

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

**PROYECTO  
RESIDENCIAL  
“VISTAS DE ALTO BOQUETE”**

**UBICACIÓN**

**CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ,  
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR  
INMOBILIARIA GRUPO OH., S.A.**

**CONSULTORES AMBIENTALES**

<b>Licda. Jilma Gutiérrez</b>	<b>MSc. Dioseneth Aponte S.</b>
<b>DEIA-IRC-079-2019</b>	<b>DEIA-IRC 018-2020</b>

**Enero, 2022**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE  
ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>1.0. ÍNDICE</b>	
<b>1.0. ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>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>	<b>7</b>
<b>3.0. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....</b>	<b>10</b>
<b>4.0. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>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.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....</b>	<b>17</b>
<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....</b>	<b>19</b>
<b>5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....</b>	<b>22</b>
<b>5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....</b>	<b>25</b>
<b>5.4.1. Planificación .....</b>	<b>25</b>
<b>5.4.2. Construcción/ ejecución .....</b>	<b>25</b>
<b>5.4.3. Operación .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4.4. Abandono .....</b>	<b>29</b>
<b>5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....</b>	<b>30</b>
<b>5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....</b>	<b>30</b>
<b>5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). .....</b>	<b>31</b>
<b>5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....</b>	<b>32</b>
<b>5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases. ....</b>	<b>32</b>
<b>5.7.1 Sólidos.....</b>	<b>32</b>
<b>5.7.2 Líquidos.....</b>	<b>33</b>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE  
ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

5.7.3 Gaseosos .....	33
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	34
5.9. Monto global de la inversión .....	34
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>34</b>
6.3 Caracterización del suelo .....	35
6.3.1. La descripción del uso del suelo .....	35
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	36
6.4 Topografía .....	36
6.6. Hidrología.....	38
6.6.1. Calidad de aguas superficiales .....	42
6.7. Calidad de aire.....	42
6.7.1 Ruido .....	43
6.7.2 Olores.....	43
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>43</b>
7.1. Características de la Flora .....	44
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE) .....	47
7.2. Características de la Fauna .....	50
<b>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>51</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	51
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) .....	52
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. ....	58
8.5 Descripción del paisaje.....	58
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>59</b>
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	59
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto .....	64
<b>10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....</b>	<b>64</b>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....</b>	<b>64</b>
<b>10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....</b>	<b>69</b>
<b>10.3. Monitoreo .....</b>	<b>69</b>
<b>10.4. Cronograma de ejecución .....</b>	<b>69</b>
<b>10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....</b>	<b>73</b>
<b>10.11 Costos de la Gestión Ambiental .....</b>	<b>73</b>
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. ....</b>	<b>74</b>
<b>12.1 Firmas debidamente notariadas.....</b>	<b>74</b>
<b>12.2 Número de registro de consultor(es).....</b>	<b>74</b>
<b>13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>14.0. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>76</b>
<b>15.0. ANEXOS .....</b>	<b>76</b>

## **ÍNDICE DE CUADROS**

<b>Cuadro 1.</b> Evaluación de los Criterios de Protección Ambiental para el proyecto _____	<b>10</b>
<b>Cuadro 2.</b> Información sobre la empresa promotora del proyecto _____	<b>16</b>
<b>Cuadro 4.</b> Coordenadas UTM del proyecto _____	<b>22</b>
<b>Cuadro 5.</b> Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas. _____	<b>47</b>
<b>Cuadro 6.</b> Inventario Forestal del área de Proyecto “RESIDENCIAL VISTA DE ALTO BOQUETE”. _____	<b>48</b>
<b>Cuadro 7.</b> Especies de aves presentes en Área colindantes al proyecto _____	<b>50</b>
<b>Cuadro 8.</b> Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto _____	<b>55</b>
<b>Cuadro 9.</b> Parámetros de calificación de impactos _____	<b>60</b>
<b>Cuadro 10.</b> Jerarquización de impactos _____	<b>61</b>
<b>Cuadro 11.</b> Valorización y jerarquización de Impactos Ambientales (CAI) _____	<b>62</b>
<b>Cuadro 12.</b> Descripción de impactos ambientales positivos. _____	<b>63</b>
<b>Cuadro 13.</b> Descripción de impactos ambientales, negativos. _____	<b>63</b>
<b>Cuadro 14.</b> Descripción de las medidas de mitigación _____	<b>65</b>
<b>Cuadro 15.</b> Cronograma de ejecución _____	<b>70</b>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura No. 1.</b> Cuadro de áreas del proyecto. _____	17
<b>Figura No. 2.</b> Esquema general del proyecto. _____	18
<b>Figura No. 3.</b> Imagen satelital. Ubicación del polígono del proyecto. _____	20
<b>Figura No. 4.</b> Mapa sin escala donde se muestra la ubicación al proyecto. _____	20
<b>Figura No. 5.</b> Mapa de ubicación geográfica escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. _____	21
<b>Figura No. 6.</b> Esquema del proyecto donde se muestra el orden de las coordenadas establecidas. _____	22
<b>Figura No. 7.</b> Detalle (sección) de la Avenida Vía Boquete. Fuente: Planos del proyecto. ____	27
<b>Figura No. 8.</b> Detalle (Sección) de las calles Bajareque, primera segunda calle A, B, C.. ____	28
<b>Figura No. 9.</b> Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá.. _____	35
<b>Figura No. 10.</b> Análisis topográfico de la finca, _____	37
<b>Figura No. 11.</b> Collage fotográfico donde se muestra la topografía del sitio en distintos puntos del proyecto. _____	38
<b>Figura No. 12.</b> En la imagen se muestra el proyecto y hacia los extremos las depresiones naturales que conforman las “quebradas” presentes en el sector _____	39
<b>Figura No. 13.</b> Quebrada Sin Nombre dentro de la propiedad, donde termina el polígono del proyecto. _____	40
<b>Figura No. 14.</b> Mapa de las cuencas hidrográficas del distrito de Boquete. _____	40
<b>Figura No. 15.</b> Alineamiento de las quebradas ubicadas a los extremos del proyecto _____	41
<b>Figura No. 16.</b> Perfil de la quebrada sin nombre No.1. Se muestra el nivel de terracería segura. _____	41
<b>Figura No. 17.</b> Perfil de la quebrada sin nombre No.2. Se muestra el nivel de terracería segura. _____	42
<b>Figura No. 18.</b> Condición del ambiente biológico al momento del levantamiento de la línea base _____	45
<b>Figura No. 19.</b> Especies de árboles y arbustos que se observaron durante el levantamiento de la línea base _____	46
<b>Figura No. 20.</b> Medición dasométrica de las especies forestales, noviembre 2021 _____	50
<b>Figura No. 21.</b> Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana. _____	57
<b>Figura No. 22.</b> Participación del actor clave Suplente del representante de Alto Boquete. ____	58

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO**

**INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**, presenta a la consideración del Ministerio de Ambiente el actual Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto denominado **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**, el cual se desarrollará en la propiedad inscrita en el Registro Público de Panamá como “(Inmueble) Boquete, código de ubicación 4301, folio real No. 50264 (f), con una superficie de terreno de 10 HAS + 0,004.62 m<sup>2</sup>, situada según la certificación del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá, pero que, conforme a la Ley 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete, segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización en el Registro Público.

El proyecto consiste el desarrollo de un Residencial de Mediana Densidad Código “R2” con una densidad neta de 400 habitantes por hectárea y un área mínima de lote de 450 m<sup>2</sup>. Estará constituido por 71 lotes para viviendas unifamiliares, que ocuparán un área útil de 3 HAS+4,626.11 m<sup>2</sup>, equivalente al 34.62% del área total de la finca (10 HAS+0,004.62m<sup>2</sup>); en área de uso público y calles se ocuparán 1 HAS+7,996.49 m<sup>2</sup> para un 18.00 % de la superficie total; en servidumbre pluvial, fluvial y tanque de agua se dispondrán de 3,008.56 m<sup>2</sup> (3.01%); finalmente, se dejará 4 HAS+4,373.46 m<sup>2</sup> como resto libre de la finca, equivalente a 44.37% de la superficie total. El proyecto tendrá una inversión de US\$3.000.000.00.

Se construirán calles en hormigón con derechos de vía de 15 m y de 13.60 m, cordón cuneta o cuneta según sea el caso, y aceras de hormigón de 0.10 m de espesor, manteniendo su continuidad a través de rampas cumpliendo con la Ley de equiparación de oportunidades para personas con discapacidad. El proyecto también incluirá los servicios básicos de suministro de agua potable y energía eléctrica.

Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema que incluye graseira, tanque o fosa séptica, lecho de percolación y pozo ciego; mientras que el manejo de los desechos sólidos será responsabilidad de cada propietario, para lo cual dispondrán de una tinaquera individual para su depósito temporal, hasta la recolección por parte del servicio municipal.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

Finalmente, en cuanto al presente documento, sigue los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, cumpliendo a cabalidad con el desarrollo del contenido mínimo requerido.

**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.**

DESCRIPCIÓN	DETALLE
<b>PROMOTOR</b>	<b>Promotor:</b> Inmobiliaria Grupo OH, S.A <b>Representante Legal:</b> Vanessa Elvia Hugues Hormechea. <b>Cédula de Identidad Personal:</b> 8-477-982 <b>Apoderado:</b> Víctor Emilio Ortiz Hugues <b>Cédula de Identidad Personal:</b> 8-705-932 <b>Domicilio:</b> Calle Portachuelo, distrito de David, provincia de Chiriquí. <b>Página web:</b> No tiene
<b>PERSONAS PARA CONTACTAR</b>	<b>Nombre:</b> Wigberto Gaitán V. <b>Teléfono Celular:</b> 6726-3829 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:gerencia.incpanama@gmail.com">gerencia.incpanama@gmail.com</a>
<b>DATOS DEL CONSULTOR PRINCIPAL Y DEL COLABORADOR</b>	Nombre: Licda. Jilma Gutiérrez Registro: IRC 079-2019 Actualizado Teléfono oficina: 850-6580 E-mail: <a href="mailto:ot.incpanama@gmail.com">ot.incpanama@gmail.com</a>
	Nombre: Ing. Dioseneth Aponte S. Registro: IRC 0418-2020 Actualizado Teléfono oficina: 6245-6605 E-mail: <a href="mailto:diosenethaponte@gmail.com">diosenethaponte@gmail.com</a>

### **3.0. INTRODUCCIÓN**

En cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 2012; se presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto denominado **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**. El proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción de acuerdo con la

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

lista taxativa de los proyectos que requieren Estudios de Impacto Ambiental, del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

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

**3.1.1. Alcance**

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto “**Vistas de Alto Boquete**”, comprende la determinación de la categoría por medio de la evaluación de los criterios de protección ambiental, el estudio de la interacción de las actividades del proyecto en el ambiente donde se pretende desarrollar, a partir de las condiciones ambientales y sociales encontradas al momento del levantamiento de la línea base, para la identificación y evaluación de los impactos ambientales y sociales que se generarán en las distintas fases de desarrollo del proyecto en referencia. A tal efecto se caracterizarán los componentes biológicos, físicos y socioeconómicos del sitio, con base en la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental, que comprende medidas para mitigar los impactos ambientales identificados.

En resumen, el estudio incluye el levantamiento de la línea base social y ambiental respecto del sitio del proyecto y su área de influencia, la descripción del proyecto con todos sus componentes y actividades, la identificación de la legislación aplicable, la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales, la verificación de la categoría, así como el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El alcance, también comprende la descripción del ambiente socioeconómico, en la que se presenta la percepción que los actores sociales tienen con relación al proyecto, a través de mecanismos de comunicación y participación implementados.

**3.1.2. Objetivos**

Los objetivos de este Estudio de Impacto Ambiental Cat. I son los siguientes:

- Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales del área donde se planifica desarrollar el proyecto.
- Establecer la interacción del proyecto respecto del sitio donde se desarrollará.
- Identificar la legislación aplicable al proyecto.
- Identificar y evaluar los principales impactos ambientales asociados a las actividades de construcción desarrolladas por el proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

**3.1.3. Metodología**

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se desarrolló la siguiente metodología:

- Visita al sitio para la evaluación de los criterios de protección ambiental y la determinación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Levantamiento de la línea Base: Inspección de campo, visitas al sitio para determinar la situación y condición actual del polígono y de su área de influencia directa e indirecta, a través de la observación del medio biológico, físico y socioeconómico en el área.
- Recolección de evidencias, consultas a fuentes primarias y secundarias, realización de estudios particulares necesarios para la toma de decisiones.
- Evaluación de las características de la zona de influencia, incluyendo estudio de percolación, y estudios hidrológicos.
- Evaluación del componente social, incluyendo la participación ciudadana y de actores sociales claves, a través de la aplicación de encuestas a los moradores, entrega y fijación de fichas informativas y documentos de complemento.
- Desarrollo del estudio de impacto ambiental con su respectiva matriz de valoración de impactos, verificación de la categoría del estudio y la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

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

**Cuadro 1.** Evaluación de los Criterios de Protección Ambiental para el proyecto

<b>CRITERIO 1:</b>		Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.			
<b>DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS</b>		<b>ADVERSIDAD DEL IMPACTO</b> (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			<b>OBSERVACIONES</b>
		Na	NS	Sa	
a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		X			El desarrollo del proyecto no supone la generación de residuos sólidos y líquidos de tipo industrial. Durante la construcción, se podrán generar residuos de manera temporal, de tipo doméstico y/o residuos de construcción de fácil manejo con medidas de control y mitigación, de manera que no causen impactos significativos en el área. Se destaca que el distrito cuenta con un sistema de recolección y eliminación de desechos sólidos a través del municipio, lo que facilitará el manejo de los desechos en el sitio.  El uso de maquinaria pesada será temporal, limitado a la fase de movimiento de suelo y la construcción de infraestructura, lo que por el tamaño del proyecto (relativamente pequeño), no ofrece condiciones prolongadas de exposición a posible ruido, de manera que es posible mantener el proyecto dentro de los niveles permisibles. La obra propuesta no generará proliferación de patógenos o generará descargas (líquidas o sólidas) cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad.
b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		X			
c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.			X		
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.			X		
e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas		X			
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		X			

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>CRITERIO 2:</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Con el objeto de evaluar la adversidad del impacto sobre los recursos naturales, se consideran los siguientes factores:				
DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES	
	Na	NS	Sa		
a. Alteración del estado de conservación de suelos.		X		El grado de degradación actual del suelo, y las características topográficas de la superficie, facilitarán mantener un impacto negativo No Significativo, durante la ejecución de los trabajos de nivelación de la superficie y construcción de la infraestructura. No se tiene previsto afectación a la calidad del agua, el sitio no dispone de fuentes permanentes de agua, existiendo una depresión que conduce aguas pluviales, pero que no se alterará con el Proyecto.	
b. Alteración de suelos frágiles	X				
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		X			
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.	X				
e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.	X				
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.	X				
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.	X				
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X				
i. Introducción de flora y fauna exótica.	X				
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.	X				
k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.	X				
l. Inducción a la tala de bosques nativos.	X				
m. Remplazo de especies endémicas.	x				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X			
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X			
p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X			
q. Efectos sobre la diversidad biológica.	X			
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X			
s. Modificación de los usos actuales del agua.	X			
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X			
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X			
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X			

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>CRITERIO 3:</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. Con el objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas, se consideran los siguientes factores:				
DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES	
	Na	NS	Sa		
a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X			El proyecto se ubica alejado de cualquier área calificada como protegida y/o áreas que puedan ser potencialmente declaradas como protegidas. El sitio no posee ambientes representativos, ni posee condiciones que lo califiquen como de valor paisajístico y/o turístico declarado.	
b. Generación de nuevas áreas protegidas.	X				
c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	X				
d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X				
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X				
f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.	X				
g. Modificación en la composición del paisaje.	X				
h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>CRITERIO 4:</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:				
DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES	
	Na	NS	Sa		
a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X			El desarrollo del proyecto no afectará a grupos humanos, sus actividades sociales, económicas y/o culturales. Tampoco ocasionará obstrucción del acceso a los recursos naturales que sirven a las actividades económicas de subsistencia, ni se alterarán los sistemas de vida de grupos étnicos. En general no se afectará este criterio.	
b. Afectación de grupos humanos protegidos.	X				
c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.	X				
d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.	X				
e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X				
f. Cambios en las estructuras demográficas locales.	X				
g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X				
h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.	X				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

<b>CRITERIO 5:</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. Con el objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:			
DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES
	Na	NS	Sa	
a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	<b>X</b>			En el sitio o dentro del área de influencia del proyecto, no se ubican monumentos, zonas típicas, zonas con existencias de piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.
b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.	<b>X</b>			
c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.	<b>X</b>			

**Fuentes:** Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 / Análisis del Equipo consultor

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I, el proyecto **NO** debe generar impactos ambientales significativamente adversos en ninguno los Criterios de Protección Ambiental. En el caso actual, el proyecto **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**, No afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental dado que generará impactos ambientales NO significativos y NO conllevará riesgos ambientales significativos, por lo que conforme al Decreto 123 del 14 de agosto de 2009 el Estudio de Impacto Ambiental debe ser calificado como Categoría I.

