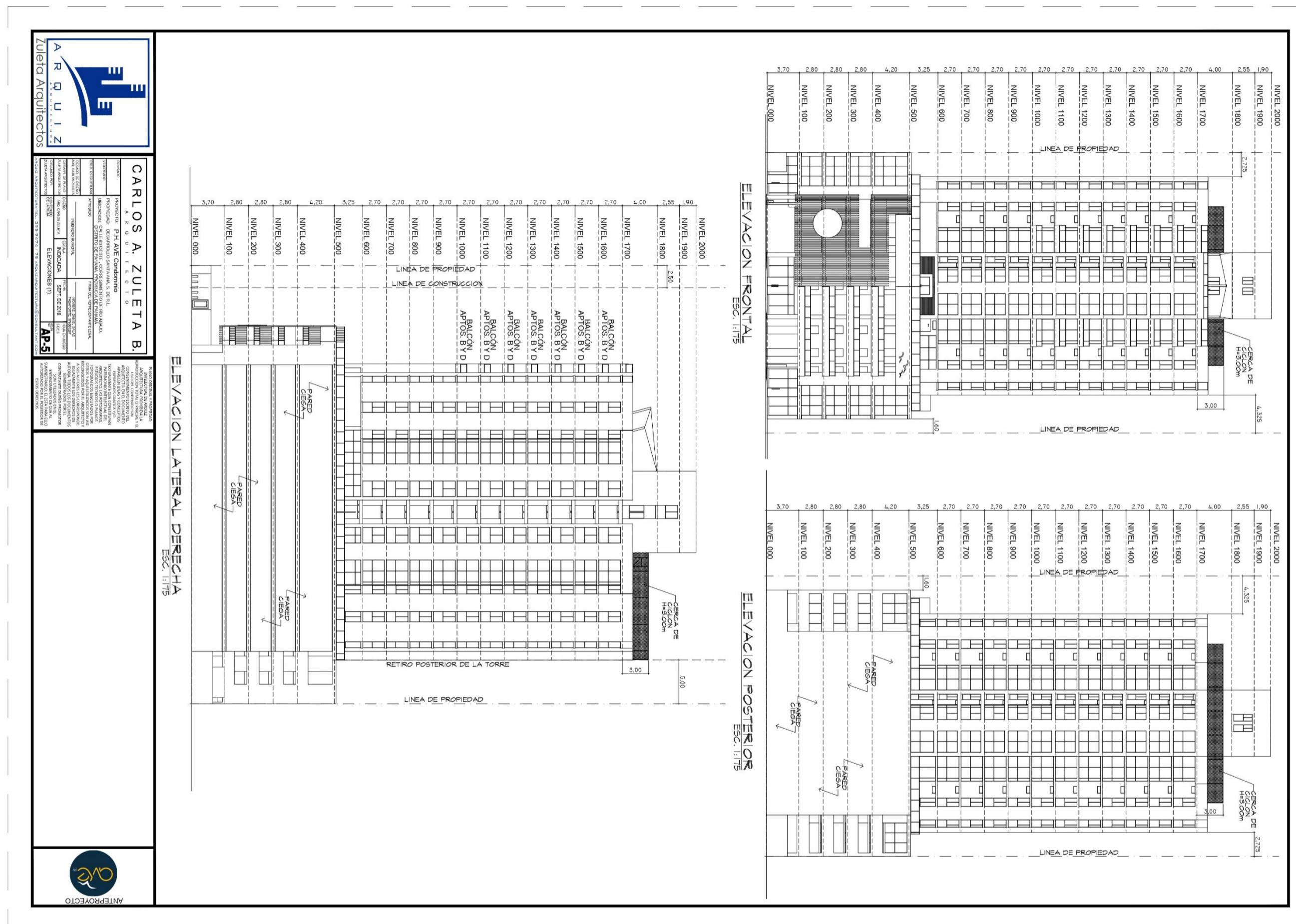


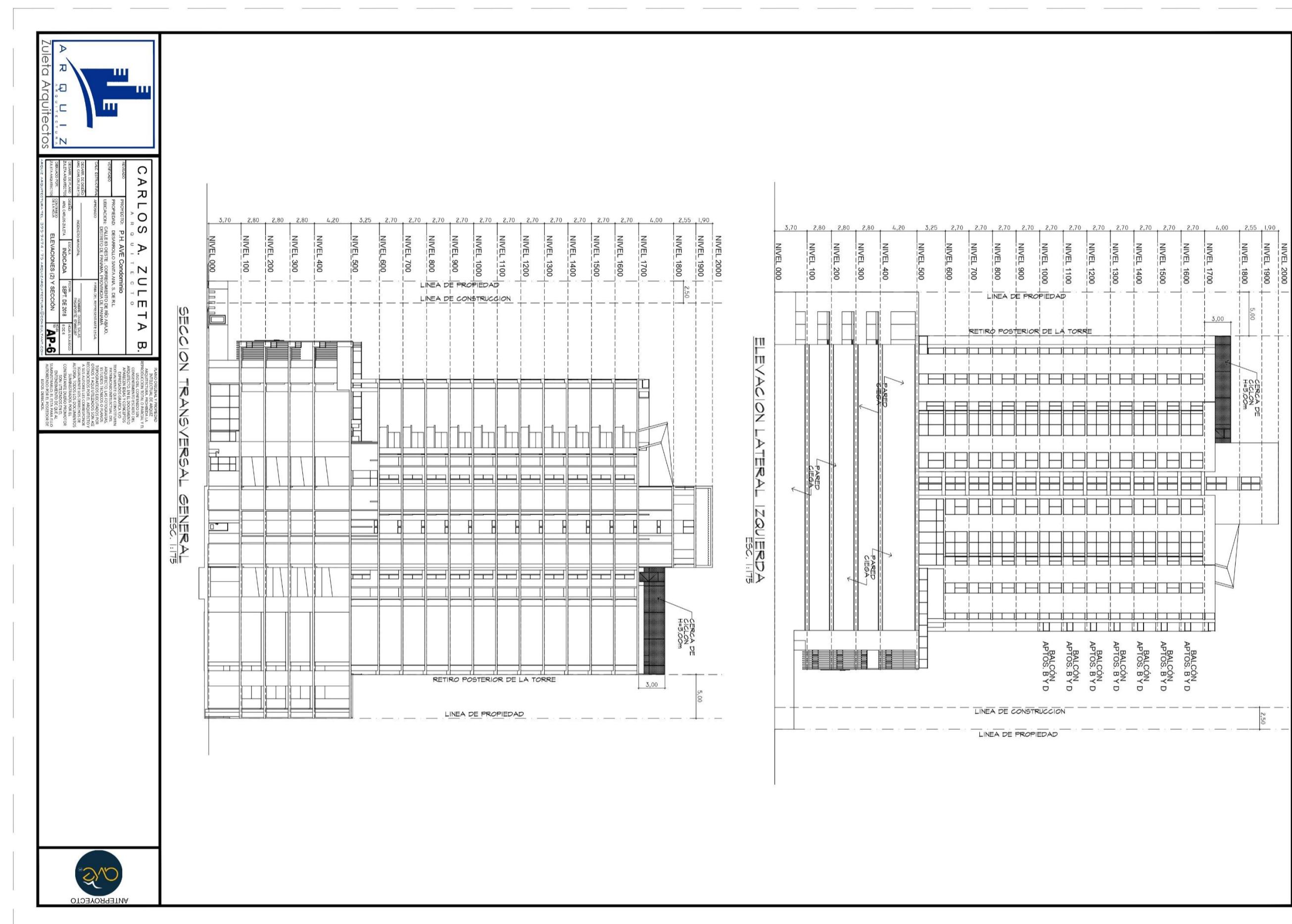
PLANTA DE NIVEL 1900  
TANQUE DE AGUA ELEVADO ESC.: 1:75