#### **4.0. INFORMACIÓN GENERAL**

En esta sección se presenta la información respecto del promotor del proyecto y la documentación legal pertinente; así como, el Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente requerido y la copia del recibo de pago por los tramites de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**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.**

**Cuadro 2.** Información sobre la empresa promotora del proyecto

DESCRIPCIÓN	DETALLE
PROMOTOR	<p><b>Promotor:</b> Inmobiliaria Grupo OH, S.A</p> <p><b>Representante Legal:</b> Vanessa Elvia Hugues Hormechea.</p> <p><b>Cédula de Identidad Personal:</b> 8-477-982</p> <p><b>Apoderado:</b> Víctor Emilio Ortiz Hugues</p> <p><b>Cédula de Identidad Personal:</b> 8-705-932</p> <p><b>Domicilio:</b> Calle Portachuelo, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.</p> <p><b>Teléfono para contactar:</b> 774-9661</p> <p>Correo electrónico: ventas@grupoooh.com</p> <p><b>Página web:</b> No tiene</p> <p><b>Inscripción en el Registro Público:</b> (Mercantil) Folio No. 155709753 desde 21 de julio de 2021. (Ver Certificación de Registro en la sección de Anexos).</p>
PERSONAS PARA CONTACTAR	<p><b>Nombre:</b> Wigberto Gaitán V.</p> <p><b>Teléfono Celular:</b> 6726-3829</p> <p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:gerencia.incpanama@gmail.com">gerencia.incpanama@gmail.com</a></p>
DATOS DEL CONSULTOR PRINCIPAL Y DEL COLABORADOR	<p><b>Nombre:</b> Licda. Jilma Gutiérrez</p> <p><b>Registro:</b> IRC 079-2019 Actualizado</p> <p><b>Teléfono para contactar:</b> 850-6580</p> <p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:ot.incpanama@gmail.com">ot.incpanama@gmail.com</a></p>
INFORMACIÓN DE LA PROPIEDAD A DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO.	<p><b>Nombre:</b> Ing. Dioseneth Aponte S.</p> <p><b>Registro:</b> IRC 0418-2020 Actualizado</p> <p><b>Teléfono oficina:</b> 6245-6605</p> <p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:diosenethaponte@gmail.com">diosenethaponte@gmail.com</a></p> <p><b>Registro de la propiedad:</b> (Inmueble) Boquete Código de Ubicación 50264, Folio Real No. 77408 (F) – (Ver Certificación de Registro en la sección de Anexos).</p> <p><b>Superficie de la propiedad:</b> 10 hectáreas + 4000.62 m<sup>2</sup>.</p>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

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

En la sección de anexos se presenta el recibo de pago para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto, además del certificado de paz y salvo del promotor ante el Ministerio de Ambiente.

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

El proyecto **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**, consiste en desarrollar un residencial de 71 lotes para viviendas bajo el código R2 “Residencial de Mediana Densidad”, incluyendo la infraestructura de servicio necesaria, en un polígono con una superficie de 5 Has + 5,631.16 m<sup>2</sup>. Se ha proyectado que 3 Has+4,626.11 m<sup>2</sup> se destinarán a área útil de lotes, en área de uso público se ocuparán 4,388.43 m<sup>2</sup>, en área para calles se usarán 1 Has+3,608.06 m<sup>2</sup>; también se han considerado 300.00 m<sup>2</sup> en área para el tanque de reserva de agua y probable pozo profundo, y 2,708.56 m<sup>2</sup> en superficie de servidumbre fluvial y pluvial. La finca donde se desarrollará el proyecto comprende una superficie total de 10 Hass + 0004.62m<sup>2</sup>, por lo que se dejarán 4 Has +4373.46 como resto libre de la finca.

La distribución de áreas del residencial propuesto, se presentan a continuación:

<b>Detalle de áreas</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>% con relación a la superficie total de la finca</b>
Área útil para lotes	3.462611	34.62%
Área para uso público	0.438843	4.39%
Área para uso de calles	1.360806	13.61%
Área para tanque de reserva y posible pozo	0.030000	0.30%
Área de servidumbre pluvial	0.080551	0.81%
Área de servidumbre fluvial	0.190305	1.90%
<b>Área destinada al proyecto</b>	<b>5.563116</b>	<b>55.63%</b>
Resto libre de la finca	4.437346	44.37%
<b>Superficie total de la finca</b>	<b>10.000462</b>	<b>100.00%</b>

**Figura No. 1.** Cuadro de áreas del proyecto. **Fuente:** Planos del proyecto.

Las residencias se construirán en materiales convencionales como bloques de concreto, M2, acero de refuerzo, arena, grava, láminas de zinc, etc. Cada una dispondrá de su respectivo tanque o fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales, siendo cada propietario responsable del mantenimiento de su sistema séptico (tanque o fosa séptica y campo de drenaje). También incluirá



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

### **5.1.1 Objetivo General:**

El objetivo del proyecto consiste en desarrollar un residencial de mediana densidad (R-2), el cual contará con un total de 71 lotes con una superficie mínima de 450m<sup>2</sup> para viviendas unifamiliares, calles de concreto en hormigón, áreas de uso público y en general las facilidades y servicios necesarios, para que los futuros residentes desarrollen sus actividades familiares y comunales dentro de un ambiente acogedor. Es parte del objetivo, cumplir con la legislación y normas ambientales aplicables, así como las disposiciones que se establezcan a partir de este estudio y la Resolución que lo apruebe.

### **5.1.2 Justificación**

El desarrollo del distrito de Boquete cada vez más acentuado por el turismo y el incremento de los costos de las unidades residenciales existentes o en desarrollo, generan una demanda hacia proyectos residenciales accesibles a la creciente población local, por lo que se hace necesario ofrecer oportunidades de viviendas que permitan satisfacer esta necesidad, sin ocasionar afectaciones significativas al medio ambiental y social. El sitio donde se plantea el proyecto, ofrece una condición apropiada de valoración positiva al uso del suelo, con un impacto ambiental y social NO significativo; además, el proyecto es de mediana densidad y con sistemas individuales de manejo de las aguas servidas, social y técnicamente aceptado, lo que en su conjunto justifican la planificación y construcción del proyecto **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**, cumpliendo con las normas y requisitos legales de Panamá, y contribuyendo con el Estado en la promoción de las soluciones habitacionales que demanda la población que desea residir en este distrito.

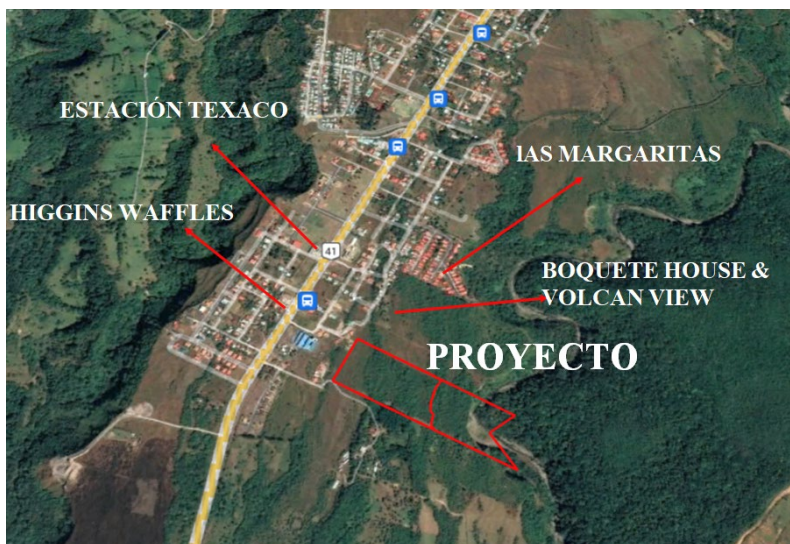
## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El Certificado de Propiedad expedido por el Registro Público indica que la finca se encuentra inscrita como (Inmueble) Boquete, código de ubicación 4301, folio real No. 50264 (f), con una superficie, está situada en Alto Boquete, corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá, pero que, conforme a la Ley 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete, segregado del

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.

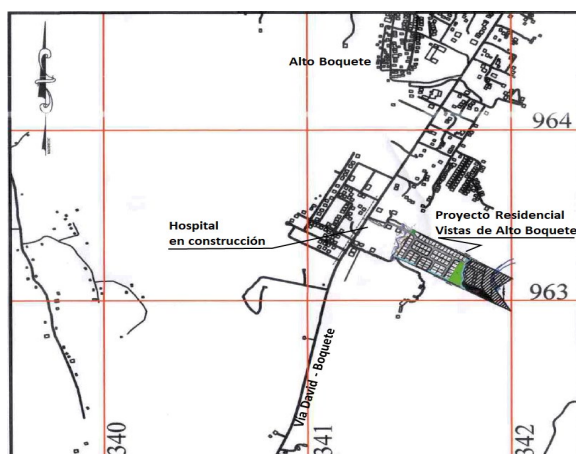
corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización en el Registro Público. En la sección de anexos se adjunta el certificado de propiedad vigente.

En la figura No. 3 la cual representa una imagen satelital del sector donde se desarrollará el proyecto se identifica la localización del proyecto y una vista panorámica del lugar.



**Figura No. 3.** Imagen satelital. Ubicación del polígono del proyecto. *Fuente: Google Earth Pro y equipo consultor*

Seguidamente en la figura No. 4, se identifica la ubicación del proyecto, con relación al sitio de referencia más próximo y a la vía David – Boquete, mientras que en la figura No. 5 se presenta el mapa de localización del proyecto, escala 1:50 000.



**Figura No. 4.** Mapa sin escala donde se muestra la ubicación al proyecto. *Fuente: Planos del proyecto.*

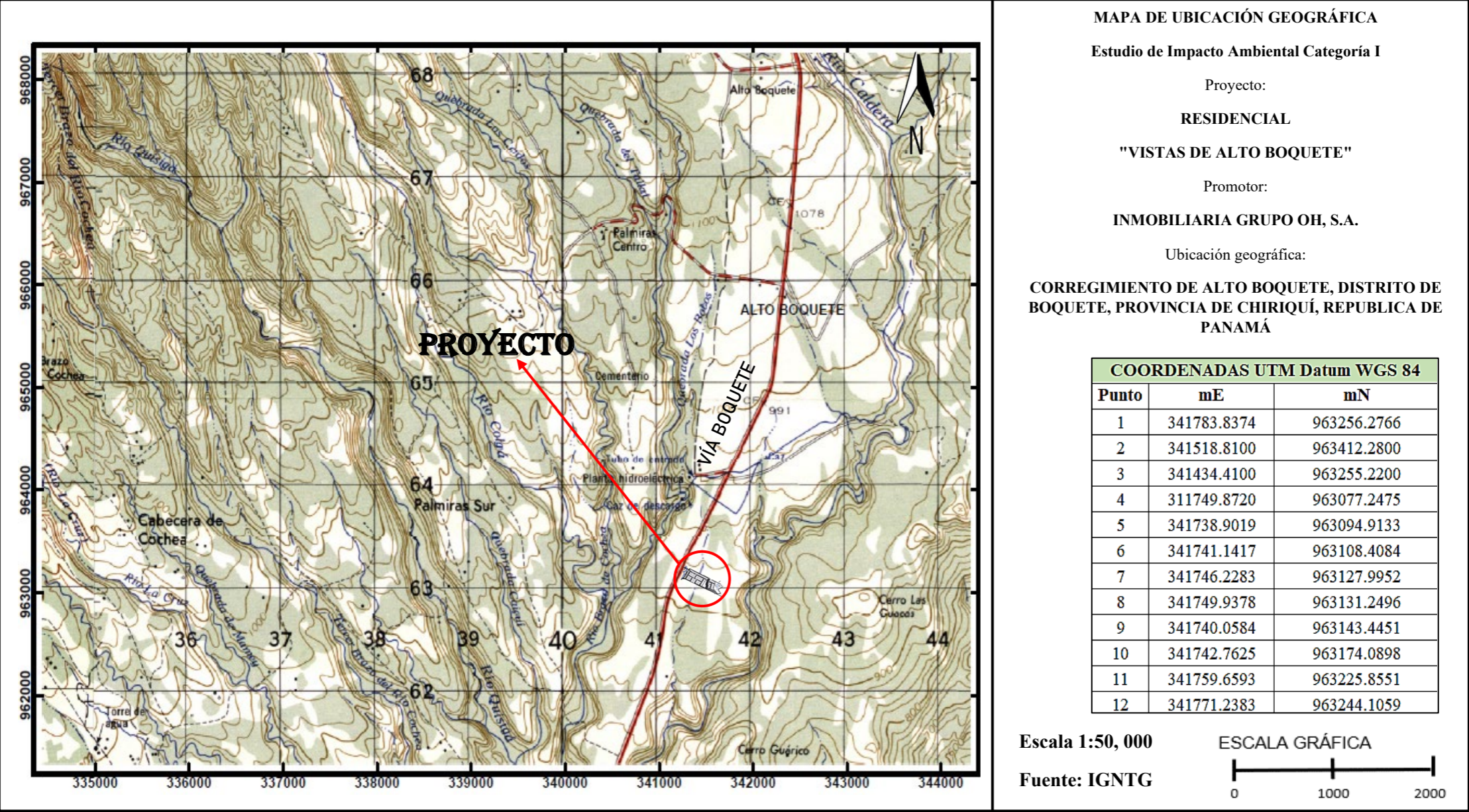
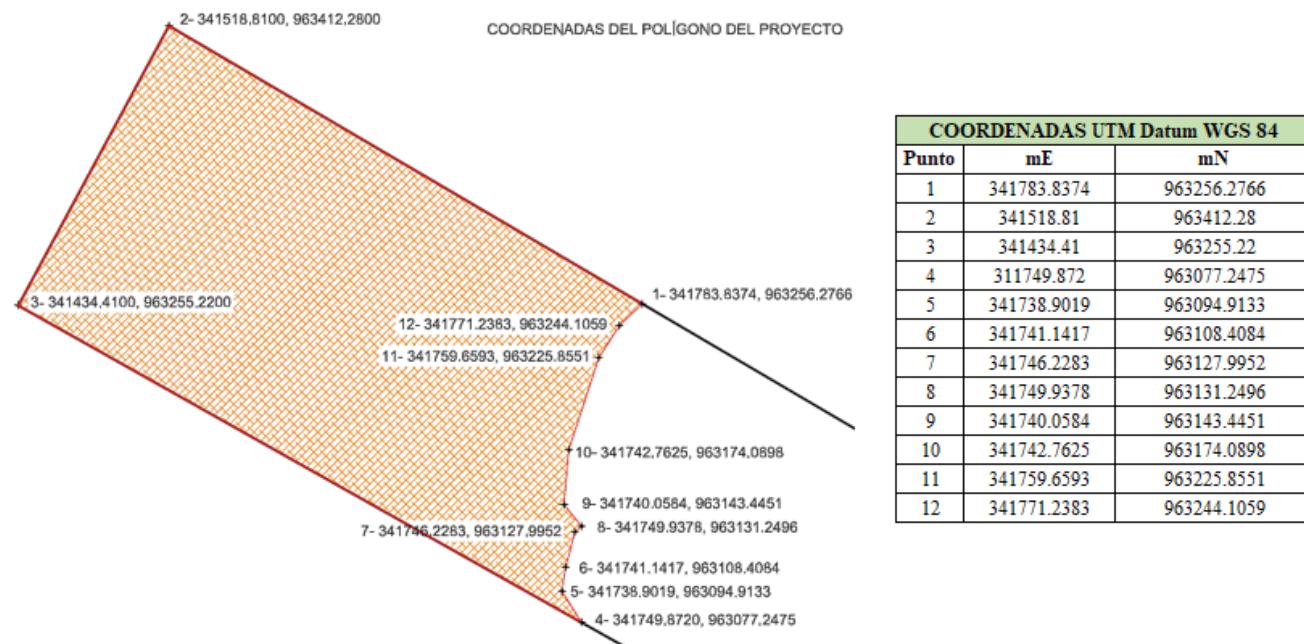