**PLANTA DE NIVEL 2000**  
TAPA DE TANQUE ELEVADO      ESC.: 1:75









### Vista fotográfica del área



### Vistas de la participación ciudadana





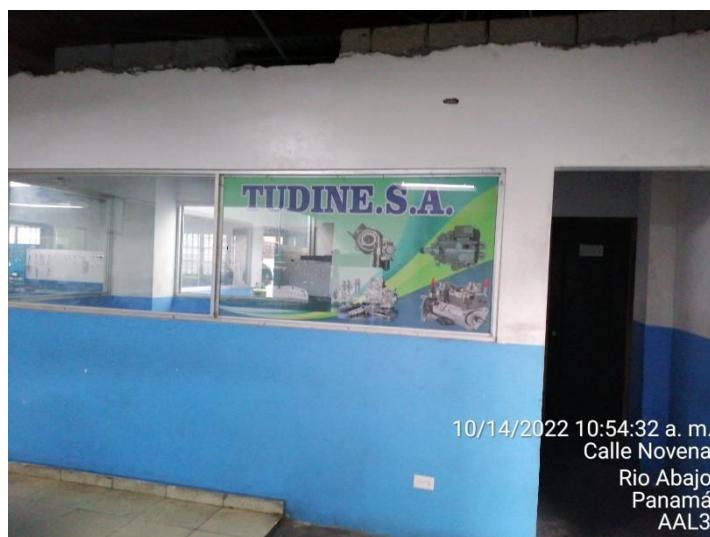
10/14/2022 10:37:03 a.m.  
83 a  
Panamá  
AAL3



10/14/2022 10:15:19 a.m.  
83 a  
Panamá  
AAL3



10/14/2022 10:46:53 a.m.  
Calle Novena  
Río Abajo  
Panamá  
AAL3



10/14/2022 10:54:32 a.m.  
Calle Novena  
Río Abajo  
Panamá  
AAL3



10/14/2022 10:41:42 a.m.  
Calle Novena  
Río Abajo  
Panamá  
AAL3



10/14/2022 10:54:29 a.m.  
Calle Novena  
Río Abajo  
Panamá  
AAL3



**Anexo No. 3: Mediciones ambientales.**



AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

### **MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)**

**PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA S. DE R.L.**

**PROYECTO: "PH AVE CONDOMINIO "**

**CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO,  
DISTRITO DE PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

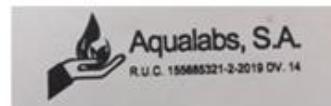
**OCTUBRE, 2022**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S.  
'Environment & Consulting'**

*Plastiller*  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNC  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>PROMOTOR</b>	<b>DESARROLLO SANTA ANA S. DE R.L.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Inmobiliaria.
<b>PROYECTO</b>	<b>PH. AVE, Monitoreo de Calidad de Aire.</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 83 Oeste, Corregimiento De Río Abajo, Distrito de Panamá, República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Masiel Caballero.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	13 de octubre de 2022
<b>FECHA DE INFORME</b>	27 de octubre de 2022.
<b>METODOLOGÍA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	--
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-22-120-016. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	RESIDENCIA MAS CERCANA.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 663911 UTM 997265
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . USEPA (24hr) = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{°C}$ .
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>– Medición en ambientes laborales.</li> <li>– Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>– Inspecciones puntuales.</li> <li>– Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>– Calidad del aire en interiores.</li> <li>– Detecciones de emisiones totales.</li> <li>– Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	Sin viento.
DIRECCIÓN DEL VIENTO	Sin viento.
HUMEDAD (%)	81,1
TEMPERATURA (°C)	29,9
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día nublado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se apreció fuente significativa de emisión de partículas.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática, permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
# 1. Residencia más cercana.	4,8	50	150	Cumple

### Notas:

- 1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: Residencia más cercana.



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

<b>CASELLA<sup>®</sup> CEL</b>	
<b>CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION</b>	
<b>Instrument Type:</b> Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m <sup>3</sup> ) <b>Serial Number</b> 0721319	
<b>Calibration Principle:</b> Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 $\mu$ m). A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.	
<b>Test Conditions:</b>	23 °C <b>Test Engineer:</b> A Dye. 26 %RH <b>Date of Issue:</b> January 5, 2022.
<b>Equipment:</b> Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611. Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060. Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.	
<b>Calibration Results Summary:</b> Applied Concentration 8.55 mg/m <sup>3</sup> Indication 8.90      Error 1% <b>Target Error &lt; 15%</b>	
<b>Declaration of Conformity:</b> This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.	
 Owen Scott / Director of Quality Services 17 Old Nashua Road # 15, Amherst, NH 03031-2539 USA	

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*



AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio Ambiental*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA S. DE R.L.