Figura No. 5. Mapa de ubicación geográfica escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.

Las coordenadas UTM del proyecto y el orden en que fueron establecidas, se presentan en el esquema mostrado en la figura No. 6 y el cuadro No. 4.

**Cuadro 3.** Coordenadas UTM del proyecto



**Figura No. 6.** Esquema del proyecto donde se muestra el orden de las coordenadas establecidas.

Fuente: El Promotor.

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

Al proyecto “**RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**”, le aplican la siguiente legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental:

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

#### ***Leyes y Normas ambientales:***

- Ley 8 de 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente de Panamá.
- Ley N.º41 del 1 de julio de 1998 por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- Decreto Ejecutivo N. °123 del 14 de agosto de 2009, el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, los cuales regulan el proceso de evaluación ambiental.
- Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea La Ley Forestal de la República de Panamá.

***Suelo***

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

***Aire***

- Decreto N° 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.
- Ley N°. 88 de 1998 Protocolo de Kyoto regula la reducción de emisiones CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>
- Ley N. 225/1998 Cronograma de desaparición de CFC's.

***Agua***

- DGNTI-COPANIT 35-2019. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.
- DGNT-COPANIT 23-395-99. Agua Potable: Definiciones y Requisitos Generales.
- DGNTI-COPANIT 47-2000. El manejo de lodos excedentes de la operación que se catalogan como lodos domésticos, o sea, aquellos “lodos generados por una planta de tratamiento de aguas residuales y de la extracción de aguas de fosas sépticas tales como: tiendas, lavanderías, venta de comestibles u otros “

***Salud y Seguridad Ocupacional***

- Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones”.
- Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- Ley 44 de 12 de agosto de 1995. Por la cual se dictan normas para regularizar y modernizar las relaciones laborales.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- Ley N.º 66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- Código NEC sobre Instalaciones Eléctrica.
- Resolución N° 319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 04 de septiembre de 2002. Por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales.
- Ministerio de Salud. Recomendaciones COVID-19.
- Urbanismo y Construcción
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Ley 14 de 21 de abril de 2015, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.
- Resolución N° 366-2020 del 5 de agosto de 2020. Por la cual se aprueban los códigos de zonificación para los proyectos habitacionales de interés social a nivel nacional.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020, que subroga el Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero de 2019, que crea el fondo solidario de vivienda (fsv) y
- deroga el Decreto Ejecutivo No. 50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No. 54 de 26 de junio de 2019.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Decreto Ejecutivo N° 150 de 16 de junio de 2020. Que deroga el decreto ejecutivo N°. 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el reglamento Nacional de urbanizaciones, lotificaciones y parcelaciones, de aplicación en todo el Territorio de la República de Panamá
- Ministerio de Obras Públicas, Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (Ley 15 de 26 de enero de 1959), Resolución N° JTIA-639 (De 29 de septiembre de 2004), por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep-04)."

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

El proyecto se ha establecido siguiendo una secuencia lógica de fases según el nivel en que se encuentre, de manera que se ha considerado una fase preliminar o de planificación del proyecto, una fase de ejecución o construcción del proyecto, la fase de operación y la fase de abandono. A continuación, se describe de forma detallada en que consiste cada fase.

##### **5.4.1. PLANIFICACIÓN**

La fase de planificación implica la ejecución de los siguientes aspectos:

- Evaluaciones técnicas y económicas preliminares del proyecto.
- Anteproyecto y gestión de fondos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Levantamiento topográfico del sitio del proyecto.
- Diseño, elaboración de planos y programas de ejecución para la adecuación de los lotes que conforman el residencial y la aprobación de planos por las autoridades competentes.
- Elaboración, presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los distintos estudios (hidrológico, de percolación, biológico, y otros), indispensables para una adecuada evaluación del proyecto desde el punto de vista ambiental y social.
- Consecución de permisos y trámites legales respectivos para la construcción del proyecto.
- Planificación y organización de la metodología, recursos y programa de trabajo.

En esta fase las actividades son, en su mayoría, de tipo administrativo y técnico, de manera que la mayor parte de las actividades se desarrollan en oficinas y con mano de obra profesional externa. Cumplidas estas actividades, se inicia el proceso de ejecución del proyecto.

##### **5.4.2. CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN**

La fase de construcción se iniciará, luego de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, y demás permisos correspondientes y contempla actividades preliminares, así como de ejecución del proyecto.

Dentro de las actividades preliminares de la construcción del proyecto están:

- Colocación del letrero de aprobación del proyecto en un lugar visible.
- Pago de indemnización ecológica para la limpieza y corte de la vegetación presente en el área.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- Movilización de maquinaria y equipo, materiales, insumos, otros.
- Ubicación de las instalaciones provisionales
- Replanteamiento topográfico
- Instalación de la infraestructura provisional de servicio durante la etapa inicial de construcción.

Una vez realizados los trabajos preliminares inician las actividades de ejecución del proyecto, en donde se contemplan las siguientes actividades u obras:

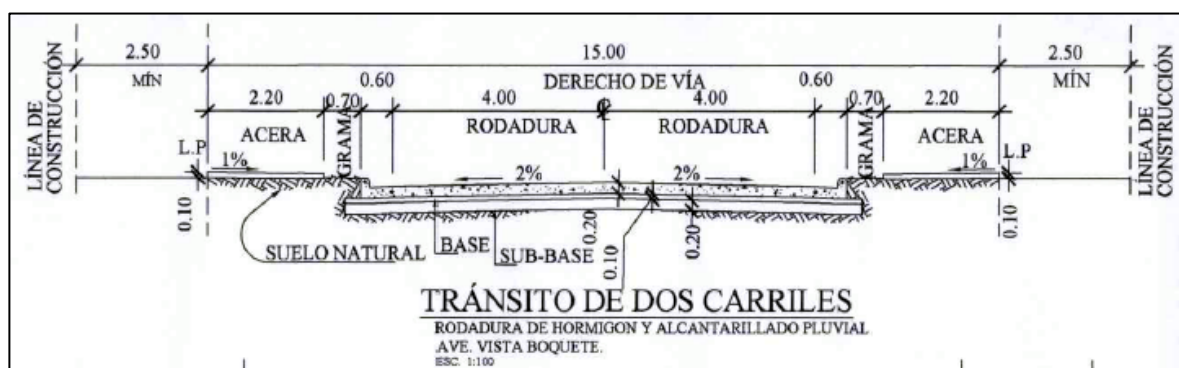
- **Limpieza del terreno y descapote:** Consiste en la limpieza o corte de la vegetación del terreno donde se desarrollará el proyecto (lotes e infraestructura). Todo el material vegetal se dispondrá en el sitio, para su utilización en el mismo proyecto. Los troncos, estacas y estacones de los árboles y arbustos se utilizarán en el proyecto en la cerca perimetral y/o como barreras de contención para evitar la erosión. El resto del material se utilizará como capa de suelo orgánico, en las áreas verdes y/o de uso público, con lo cual no se prevé la utilización de sitios de botadero.
- **Conformación de la superficie de infraestructura y lotes:** una vez limpio el terreno, se procederá a colocar niveles y definir las áreas de corte y relleno para la conformación final de la superficie, tanto de la infraestructura como de los lotes. Se estima que el volumen de suelo a excavar entre lotes y calles suma unos 22 842 m<sup>3</sup>, este material será utilizado como relleno para alcanzar los niveles de construcción en los puntos más bajos de la superficie del proyecto. Bajo esta consideración, el proyecto podría requerir suelo para el relleno en unos 22 745 m<sup>3</sup> en números redondos, por lo que puede considerarse que existe un balance entre las cantidades de corte y relleno del proyecto. Cabe destacar que los volúmenes serán más aproximados, una vez se disponga de una topografía de detalle, a efectuar una vez que la superficie este limpia y con el descapote realizado. Ver en anexos el plano de la Planta de Terracería (Movimiento de Suelo).

Una vez este conformado el terreno se procederá a la marcación de las calles y la infraestructura en general, al igual que los lotes establecidos para el proyecto. El terreno quedará al nivel establecido en los planos.

- **Construcción de la infraestructura (calles, acera, cunetas, tuberías de hormigón, sistema de energía eléctrica e iluminación):** El proyecto tiene contemplado un sistema

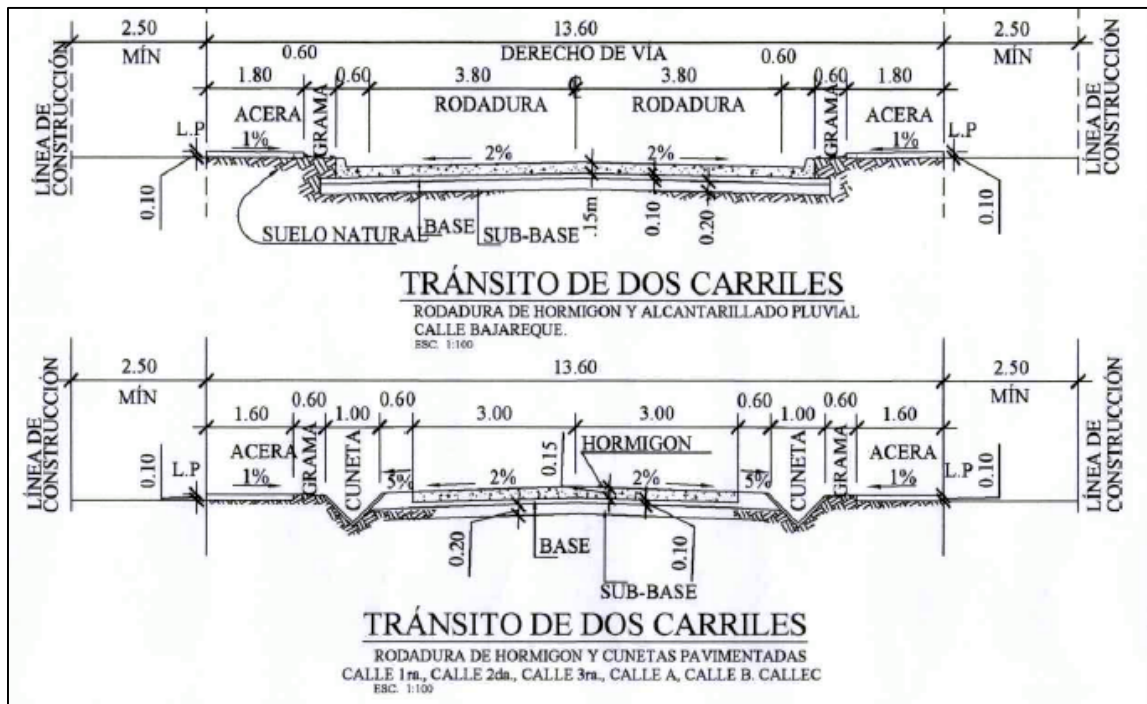
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

vial interno que garantice la movilidad de todos sus futuros habitantes para esto se dispondrá de una red de calles con derechos de vía de 13.60 m y 15.00 m con superficie de rodadura de hormigón y cunetas abiertas pavimentadas cumpliendo con los estándares de las especificaciones y medidas con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas. (Ver figuras No. 7 y 8). El paquete estructural de las calles estará conformado por la subbase de unos 20cm de espesor y la base de unos 10cm de espesor. Las calles tendrán un 2% de pendiente del centro hacia las orillas, para garantizar un adecuado bombeo del agua pluvial.



**Figura No. 7.** Detalle (sección) de la Avenida Vía Boquete. Fuente: Planos del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**



**Figura No. 8.**#Detalle (Sección) de las calles Bajareque, primera segunda calle A, B, C. Fuente: Planos del proyecto.#

- **Sistema de drenajes de aguas pluviales:** se construirán cordones cunetas como conductores de las aguas pluviales y escorrentías superficiales y cunetas abiertas para la erogación de estas aguas. Así mismo durante la conformación del movimiento de tierra, se dejarán las pendientes de diseño en los lotes, de manera que se garantice la conducción de las aguas pluviales hacia los sistemas de drenajes desarrollados y/o naturales adyacentes al proyecto. No se tiene prevista la intervención de las quebradas adyacentes al proyecto.
- **Instalación del sistema de suministro eléctrico e iluminación:** Se instalarán los postes, tendido eléctrico y en general todos los elementos necesarios para el suministro de energía eléctrica e iluminación del proyecto.
- **Instalación de agua potable:** el proyecto contará con tanque de reserva de agua con capacidad de 10 000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes del proyecto. El proyecto se prevé abastecer del sistema de suministro de agua público (municipal), no obstante, en caso de que no sea posible se proyecta utilizar agua subterránea o de pozo el cual se construiría en el sitio donde se instalará el tanque de reserva en las coordenadas 341643mE 963316mN aproximadamente.