PROYECTO: "PH AVE CONDOMINIO "

**CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO,  
DISTRITO DE PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

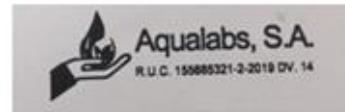
**OCTUBRE, 2022**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*'Environment & Consulting'*

  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTINQ  
Idoneidad # 0047



Página 1 de 6

Editado e Impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados

**I. IDENTIFICACIÓN GENERAL**

<b>EMPRESA</b>	<b>DESARROLLO SANTA ANA S. DE R.L.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Inmobiliaria.
<b>PROYECTO</b>	PH. AVE, Medición de Ruido Ambiental.
<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 83 Oeste, Corregimiento De Río Abajo, Distrito de Panamá, República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Masiel Caballero.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	13 de octubre de 2022
<b>FECHA DE INFORME</b>	27 de octubre de 2022.
<b>METODOLOGÍA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-22-120-017. V01.

**II. PARÁMETRO A MEDIR**

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).

**III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO**

<b>PUNTO # 1</b>	<b>RESIDENCIA MAS CERCANA.</b>
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 663911 UTM 997265
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hr.
<b>EQUIPO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/H)</b>	Sin viento.
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	Sin viento.
<b>HUMEDAD (%)</b>	81,2
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	29,9
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día nublado.
<b>OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN</b>	Constante paso de vehículos.



#### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: Residencia más cercana.			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	62,3	60,0	No Cumple
Lmax	69,8		
Lmin	58,4		

Notas al Cuadro de Resultados:

- 1º Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero del 2004.

#### V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIONES DE CAMPO



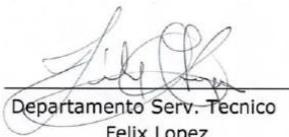
Punto # 1: Residencia más cercana.

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA** en jornada diurna. Los resultados obtenidos en Leq fueron de **62,3 dBA** en el punto de medición. Interpretamos, que el sitio monitoreado, no cumple con el marco legal aplicable.



### VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION</b>			
<b>Nº1982</b>			
Fecha de calibracion: <b>9 de marzo de 2022</b>			
Equipo: <b><u>MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER</u></b>			
<u>Observaciones y/o trabajos a realizar:</u>			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T. 2. Configuracion general. 3. Calibración de Sonometro digital			
<b>Type:</b>	EXTECH INTRUMENTS	<b>Serial N°:</b>	201019383
Digital Sound Sonometer		<b>Calibration Tech. Note:</b>	
<b>Model:</b>	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
<b>Calibration Instrument:</b> EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
<b>Frecuency:</b> 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
<b>Serial Number</b>	315944		
<b>Test</b>			
<b>Results:</b>	ok		
<b>Resolution/Accuracy:</b>	± 2dB / 0.1dB		
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz		
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db		
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz		
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB		
<b>Final Reading:</b>	94.0db		
 Departamento Serv. Técnico Felix Lopez			

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*



#### **Anexo No. 4: Participación ciudadana**



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22 Nombre del Encuestado: José Martínez 4284

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Problemas de desorden social  
Indisciplina

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

---



---



---



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 11/10/12 Nombre del Encuestado: no quiso dar su nombre  
 1- ¿Reside/Trabaja en el área? Calle Norona Pueblo Nuevo Costa #43  
 Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
 Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
 Le da igual (L)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
 No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

que se cerrarán los Ojos y Vírgenes  
si tu tuberías tiene la suficiente altura

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22

Nombre del Encuestado: Gabriel Andrade

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

*Gabriel Andrade  
Residencia*

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*Problemas a los residentes contrabando*