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- **Construcción de viviendas:** la construcción de las viviendas inicia con el replanteo topográfico, marcación del área de construcción, para continuar con los trabajos de excavación de fundaciones, columnas, vigas, paredes, mampostería en general (bloqueo, repello, ventanas, etc.), techado, plomería, electricidad y acabados.
- **Construcción de tanque séptico individual:** Cada residencia tendrá un tanque o fosa séptica individual, con una capacidad aproximada a los 290 galones para el manejo de las aguas residuales generadas cuando las viviendas sean ocupadas, con tuberías de 4” acanalada, su registro y pozo ciego (ver anexos prueba de percolación).
- **Área de uso público:** Para el área de uso público se han destinado un lote (4,225.72m<sup>2</sup>) donde se instalarán área de juegos para niños y espacio para el esparcimiento familiar.

### **5.4.3. OPERACIÓN**

Las actividades del promotor en esta fase se limitan a:

- Promoción y venta de viviendas
- Obtención de los permisos del Benemérito Cuerpo de Bomberos y Permiso de Ocupación por la Oficina de Ingeniería Municipal.
- Mantenimiento de áreas verdes e infraestructura, hasta que estas sean entregadas a las entidades respectivas

Esta fase puede desarrollarse en paralelo con la construcción, y culminará con la entrega de la infraestructura pública y las residencias a cada propietario. Cabe destacar que cada propietario asume la responsabilidad de sus residuos sólidos o líquidos, una vez ocupe su vivienda; el promotor entregará con la vivienda una tinaquera y el sistema individual para el manejo de las aguas residuales domésticas.

### **5.4.4. ABANDONO**

En los proyectos residenciales, no se considera la fase de abandono, ya que, por lo general, los proyectos residenciales son financiados de 20 a 30 años, quedando bajo el control de cada propietario de vivienda y de las instituciones públicas que por ley se encargan de la infraestructura pública. La vida útil del proyecto depende de la calidad de los materiales estructurales utilizados y de su mantenimiento. Sin embargo, si por fuerza mayor, el proyecto no se concrete, serán retirados los materiales de construcción (si cabe), todas las zanjas o huecos abiertos por causa de la construcción serán cubiertas con tierra, retirada la maquinaria que haya en el lugar, entre otras acciones. El sitio se dejará libre de desechos, escombros y de condiciones que faciliten la

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

proliferación de patógenos y/o afecten a los vecinos. El abandono, en caso de corresponder, será notificado a las autoridades pertinentes.

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

El proyecto Residencial “Vistas de Alto Boquete contempla la siguiente infraestructura y obras:

- Una avenida con un ancho de calzada de 8 metros y siete calles con un ancho de calzada de 7.60 metros y una servidumbre vial de 15 metros para la avenida y 13.60 metros para las calles.
- Construcción de cordón cuneta, cunetas abiertas y aceras.
- Sistema de suministro para agua potable.
- Instalación de la red eléctrica e iluminación: El residencial contará con el suministro de energía eléctrica por la empresa Naturgy previo contrato, con los propietarios de las viviendas.
- Desarrollo del área de uso público, incluyendo la revegetación de esta.
- Construcción de residencias: se construirán 71 viviendas unifamiliares, que conlleven actividades de replanteo, excavación de fundaciones, columnas, vigas, paredes, mampostería en general (bloqueo, repello, ventanas, etc.), y techado.
- Cada residencia tendrá su propio sistema para el manejo de aguas residuales, consistente en tanque séptico y lecho de percolación.

En cuanto al equipo a utilizar, durante la fase de planificación se requerirá de equipo topográfico el cual incluye estación total o gps, niveles de mira, software, vehículo. Durante la fase de construcción de la infraestructura se utilizarán equipos y maquinarias tales como: retroexcavadora, motoniveladora, camiones, camión cisterna, camiones mezcladores, plataforma, pick up, apisonador tipo sapo, compactadoras de plancha, compresor de aire, soldadoras, generadores eléctricos, camiones livianos entre otros; una vez construida la infraestructura y habiéndose conformado los lotes, el equipo se reducirá a una retroexcavadora ocasionalmente, equipo menor y herramientas manuales y eléctricas. Cabe destacar que una vez que la infraestructura se haya desarrollado y conformado los lotes, el uso de maquinaria será muy escaso, limitándose ocasionalmente al uso de una retroexcavadora.

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

Los insumos y materiales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

- **Fase de construcción:** Durante la construcción se requerirá de los siguientes materiales e insumos: piedra triturada de diversas granulometrías, bloques de concreto, acero, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, puertas, ventanas, azulejos, lechada, materiales eléctricos, materiales de plomería piedra, material selecto, tubería eléctrica, tubería de agua, tuberías para el sistema de aguas servidas, láminas de zinc, cielo raso, equipos herramientas manuales, equipo personal de protección (casco, botas, chalecos o cintas reflectivas, botiquín, arnés, etc.), letreros de aviso de seguridad.
- **Fase de operación:** Durante esta fase las residencias serán entregadas y habitadas por cada propietario, quienes adquirirán muebles y línea blanca, equipos electrónicos, entre otros; Por parte del promotor, no se requerirá de insumos, debido a que cada vivienda se recibirá al concluir su construcción, debidamente terminada y en condiciones adecuadas para su habitación.

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

**Agua:** Para la fase de construcción se requerirá agua potable para el consumo de los trabajadores del proyecto, para lo cual se comprará en los comercios de la localidad en bidones o botellas o se adquirirá del sistema que suministra este servicio en el corregimiento previa contratación. Asimismo, para la operación se prevé la conexión con el sistema de suministro existente, administrado por el Municipio de Boquete, Eventualmente, de no ser posible conectarse al sistema de suministro de agua local, se proyecta utilizar agua subterránea con un sistema de pozo con su respectiva bomba y tanque de reserva.

**Energía eléctrica:** La energía eléctrica será adquirida del sistema público o provista por generadores eléctricos portátiles durante la fase de construcción. Durante la fase de operación, este servicio será suministrado por la empresa Naturgy debido a que el sistema se interconectará a la red de suministro administrada por esta empresa.

**Aguas servidas:** Cada vivienda manejará sus aguas residuales a través de un tanque séptico, cumpliendo con las disposiciones del Ministerio de Salud.

**Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se debe viajar por la vía David - Boquete, accediendo a la calle contigua al edificio del nuevo Centro de Salud de Boquete en construcción, dirigiéndose a la parte posterior al mismo.

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

Para la realización de los trabajos de construcción de las viviendas, es necesaria la contratación de mano de obra general y especializada y profesionales.

**Planificación:** (1) ingeniero civil y (1) agrimensor para levantamiento topográfico y elaboración de los planos. (1) Arquitecto para los diseños de viviendas y áreas de uso público, consultores ambientales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, otros.

**Construcción:** (1) ingeniero civil y (1) topógrafo y su equipo de trabajo para el relevamiento topográfico de la construcción de infraestructura y delimitación de lotes, (2) capataces para dirigir los trabajos de construcción de viviendas. Albañiles, carpinteros y reforzadores para la construcción de viviendas y las calles en concreto, ayudantes generales de albañiles. Plomeros, para instalación del sistema de agua potable y baños, electricistas para la instalación del sistema eléctrico, operadores de equipo pesado y celadores.

**Operación:** (1) gerente, (2-3) promotores de ventas, (1) abogado, para el traspaso de viviendas a sus dueños.

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

Los desechos que se generarán en la obra en la etapa de construcción provienen principalmente, de las actividades de limpieza, movimiento de tierra, sobrantes de materiales de construcción y de las maquinarias utilizadas para este fin. Los desechos domésticos serán los que generen los trabajadores del proyecto; en la etapa de operación se generarán los desechos sólidos y líquidos de los residentes de las nuevas viviendas, a continuación, se detalla, el manejo de los desechos sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos.

#### **5.7.1 Sólidos**

**Fase de planificación:** No se generará desechos sólidos en esta fase.

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos domésticos, generados durante la fase de construcción serán recolectados mediante bolsas plásticas y tanques de 55 galones de capacidad para ser dispuestos y transportados al relleno sanitario. Los trabajadores colaborarán para la recolección de los desechos.

Los desechos de materiales de construcción, como es el caso de restos de madera, bloques, restos de baldosas, azulejos, caliche, restos de hierro y carriolas, cajas, entre otras, serán recolectadas y

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

dispuestas en un lugar dentro del proyecto, para posteriormente ser trasladados al Relleno Sanitario, mediante camiones contratados por el promotor del proyecto.

**Fase de operación:** En la fase de operación los desechos sólidos generados se deberán a la presencia de los nuevos dueños de las residencias y comercios, para la cual estos tendrán la responsabilidad de recolectarla y ponerla a disposición de una empresa privada, mediante previo contrato.

**Fase de abandono:** al terminar de construir la última casa, el promotor será responsable de recoger los escombros de la construcción, rellenará los huecos para evitar caídas de animales domésticos o personas, eliminará cualquier peligro o riesgo para los residentes del proyecto.

### **5.7.2 Líquidos**

**Fase de planificación:** No se generará desechos líquidos en esta fase.

**Fase de construcción:** Durante esta fase se instalarán letrinas portátiles para el uso de los trabajadores, la empresa que brindara el servicio de alquiler, le proporcionara el debido mantenimiento, limpieza y desinfección semanalmente.

La cantidad de letrinas a colocar está en función de la cantidad de trabajadores.

**Fase de operación:** Durante esta fase se contará con tanques sépticos para el manejo de aguas residuales domésticas de cada vivienda. El mantenimiento de los tanques será responsabilidad del dueño de la vivienda a fin de alargar la vida útil de este sistema.

**Fase de abandono:** No se contempla esta fase en el proyecto.

### **5.7.3 Gaseosos**

**Fase de planificación:** No se generará desechos gaseosos.

**Fase de construcción:** Durante la fase de construcción, las emisiones gaseosas a generarse no son significativas, generalmente serán provenientes de las maquinarias y equipos, que se usarán durante un corto periodo, mientras dure la etapa de movimiento de suelo y construcción de la infraestructura, a estas maquinarias se le brindara mantenimiento, a fin de evitar las emisiones a la atmósfera que sobrepasen la norma.

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Fase de operación:** Durante esta fase, las emisiones provendrán de la circulación de vehículos, dentro del residencial. En el país existe una norma de revisado vehicular anual que obliga a los propietarios de vehículos a realizarlo para poder tener su placa vigente, lo cual ha permitido que las emisiones del parque vehicular cumplan con la norma de fuentes móviles.

**Fase de abandono:** No se contempla esta fase.

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

El proyecto está dentro de la asignación de uso Norma R-2, “Residencial De Mediana Densidad”, PV, Parque Vecinal, Pnd. Área no Desarrollable y Esv, Equipamiento Básico Vecinal, por parte del Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial (MIVIOT). (Ver en anexos Resolución de Ordenamiento Territorial)

El trazado vial y la distribución de los usos del suelo en este proyecto buscan asegurar la menor afectación posible del relieve natural. Las calles tendrán las pendientes aceptadas en el Reglamento de Urbanización.

El lugar en el cual está ubicado el terreno sobre el cual se desarrollará la urbanización forma parte de una extensa zona con un alto potencial para el desarrollo de urbanizaciones residenciales de baja y mediana densidad, dado que los suelos no son aptos para actividades agrícolas, se ocupan en actividades pecuarias, y por lo general corresponden a parte de las áreas donde se propagan incendios en temporadas secas.

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

El desarrollo del proyecto Residencial “Vistas de Alto Boquete” tendrá una inversión global de aproximadamente tres millones con 00/100 (B/. 3, 000, 000.00)

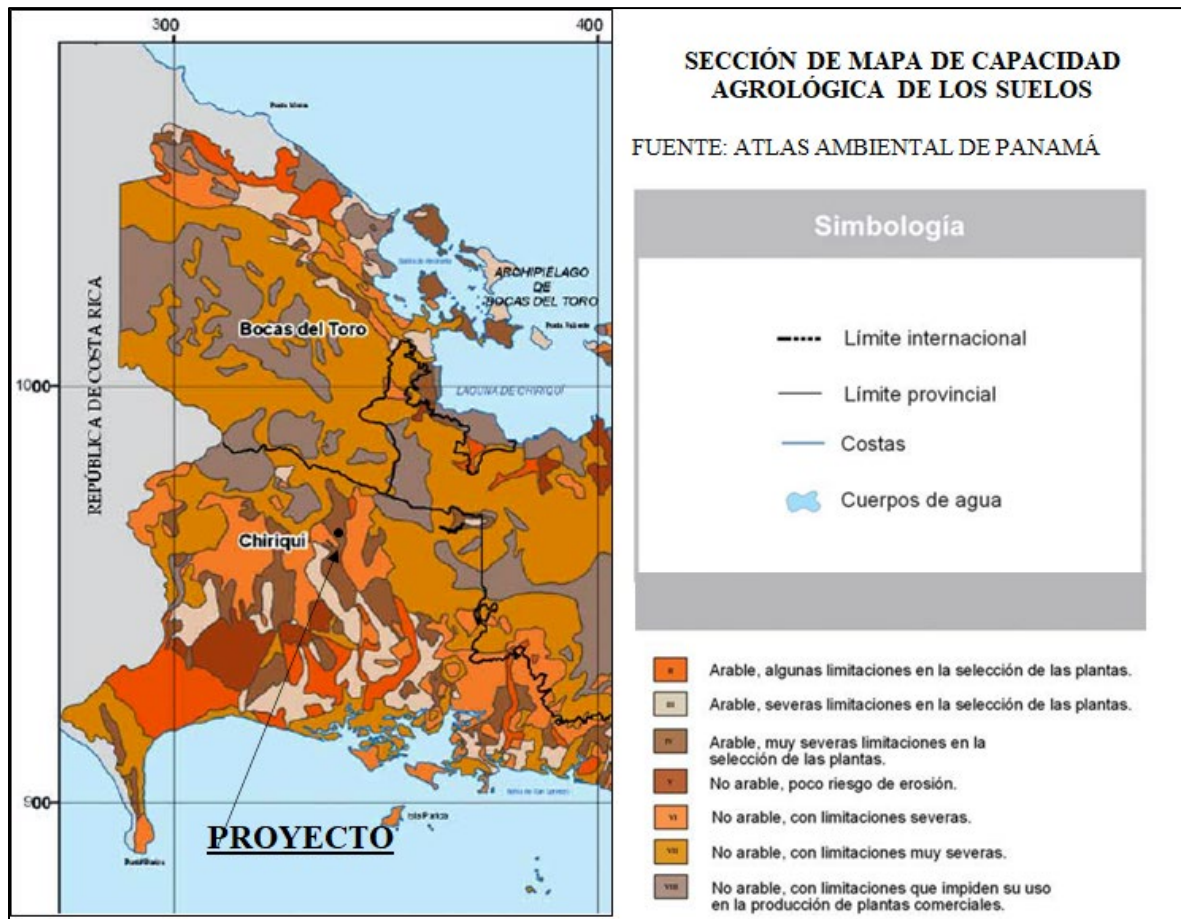
## **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

En esta sección se presenta información relacionada a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras técnicas al sitio y consultas técnicas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

### 6.3 Caracterización del suelo

Según la capacidad agrológica de los suelos tomado del Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente. El proyecto se ubica en un área que presenta principalmente suelos clase IV, indicando que el suelo es arable con pocas o muy severas limitaciones en la selección de plantas. (Ver figura No. 5, mapa de capacidad agrológica)







**Figura No. 9.** Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.

#### 6.3.1. La descripción del uso del suelo

El proyecto Residencial se desarrollará en la Finca Folio Real N°. 50264, la cual con anterioridad fue utilizada en actividades pecuarias. En las áreas aledañas se ubican igualmente fincas con pastizales y rasgos de ser utilizadas en actividades pecuarias, así como el desarrollo de residenciales y/o la construcción de residencias o de infraestructura pública como lo es el edificio en construcción de la nueva policlínica de Boquete o las instalaciones de la extensión de la UNACHI.

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

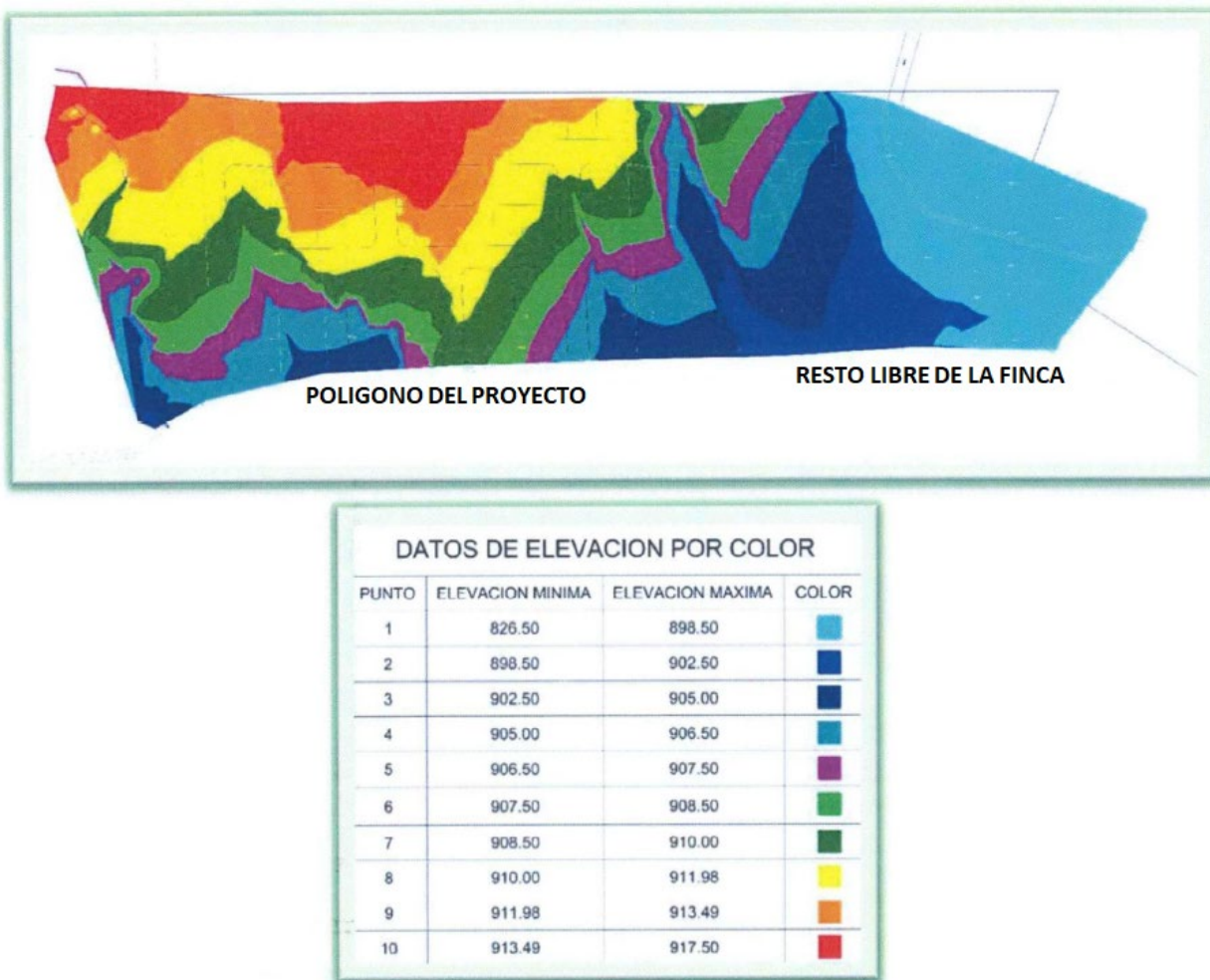
Según el certificado de propiedad expedido por el Registro Público indica que la propiedad (inmueble) **código de ubicación 4301, Folio Real No. 50264 (F)**, está situada en el corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, pero que, conforme a la Ley 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete, segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización en el Registro Público; es propiedad de la empresa Inmobiliaria Grupo OH, S.A, y presenta las siguientes colindancias:

-  **NORTE:** Nivia Esther Quiel de Cheba
-  **SUR:** Luzbelia del Carmen Quiel de Silvera
-  **ESTE:** Río Caldera
-  **OESTE:** Municipio de Boquete y Calle de entrada

### **6.4 Topografía**

El terreno donde se desarrollará el proyecto Residencial Vistas de Alto Boquete es de topografía mixta dominada por una superficie ondulada y áreas planas que reflejan la pendiente natural del terreno. En la propiedad se aprecian algunas pequeñas depresiones formadas probablemente por las escorrentías de aguas pluviales, dado que no hay presencia de agua viva en el sitio. La parte más alta del polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra a 917.50 m.s.n.m. y está ubicada en la parte norte del proyecto colindante con la finca propiedad de la Señora Nivia Esther Quiel de Chevas, por otro lado, la parte más baja está a unos 903.00 m.s.n.m. y está localizada en la depresión que forma una quebrada estacionaria en la parte final del polígono del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**



**Figura No. 10.** Análisis topográfico de la finca, **Fuente:** Esquema de Ordenamiento Territorial “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”



**Figura No. 11.** Collage fotográfico donde se muestra la topografía del sitio en distintos puntos del proyecto. En la imagen superior izquierda se evidencia una formación boscosa compuesta por árboles de pino presentes en la propiedad aledaña. **Fuente:** El promotor / Equipo consultor

## 6.6. Hidrología

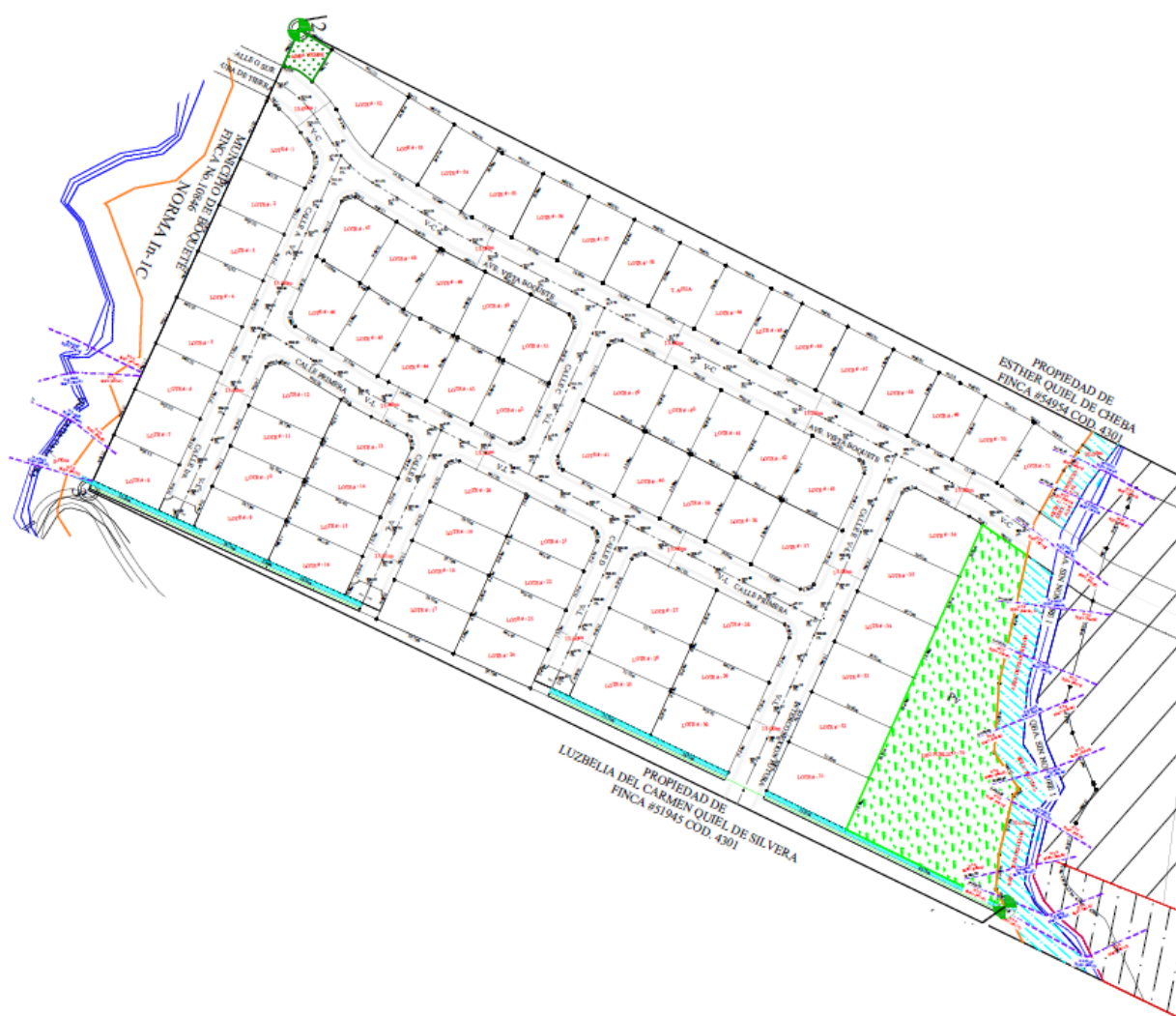
El proyecto se encuentra dentro de la cuenca del río Chiriquí identificada con el N°. cuenca 108, la cual corresponde a la cuenca de Río Chiriquí está ubicada entre las coordenadas 8°15' y 8° 50' de latitud Norte y 82° 10' y 82°30' de longitud Oeste. El área de drenaje de la cuenca es de 1,929 km<sup>2</sup> y la longitud del Río Principal es de 135 kilómetros.

Hacia el sector Este del proyecto (Resto libre de la finca) se localiza el Río Caldera, el cual no será intervenido por el proyecto, este cuenta con una barrera de protección de aproximadamente 30 metros de altura respetando la servidumbre fluvial y el área de protección de bosque de galería.

El proyecto colinda con una depresión natural que atraviesa la propiedad, A la cual se le ha denominado Quebrada Sin Nombre No.1, la que básicamente recoge aguas durante la temporada lluviosa, sin lograr mantener un caudal constante durante la temporada de lluvias, en otras palabras, solo mantiene caudal de manera temporal por unos días si las lluvias permanecen. Asimismo, hacia

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.

la entrada del proyecto, se ubica otra quebrada o depresión, conocida como quebrada Calavera, a la que se le ha denominado quebrada sin nombre No. 2, esta igualmente es estacionaria, o sea solamente posee un caudal si hay presencia de lluvias, erogando sus aguas con rapidez, esta depresión solamente colinda en uno de sus puntos con el proyecto. En la figura No. 13 se muestra la quebrada evidenciando que no tiene agua en temporada seca.

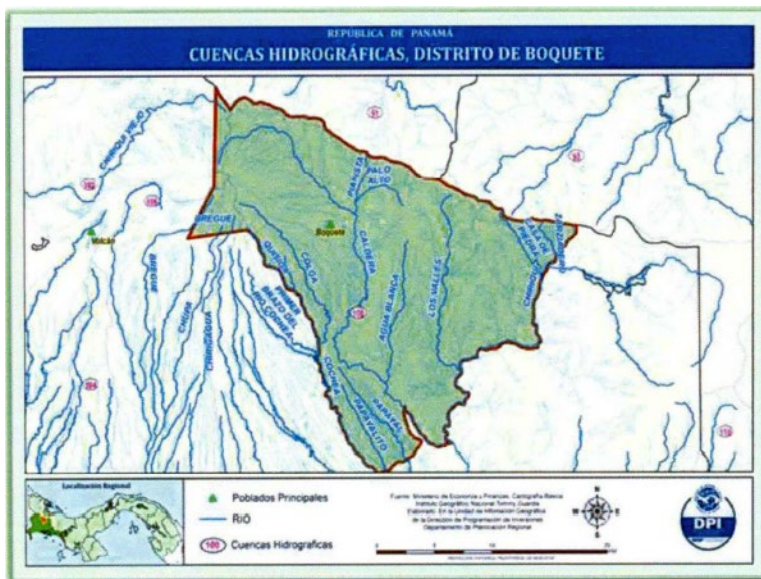


**Figura No. 12.** En la imagen se muestra el proyecto y hacia los extremos las depresiones naturales que conforman las “quebradas” presentes en el sector. Fuente: **Planos** del promotor

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**



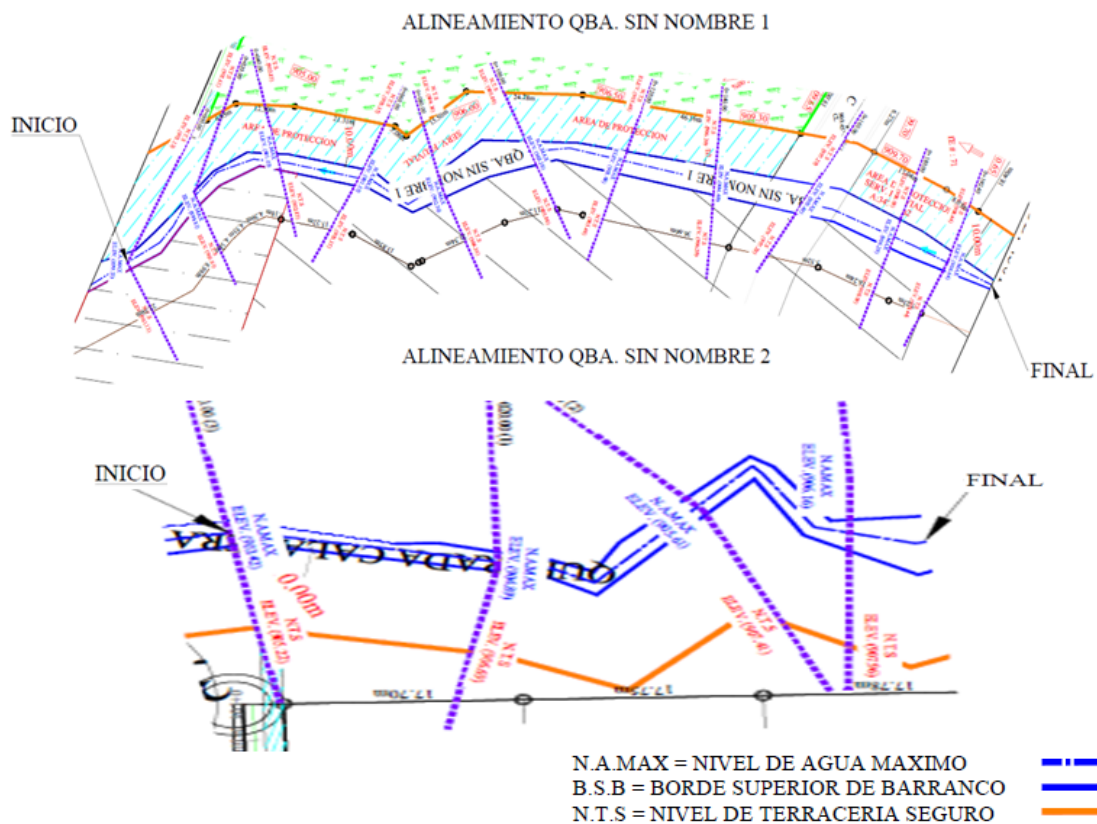
**Figura No. 13.** Quebrada Sin Nombre dentro de la propiedad, donde termina el polígono del proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor.