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*No hay nada que afectar*



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 11/01/22

Nombre del Encuestado: Victor Van Hol

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

no perjudique

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Buen proceso de recolección de Basura



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/09/22

Nombre del Encuestado: Deelvado Siqueiros

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Trabajo para los de la área

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Buena domatización de festejos



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/01/22

Nombre del Encuestado: Carolina Zapata

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

---



---



---

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

---



---



---



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22

Nombre del Encuestado: Nicolas Salcedo

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (I)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

menos(los) díos no hacen uso  
buen desague

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

calor - etián la vegetación



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 11/10/22 Nombre del Encuestado: no quisiera ser nombre

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Alucinaciones

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

afectar los ríos y aguas  
causar polución



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/02/22

Nombre del Encuestado: Ariel / Roberto

Casa #12

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input checked="" type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

*habrían tiros de faltas de agua*

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

*ninguno*



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/01/202 Nombre del Encuestado: Nitzia Othón

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input checked="" type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input checked="" type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Problema de agua

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

\_\_\_\_\_



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/2022

Nombre del Encuestado: Roberto Romero  
Casa 8484

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
Le da igual (L)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

---



---



---

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

---



---



---



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22 Nombre del Encuestado: Luis Cansari

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Mucho ruido en el ambiente

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Problemas deforestación en el ambiente  
pued causar calor.



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO

PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.

CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22

Nombre del Encuestado: Alvaro de Molina

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Oyuden a los residentes, Trabajo

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Buena canalización de las aguas



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22 Nombre del Encuestado: Marcos Salazar

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Reñido con los oficinas pluviales

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

La basura puede ser un problema



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/22 Nombre del Encuestado: Dora Chacón

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (I)	<input checked="" type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

quejen empleos en la construcción

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

solo hay herbozal



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/2022 Nombre del Encuestado: Alis Quintana

#283

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

\_\_\_\_\_

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Problemas de deforestación  
\_\_\_\_\_



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/202 Nombre del Encuestado: Cristobal Núñez

Casa 44

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
Le da igual (I)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Mucho ruido en el área

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Problema de desastres



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/2022 Nombre del Encuestado: Magdalé Martínez  
Edifer La Negra

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/>	Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)	<input type="checkbox"/>	Desacuerdo (D)	<input type="checkbox"/>
Le da igual (L)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)	<input type="checkbox"/>	Perjudicial (P)	<input type="checkbox"/>
No hace diferencia (N)	<input type="checkbox"/>	No opinó	<input checked="" type="checkbox"/>

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Invasiones  
.....  
.....

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Problemas de deforestación  
.....  
.....



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/2022 Nombre del Encuestado: Jackeline Calero.

Cas: 1094

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
Le da igual (I)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Ninguno



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/10/2022 Nombre del Encuestado:

Guillermo Ortiz  
Max Town Pty.

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
Le da igual (I)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

Problemas de salud, el smog.

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Proyecto de desechos sólidos, bien elaborados.



ENCUESTA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: PROYECTO PH AVE. CONDOMINIO  
PROMOTOR: DESARROLLO SANTA ANA, S. DE R.L.  
CALLE 83 OESTE, CORREGIMIENTO DE RÍO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha: 14/05/2022 Nombre del Encuestado: Jesús Andrés

1- ¿Reside/Trabaja en el área?

Reside  Trabaja

2- Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año  Entre 1 y 5 años   
Entre 5 y 10 años  Más de 10 años

3- ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?

Si  No  No opinó

4- ¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?

Si  No  No opinó

5- ¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?

De Acuerdo (A)  Desacuerdo (D)   
Le da igual (L)  No opinó

6- ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?

Beneficiosa (B)  Perjudicial (P)   
No hace diferencia (N)  No opinó

7- ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No  Desechos sólidos  Aguas Negras  Otros

8. Con la ejecución del proyecto que problemas sociales considera que este proyecto les causaría:

No limpieza en el área del proyecto.

9. Con la ejecución del proyecto que problemas ambientales considera que este proyecto les causaría:

Le afectaría no dejaría ver las aves, olores y que ponga una cresta fluvial.