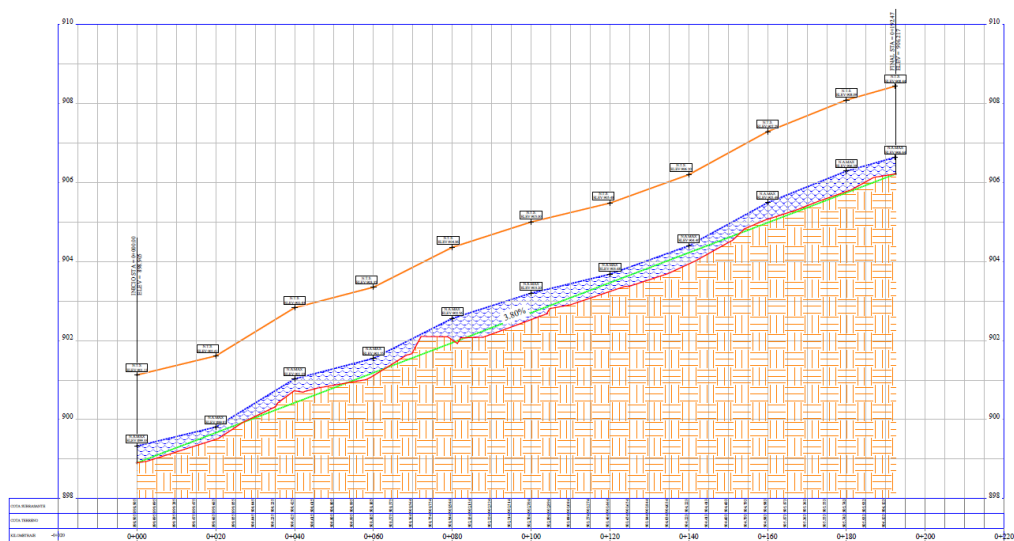
**Figura No. 14.** Mapa de las cuencas hidrográficas del distrito de Boquete. **Fuente:** Esquema de Ordenamiento Territorial “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”

Cabe destacar que los estudios hidrológicos realizados a las dos depresiones o quebradas citadas permiten establecer, que el proyecto se desarrollará dentro de los niveles de terracería segura. En las figuras No. 16 y 17, se muestran los niveles de terracería segura. En la sección de anexos se adjuntan los estudios hidrológicos.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

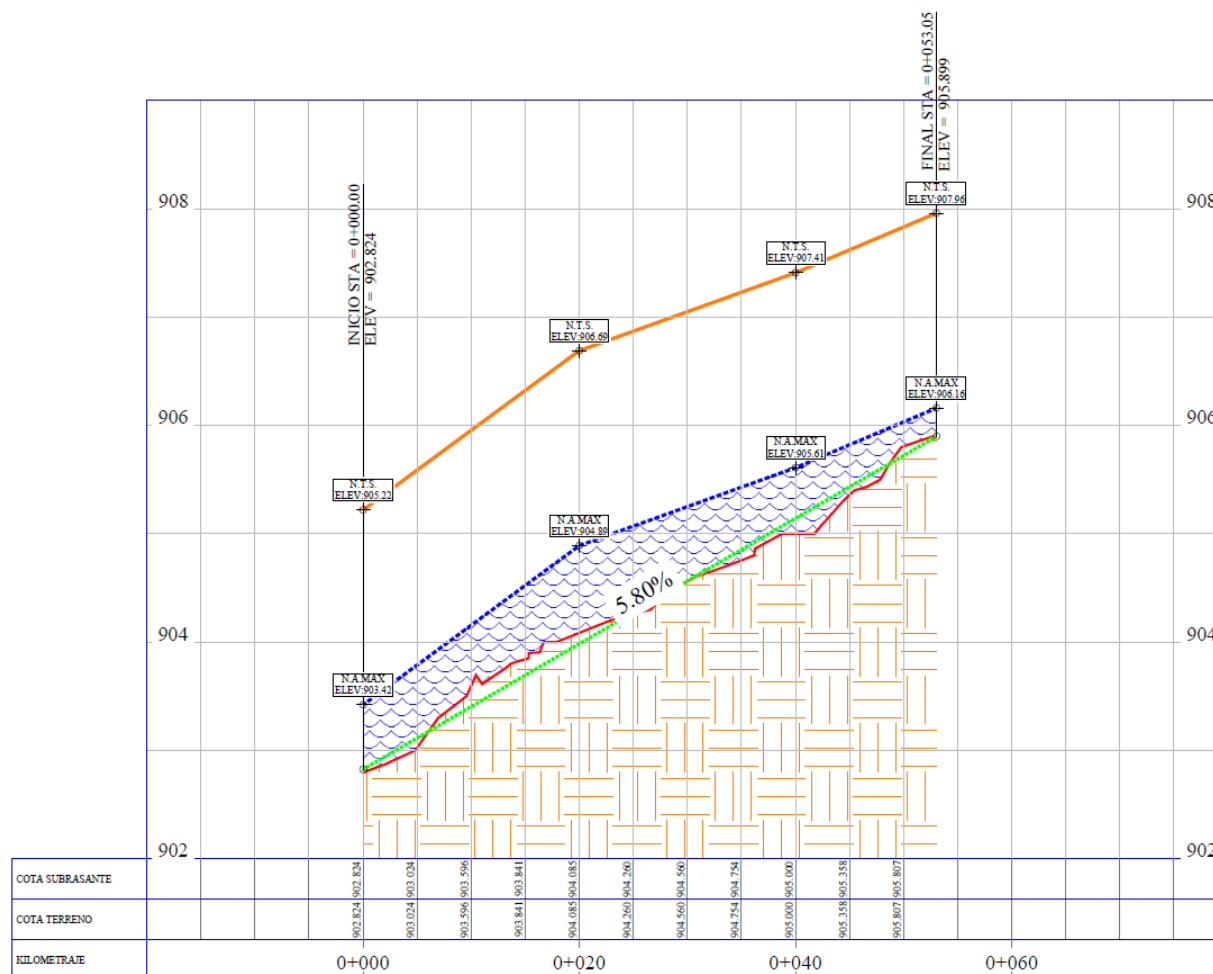


**Figura No. 15.** Alineamiento de las quebradas ubicadas a los extremos del proyecto. Se muestra el nivel de terracería segura. Fuente: Estudios hidrológicos / El Promotor



**Figura No. 16.** Perfil de la quebrada sin nombre No.1. Se muestra el nivel de terracería segura. Fuente: Estudio hidrológico / El Promotor

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**



**Figura No. 17.** Perfil de la quebrada sin nombre No.2. Se muestra el nivel de terracería segura.

Fuente: Estudio hidrológico / El Promotor

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

Las depresiones aledañas al polígono del proyecto solamente recogen aguas durante las lluvias, erogándolas con rapidez, en consecuencia, no permanecen con un caudal de agua constante aún en la temporada de lluvias, razón por lo cual no fue posible realizar muestras para el análisis de calidad de agua superficial. Por otro lado, la finca donde se desarrollará el proyecto colinda con el río Caldera, sin embargo, toda el área de colindancia se mantendrá como resto libre de la finca, por lo que no fue necesario muestrear el río.

## **6.7. Calidad de aire**

El aire de la comunidad es limpio en vista de que es una zona despejada con vientos frecuentes, sobre todo en temporada seca. Cabe destacar que justamente en temporada seca, es usual que se

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

ocasionen incendios en los pastizales, lo que afecta temporalmente la calidad del aire. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire, y, por el contrario, el desarrollo del proyecto disminuirá la superficie susceptible a la quema.

#### **6.7.1 Ruido**

El terreno propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra en un sector tranquilo donde, prácticamente, no se escuchan ruidos, salvo los producidos por diversos tipos de vehículos a motor que transitan de forma regular por la vía cercanas al proyecto.

#### **6.7.2 Olores**

Durante el levantamiento de la línea base del área donde se llevará a cabo el proyecto, no se identificó ningún tipo de olor que puedan provocar molestias a los futuros residentes del proyecto.

### **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La sección que se presenta a continuación ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área de Influencia Directa del proyecto denominado **“RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”**, específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo. Se identifica la flora y la fauna existente en el sitio del proyecto. Cabe señalar que, de acuerdo con el Mapa de Tipos de Vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2010, el cual aparece en el Atlas Ambiental de la República de Panamá del año 2010, el área en estudio se ubica en la categoría de vegetación de uso agropecuario, en una zona de vida de bosque húmedo tropical, en donde se ubican sitios muy húmedos como ríos y quebradas; en el caso actual el uso que se le ha dado al terreno ha sido pecuario.

La mayoría de la vegetación presente deberá ser intervenida, para el acondicionamiento del proyecto, antes de realizar cualquier limpieza incluyendo la tala, se tramitará el permiso por Indemnización ecológica y el permiso de tala en las oficinas del Ministerio de Ambiente en Chiriquí. La mayor cantidad de fauna silvestre está representada por las aves, las cuales, son de fácil movilidad por lo que se espera que la misma no sea afectada significativamente por las actividades del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

### **7.1. Características de la Flora**

Para la documentación de la flora presente en la zona de influencia del proyecto, se procedió a realizar recorridos, con el método de búsqueda intensiva, lo que nos permitió documentar las especies presentes, para describir mejor la vegetación tomando en cuenta las diferentes zonas de vida.

#### **Objetivos**

- Identificar mediante la técnica “búsqueda intensiva” la flora silvestre presente en el área de estudio.
- Describir de forma general la flora presente en el área de estudio.
- Establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto.

#### **Metodología:**

Con el fin de lograr una apropiada caracterización de la flora en el sitio de estudio, se realizaron recorridos a lo largo del proyecto, se tomaron registros sobre la vegetación presente.

En las labores de caracterización de las especies de plantas, se requirió del uso de equipo que incluye:

- Bolsas plásticas
- Cámara fotográfica
- GPS
- Libreta de campo
- Lápiz
- Vara de colecta extensible

Para la identificación de las especies de plantas presentes en el área evaluada, se utilizaron como apoyo el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit et al. (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981). Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Descripción de la vegetación**

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, es típica de sitios utilizados para el pastoreo de ganado, con algún grado de abandono. Se identificó la vegetación caracterizada por tener especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, faragua, arbustos y árboles de baja estatura con predominancia de sigua y aguacatillo, las cuales no se consideran especies forestales de importancia. En resumen, la vegetación existente puede clasificarse como:

- Vegetación de sabana, con predominancia de rastrojo, árboles y arbustos pioneros en convivencia con herbáceas, que se han establecido a partir del abandono de la actividad pecuaria, con presencia estimada de un 40% en el polígono del proyecto.
- Vegetación de potreros compuesta por herbáceas con dominancia de faragua, la que se estima que puede ocupar un 60% del polígono destinado al proyecto.



**Figura No. 18.** Condición del ambiente biológico al momento del levantamiento de la línea base del proyecto (noviembre de 2021).



**Figura No. 19.** Especies de árboles y arbustos que se observaron durante el levantamiento de la línea base del proyecto. Fuente: Equipo consultor

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)**

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las especies registradas durante el muestreo al sitio del proyecto con su nombre común, nombre científico, utilidad, hábito de crecimiento y hábitat en las que fueron registradas.

**Cuadro 4.** Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas. #

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance	L, Af	A
LAURACEAE	<i>Ocotea veraguensis</i>	Sigua	M, L	A
URTICACEAE	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Lh	A
LAURACEAE	<i>Persea caerulea</i>	Aguacatillo	L, Af	A
PINACEAE	<i>Pinus sp</i>	Pino	M, L, Mc	A
MORACEAE	<i>Ficus carica</i>	Higo	Mc, Af	A
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia argentea</i>	Canillo	Mc	A
MYRTACEAE	<i>Syzygium jambos</i>	Pomarrosa	Ah, L, Af	A

**Fuente:** Inventario de flora, Equipo consultor (noviembre, 2021)

Leyenda del Cuadro 5:

UTILIDAD			
Oe	Ornamental / escénico	D	Escasa referencia bibliográfica
M	Maderable	L	Leña
Mf	Medicina folclórica	Ie	Importancia ecológica
F	Forraje/fibra	Mc	Material de construcción
Ah	Alimento humano	Af	Alimento para la fauna
Tt	Taninos/tintes	Ih	Importancia hídrica
HÁBITO DE CRECIMIENTO			
H	Hierba		
A	Árbol		
S	Arbusto		
T	Trepador (bejuco)		
H/T	Hierba trepadora		
P	Planta		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)**

En el área del proyecto algunas especies de árboles cumplen con un DAP mayor a 20 cm, los mismos fueron inventariados, para determinar su volumen comercial.

Para el cálculo de volumen se utiliza la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 * (D)^2$$

$$* Hc * F$$

Donde:

V = Volumen comercial en m<sup>3</sup>

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP = 130 cms)

Hc = Altura comercial

F = Clase de fuste (Fuste B = 0.5)

**Cuadro 5.** Inventario Forestal del área de Proyecto “RESIDENCIAL VISTA DE ALTO BOQUETE”.

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P (cm)	Altura Total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m2)	Volumen total	Volumen comercial
1	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	29,00	6,00	3,00	0,0661	0,1783	0,0892
2	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	25,00	6,00	3,00	0,0491	0,1325	0,0663
3	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	22,00	7,00	2,00	0,0380	0,1197	0,0342
4	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	31,00	5,00	2,00	0,0755	0,1698	0,0679
5	Sigua eje 1	<i>Ocotea veraguensis</i>	29,00	8,00	2,00	0,0661	0,2378	0,0594
6	Sigua eje 2	<i>Ocotea veraguensis</i>	21,00	8,00	3,00	0,0346	0,1247	0,0468
7	Sigua eje 3	<i>Ocotea veraguensis</i>	26,00	8,00	3,00	0,0531	0,1911	0,0717
8	Sigua 2	<i>Ocotea veraguensis</i>	25,00	7,00	3,00	0,0491	0,1546	0,0663
9	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	21,00	4,00	2,00	0,0346	0,0623	0,0312
10	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	22,00	4,00	2,00	0,0380	0,0684	0,0342
11	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	21,00	3,00	1,00	0,0346	0,0468	0,0156
12	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	32,00	9,00	3,00	0,0804	0,3257	0,1086
13	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	24,00	8,00	4,00	0,0452	0,1629	0,0814
14	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	20,00	6,00	2,00	0,0314	0,0848	0,0283
15	Pino	<i>Pinus sp</i>	20,00	10,00	2,00	0,0314	0,1414	0,0283
16	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	23,00	5,00	1,00	0,0415	0,0935	0,0187

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

N°	Nombre Común	Nombre Científico	D.A.P (cm)	Altura Total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m2)	Volumen total	Volumen comercial
17	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	21,00	9,00	3,00	0,0346	0,1403	0,0468
18	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	23,00	9,00	3,00	0,0415	0,1683	0,0561
19	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	27,00	8,00	4,00	0,0573	0,2061	0,1031
20	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	27,00	10,00	4,00	0,0573	0,2577	0,1031
21	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	36,00	9,00	3,00	0,1018	0,4122	0,1374
22	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	31,00	11,00	6,00	0,0755	0,3736	0,2038
23	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	21,00	10,00	4,00	0,0346	0,1559	0,0623
24	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	25,00	12,00	8,00	0,0491	0,2651	0,1767
25	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	21,00	8,00	4,00	0,0346	0,1247	0,0623
26	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	36,00	8,00	2,00	0,1018	0,3664	0,0916
27	Sigua eje 1	<i>Ocotea veraguensis</i>	39,00	7,00	3,00	0,1195	0,3763	0,1613
28	Sigua eje 2	<i>Ocotea veraguensis</i>	39,00	7,00	3,00	0,1195	0,3763	0,1613
29	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	35,00	6,00	2,00	0,0962	0,2598	0,0866
30	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	21,00	8,00	3,00	0,0346	0,1247	0,0468
31	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	25,00	9,00	2,00	0,0491	0,1988	0,0442
32	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	64,00	10,00	3,00	0,3217	1,4476	0,4343
33	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	31,00	11,00	3,00	0,0755	0,3736	0,1019
34	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	32,00	13,00	5,00	0,0804	0,4705	0,1810
35	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	36,00	10,00	3,00	0,1018	0,4580	0,1374
36	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	27,00	7,00	2,00	0,0573	0,1804	0,0515
37	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	28,00	8,00	3,00	0,0616	0,2217	0,0831
38	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	38,00	9,00	2,00	0,1134	0,4593	0,1021
39	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	36,00	10,00	3,00	0,1018	0,4580	0,1374
40	Pino	<i>Pinus sp</i>	38,00	10,00	3,00	0,1134	0,5104	0,1531
41	Pomarosa	<i>Syzygium jambos</i>	32,00	11,00	4,00	0,0804	0,3981	0,1448
<b>VOLUMEN TOTAL</b>								<b>3.9178</b>

**Fuente:** Datos recopilados por el equipo consultor, noviembre, 2021.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

De las especies identificadas, no se registró ninguna especie endémica dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y comparando los resultados con el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

A continuación, se presenta evidencias fotografías, que reflejan la recopilación de datos dasométricos en relación con el inventario forestal.



**Figura No. 20.** Medición dasométrica de las especies forestales, noviembre 2021

## **7.2. Características de la Fauna**

Durante el levantamiento de la línea base para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no se dio la presencia de fauna en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

En el área del proyecto y en sus alrededores la fauna es escasa, poco representativa principalmente para la clase “aves”, la cual estuvo representada por seis especies, pertenecientes a seis familias y tres órdenes. El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden paseriforme con cinco especies: *Tachycineta albilinea*, *Dendroica petechia*, *Coereba flaveola*, *Pitangus sulphuratus*, *Thraupis episcopus*.

**Cuadro 6.** Especies de aves presentes en Área colindantes al proyecto

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Paseriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Pechi amamrillo
Paseriformes	Herundinidae	<i>Tachycineta albilinea</i>	Tijereta

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
	Parulidae	<i>Coereba flaveola</i>	Reinita mielera
		<i>Dendroica petechia</i>	Reinita amarilla
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azulada o azulejo
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero

**Fuente:** Datos de campo, obtenidos por el equipo consultor (noviembre, 2021)

### Observaciones

En cuanto a los mamíferos, no se observó ninguna especie, debido a las pocas horas de muestreo. De igual manera no se apreció ninguna especie de la fauna invertebrada.

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la descripción del ambiente socioeconómico se presenta la opinión de la comunidad encuestada respecto al proyecto, información del uso de suelo de los colindantes y una breve descripción de los componentes del paisaje en la zona donde se pretende desarrollar el mismo.

Cabe recordar que el proyecto se ubica en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete. Según el Censo 2010 la economía del distrito se soporta en las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura. Pesca y actividades de servicio conexas.

La población del distrito de Boquete, que, para el censo 2010 era de 21,370 habitantes, está compuesta por mestizos, indígenas principalmente de la etnia Ngäbe, y extranjeros, entre otros. El **Residencial Vistas de Alto Boquete** estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, el cual tiene una población de 6,290 habitantes según el censo del año 2010.

El distrito de Boquete cuenta con escuelas, colegios, universidades, centros de salud, áreas comerciales, red de energía eléctrica, agua potable, transporte y servicio de recolección de basura entre otros que permiten que el corregimiento mantenga una economía sustentable.

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

El uso que se le da a la tierra de los sitios colindantes se describe de la siguiente manera:

 **Norte:** Potreros

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

✚ **Sur:** plantación forestal de pino y granja porcina sin actividad.

✚ **Este:** Río Caldera

✚ **Oeste:** Edificio del futuro hospital de Boquete y residencias.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

Para establecer la percepción local del proyecto, se realizó una encuesta a una muestra representativa de los colindantes al proyecto, con el fin de conocer la opinión muy propia sobre las posibles afectaciones o impactos positivos y negativos que pudiera ocasionar la construcción del proyecto. Así mismo a los entrevistados se les hizo conocimiento del proyecto y se les entregó una ficha informativa, la cual se anexa a este estudio.

#### **FECHA DE LA ENCUESTA**

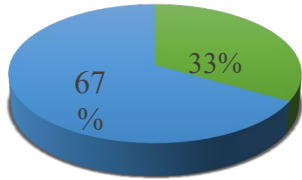
La encuesta se realizó el día 26 de noviembre de 2021 en horas de la mañana.

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se encuestó un total de 15 personas. Ver Anexos. A continuación, presentamos los resultados de la participación ciudadana realizada para el proyecto:

#### **I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENTREVISTADAS.**

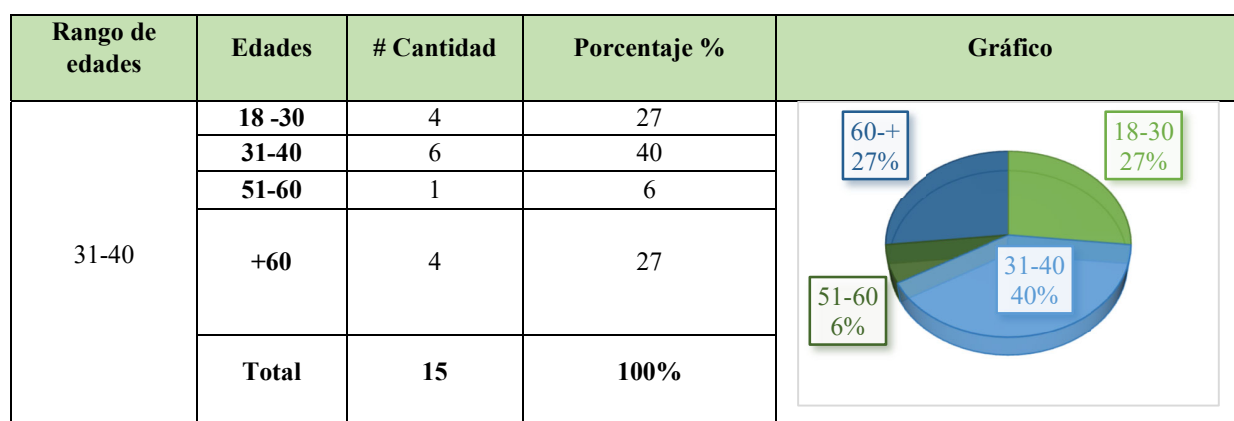
- Sexo**

Encuestados	# Muestra	Sexo				Ocupación	Gráfico
		M	%	F	%		
Residentes, Transeúntes y Labora en el área.		5	33	10	67	Entre las ocupaciones de las personas encuestadas, tenemos: jubilado, ama de casa, estilista, profesor, pastelero agricultor, entre otras actividades.	 <p>■ Masculino ■ Femenino</p>

**Fuente:** Equipo consultor, 26 de noviembre de 2021

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

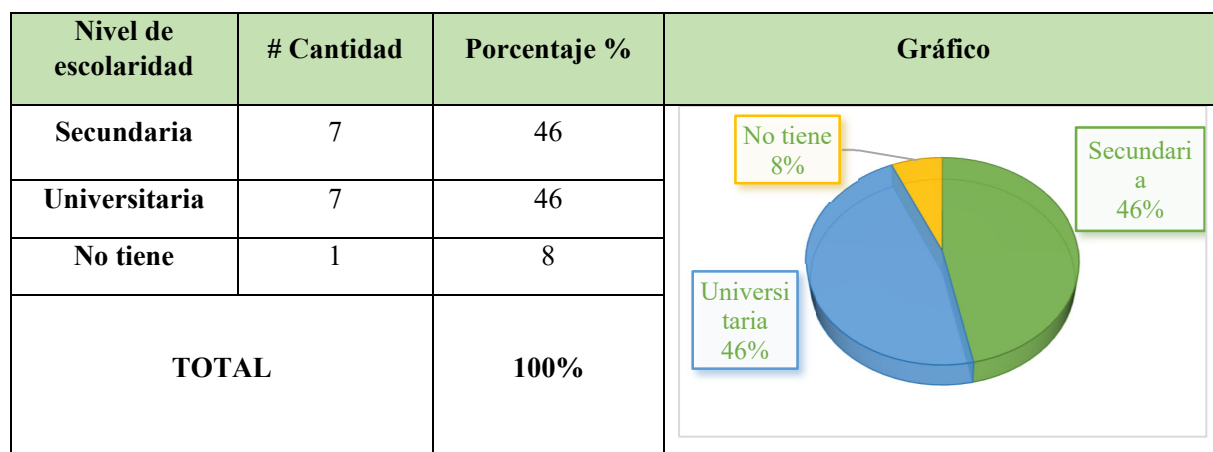
- Edad en los rangos establecidos**



**Fuente:** Equipo consultor, 26 de noviembre 2021

Las personas consultadas fueron todas mayores de 18 años, con presencia de adultos jóvenes, adultos maduros y tercera edad; todos haciéndose participe de la entrevista, sin embargo, los de mayor participación fueron los adultos que estuvieron en el rango de 31-40 años como se puede observar en el cuadro anterior.

- Nivel de escolaridad**

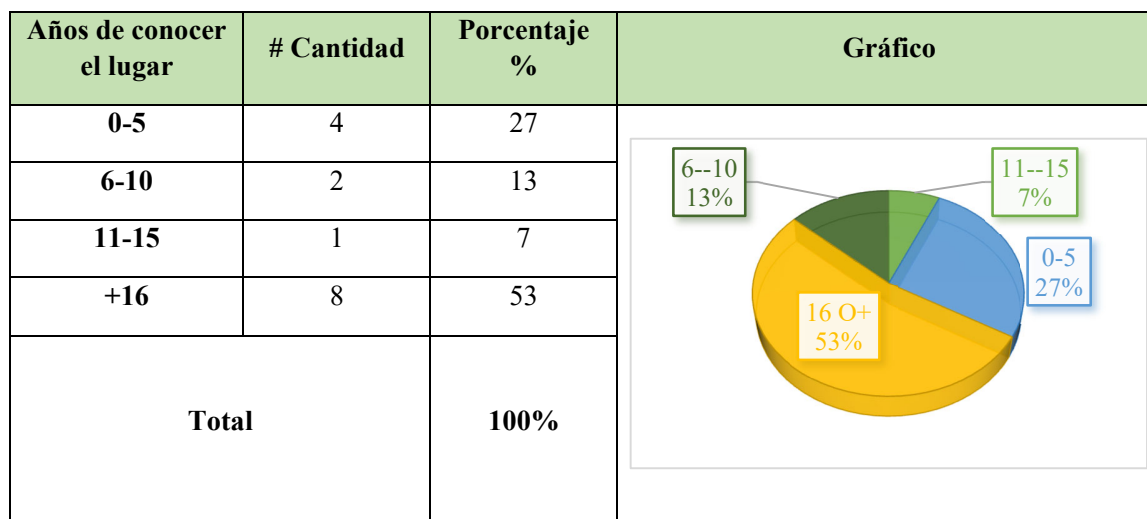


**Fuente:** Equipo consultor, 26 de noviembre de 2021

Como puede observarse en el cuadro parte de los encuestados ha completado estudios universitarios (46%), un 46% (7 personas) solo cuentan con estudios secundarios y 8% no tiene.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

• **Años de conocer el lugar**



**Fuente:** Equipo consultor, 26 de noviembre de 2021

Tenemos que la mayor parte de las personas consultadas tienen cinco años de conocer o residir en el lugar, lo que significa que tienen un conocimiento amplio de las necesidades, expectativas, problemas y realidad socioeconómica de la zona, de igual modo encontramos personas que trabajan diariamente cerca al área donde se situará el proyecto.

• **Relación con el lugar**

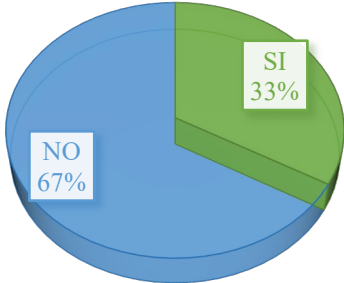
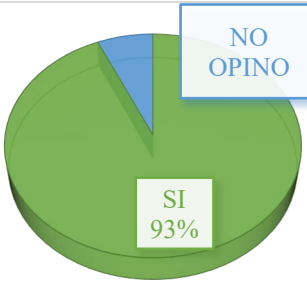
Al consultar a los entrevistados su relación con el lugar, en otras palabras, si eran residentes, comerciantes, transeúntes, si laboraban en el área u otro que debían especificar; el 90% (28 entrevistados) dijo residir en el área, y el 10% restante dijo laborar en el área.

**II. Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto – Resultados**

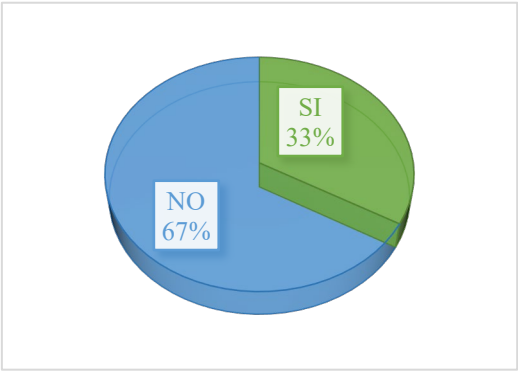
A continuación, presentamos el análisis de las preguntas realizadas a los encuestados como parte del proceso de participación ciudadana.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Cuadro 7.** Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto  
– Resultados

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico						
1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo del proyecto?	En la primera pregunta aplicada, 10 encuestados (67%) dijeron no tener conocimiento del proyecto quedando informadas con la volante informativa, mientras que 5 (33%) dijeron que no tenían conocimiento alguno acerca del proyecto,	 <table><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr><tr><td>NO</td><td>67%</td></tr><tr><td>SI</td><td>33%</td></tr></table>	Respuesta	Porcentaje	NO	67%	SI	33%
Respuesta	Porcentaje							
NO	67%							
SI	33%							
2. ¿Cree usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?	En la segunda pregunta 14 (93%) opinaron que el proyecto si podría traer impactos positivos al lugar, mientras que 1 (35%) considera que la ejecución del proyecto no traería algún impacto positivo.	 <table><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr><tr><td>SI</td><td>93%</td></tr><tr><td>NO OPINO</td><td>7%</td></tr></table>	Respuesta	Porcentaje	SI	93%	NO OPINO	7%
Respuesta	Porcentaje							
SI	93%							
NO OPINO	7%							
2.1. En caso de responder sí, diga cual o cuales	<p>Entre algunas opiniones de los encuestados que mencionaron que el proyecto podía causar algún impacto positivo están las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mayor oportunidad económica</li><li>✓ Empleo</li><li>✓ Viviendas cercanas</li><li>✓ Arreglo a las calles</li><li>✓ Ingreso local.</li></ul>							

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico
3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar algún impacto negativo?	En la tercera pregunta 5 (33%) consideran que la construcción del proyecto causará impactos negativos, mientras que 10 (67%) considera que NO.	
3.1. En caso de responder sí, diga a quien y de qué manera.	<p>De los 5 encuestados que contestaron que el proyecto causará impacto negativo; manifestaron él porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tala de arboles</li> <li>✓ Deforestación</li> <li>✓ Generará polvo</li> </ul>	
4. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor?	<p>Entre las recomendaciones o comentarios obtenidos podemos citar textualmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener Cuidado en el uso de maquinaria</li> <li>2. Perjudicar en lo menos posible el medio ambiente</li> <li>3. Sembrar árboles</li> <li>4. Arreglar tuberías antes de empezar.</li> </ol>	

**Fuente:** Datos de campo. 26 de noviembre de 2021.

A continuación, presentamos en la ilustración fotográfica (Figura 11), la evidencia de la aplicación de la encuesta de participación ciudadana y entrega de fichas informativas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**



**Figura No. 21.** Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana. **Fuente:** Equipo Consultor, 2021.

### **III. Actores sociales Claves**

La Participación ciudadana incluyó actores sociales claves, como la suplente del Representante de corregimiento de Alto Boquete, La Sra. Clara Luz Boutel C.

La cual expreso mediante un complemento de participación que el proyecto es una buena alternativa, siempre y cuando no se afecte el medio ambiente, cumplan con todas las reglas de construcción, señalización, calles adecuadas y el compromiso con tener las áreas limpias.



**Figura No. 22.** Participación del actor clave Suplente del representante de Alto Boquete. Fuente: Equipo Consultor, 2021.

Como conclusión general, la población muestra su anuencia a la ejecución del proyecto, haciendo énfasis particular en el cuidado de las calles y tuberías, la ocupación de los lugareños en los trabajos del proyecto y mantener el área limpia.

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

El sitio para el desarrollo del proyecto, no se encuentra dentro ni cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante la ejecución del proyecto, algún objeto de valor histórico, el promotor suspenderá inmediatamente las actividades y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

#### **8.5 Descripción del paisaje**

EL terreno propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra dentro de una zona dedicada a las actividades agrícolas y al desarrollo urbanístico (residencias). Por tal razón, en las áreas próximas al proyecto se puede apreciar la infraestructura característica del entorno urbano: calles asfaltadas (vía principal), cableado aéreo diversos y acceso a los diferentes servicios públicos y privados (energía eléctrica, telefonía, internet, transporte, etc.).

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

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter del impacto, así como su grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

### **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.**

Para determinar entre los impactos negativos identificados su Importancia Ambiental se utiliza la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi- cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

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

En donde:

Ca: Carácter, RO: Riesgo de Ocurrencia, GP: Grado de Perturbación, E: Extensión, Du: Duración, Re: Reversibilidad, IA: Importancia Ambiental

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Cuadro 8.** Parámetros de calificación de impactos

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

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

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices. La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

interacción o acción conjugada 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:

**Cuadro 9. Jerarquización de impactos**

RANGO DE CAI			JERARQUÍA
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	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 período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles y duración media y baja intensidad.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	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, duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	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 amplia. Los efectos son en general reversibles, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	<b>-36.0</b>	Importancia muy alta	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, duración permanente e importante intensidad.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: GRUPO INMOBILIARIA OH, S.A.**

**Cuadro 10.** Valorización y jerarquización de Impactos Ambientales (CAI)

VALORACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.											
Factor/Medio	Acciones que causan el impacto	Impacto ambiental identificado	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Jerarquización
Medio Social Población	Movimiento de tierra, Limpieza, desarraigue, poda, tala, Construcción de calles, Instalación sistema de agua potable e instalación de tendido eléctrico, Construcción de viviendas, Revegetación	Riesgos de accidentes laborales	-1	0.2	1	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa
		Aumento de desechos líquidos	-1	0.5	1	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa
		Aumento de desechos sólidos	-1	0.5	1	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa
		Incremento de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes del corregimiento de San Pablo Viejo.	1	0.5	2	2	3	2	2	9	Importancia positiva
		Dinamización de la economía local	1	0.5	2	2	3	2	2	9	Importancia positiva
		Oferta de nuevas residencias	1	1	1	3	3	2	2	20	Importancia positiva
Medio Físico Aire, Suelo y Agua	Movimiento de tierra, Limpieza, desarraigue, poda, tala, Construcción de calles, Instalación sistema de agua potable e instalación de tendido eléctrico, Construcción de viviendas, Revegetación	Aumento de tráfico vehicular	-1	0.5	1	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa
		Pérdida de suelo por efectos erosivos	-1	0.2	1	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa
		Disminución de la calidad del aire por ruido y por partículas suspendidas de polvo y humo	-1	0.2	1	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa
		Modificación del paisaje	-1	1	1	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa
		Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	-1	1	1	1	2	1	2	-0.2	Importancia no significativa
		Contaminación fisicoquímica del agua superficial	-1	1	1	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa
Medio Biológico Flora/Fauna	Movimiento de tierra, Limpieza, desarraigue, poda, tala, Construcción de calles, Instalación sistema de agua potable e instalación de tendido eléctrico, Construcción de viviendas, Revegetación.	Pérdida de vegetación terrestre natural	-1	0.5	1	1	1	1	1	-2	Importancia no significativa
		Alejamiento de la fauna silvestre	-1	0.5	1	1	1	1	1	-1	Importancia no significativa

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR:  
INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Cuadro 11.** Descripción de impactos ambientales positivos.

Descripción de los impactos ambientales específicos, Positivos.							
Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Incremento de nuevos empleos temporales,	Positivo	Muy probable	Regular	Local (área del proyecto)	Mediana	Reversible	Media
Dinamización de la economía local.	Positivo	Muy probable	Regular	Amplia	Permanente	Reversible	Media
Oferta de nuevas residencias	Positivo	Muy probable	Regular	Amplia	Permanente	Reversible	Media

**Cuadro 12.** Descripción de impactos ambientales, negativos.

Descripción de los impactos ambientales específicos, Negativos							
Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Pérdida del Suelo por efectos erosivos.	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Disminución de la calidad del aire por ruido y por partículas suspendidas de polvo y humo.	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Riesgo de accidentes laborales	Negativo	Poco probable	Escasa	Media	Corta	Reversible	Baja
Aumento de desechos líquidos	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Aumento de desechos sólidos	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Pérdida de vegetación natural	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Alejamiento de la fauna silvestre	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Aumento del tráfico vehicular	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Contaminación fisicoquímica del agua superficial.	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Modificación del paisaje	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja

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

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Aumento de la economía local, ingresos para los comercios locales y al municipio, por la compra de materiales para la construcción y alimento para los trabajadores.
- Incremento de empleos para: ingenieros civiles, arquitectos, maestros de obras, albañiles, plomeros, electricistas, celadores, consultores ambientales entre otros.

Los principales impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto son positivos, ya que traerá beneficios a la economía local.

#### **10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123, Capítulo III, de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, artículo 26, se han determinado de forma cualitativa los impactos generados por el Proyecto para valorar su importancia.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que a continuación se describe, presenta un programa específico de acciones para prevenir o minimizar los posibles impactos ambientales significativos que pueda causar la construcción del Proyecto y sus obras. A continuación, se establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requerirán para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los potenciales impactos identificados. Este plan incluye también los planes de seguimiento, vigilancia y control, para verificar la efectiva aplicación de las medidas de mitigación.

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

En el cuadro, se detallan las afectaciones ambientales que pueden generarse durante la etapa de construcción y operación del proyecto, y las acciones que deben considerarse para su mitigación

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Cuadro 13.** Descripción de las medidas de mitigación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
<b>Contaminación del aire por la duración y magnitud del ruido, por la suspensión de partículas y humos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Trimestralmente Semanalmente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos se llevarán a cabo en horas diurnas para disminuir las horas de ruido generadas por las labores y las máquinas de construcción del proyecto.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la contaminación del aire con polvo y partículas por el tránsito de vehículos y maquinaria de construcción.</li> </ul>		Semestralmente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona</li> </ul>		
<b>Pérdida de vegetación terrestre natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos se llevarán a cabo en horas diurnas para disminuir las horas de ruido generadas por las labores y las máquinas de construcción del proyecto.</li> </ul>	Promotor y contratista del proyecto	Trimestralmente
	Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona o de fácil adaptación de esta, primando las especies frutales que sirvan de alimento a la fauna. El desarrollo de estas áreas incluye la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona.		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo se eliminará la vegetación estrictamente necesaria para el desarrollo del proyecto.</li> <li>Previo a realizarse alguna tala, se deberá gestionar todos los permisos correspondientes ante la entidad competente.</li> <li>El material vegetal extraído deberá acopiarse y dársele un uso adecuado o disponerse en un lugar apropiado que no represente riesgos al ambiente.</li> </ul>		
<b>Riesgos de accidentes laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el promotor o en su ausencia el contratista.	Semanal durante la construcción del proyecto
<b>Contaminación del suelo por aumento de desechos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al vertedero.</li> <li>Los desechos como restos de caliche y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al vertedero.</li> <li>Se debe prohibir el vertido de basura en el suelo.</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Una vez por semana
<b>Contaminación del suelo por aumento de desechos líquidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejar las aguas residuales mediante baños sanitarios portátiles</li> <li>Mantenimiento, limpieza y desinfección a las letrinas portátiles instaladas en el proyecto.</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Una vez por semana
<b>Contaminación fisicoquímica del agua superficial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua.</li> <li>Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua.</li> <li>Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	In situ

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el lavado de equipo o herramientas en la fuente de agua.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar permiso de obra en cauce para la construcción del paso en quebrada sin nombre</li> </ul>	Promotor. El promotor exigirá su construcción en temporada seca en la menor condición de impacto ambiental posible.	Durante su ejecución
<b>Pérdida del Suelo por efectos erosivos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación del trabajo de limpieza, desarraigue, corte, y nivelación, que permita mantener el mayor tiempo posible el suelo cubierto por vegetación sin exponerlo a los procesos erosivos.</li> <li>Construir cunetas pavimentadas para el manejo de las aguas de escorrentía</li> <li>En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zampeado en las salidas de aguas de escorrentías.</li> <li>Revegetar las áreas verdes y de uso público.</li> <li>Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.</li> <li>Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo.</li> <li>Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la erosión eólica.</li> <li>Se practicará la compensación y relleno donde se produjo movimiento y excavación de suelo.</li> </ul>		Trimestralmente

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
<b>Aumento de tráfico vehicular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semestralmente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.</li> </ul>		
<b>Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semestralmente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mantenimientos periódicos. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto.</li> </ul>		
<b>Alejamiento de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ningún trabajador en la obra de construcción cazará, capturará, colectará o tomará como mascota algún organismo encontrado en los alrededores y predios del proyecto.</li> </ul>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semestralmente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.</li> </ul>		

### **10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas**

El promotor del proyecto (INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.) será el responsable de la ejecución de las medidas de mitigación; sin embargo, la empresa que sea contratada para construir la obra será solidariamente responsable por el cumplimiento de las medidas. Se prestará especial atención para que las medidas de mitigación sean implementadas en la manera adecuada para garantizar la protección del ambiente.

### **10.3. Monitoreo**

En el cuadro se muestra que el Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del promotor (INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.) como del contratista y subcontratistas. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria, semanal y trimestralmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son el Promotor con el Contratista.

### **10.4. Cronograma de ejecución**

El siguiente cuadro muestra el cronograma mensual de ejecución de las medidas de mitigación. La mayoría de las medidas de mitigación se deben realizar en la etapa de construcción del proyecto y demás infraestructuras.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR:  
INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

**Cuadro 14.** Cronograma de ejecución

INDICADOR AMBIENTAL	OBJETIVO DE SEGUIMIENTO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN															
			1 AÑO				2 AÑO				3 AÑO				4 AÑO			
			I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
Pérdida del Suelo por efectos erosivos.	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contaminación del aire por la duración y magnitud del ruido.	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X													
Contaminación del aire por la suspensión de partículas y humos	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular	X	X	X	X												
Contaminación fisicoquímica del agua superficial	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular y Laboratorio			X	X			X	X			X	X	X	X	X	X
Pérdida de vegetación terrestre natural	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X												

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR:  
INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

INDICADOR AMBIENTAL	OBJETIVO DE SEGUIMIENTO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN															
			1 AÑO				2 AÑO				3 AÑO				4 AÑO			
			I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
Riesgos de accidentes laborales	Suministrar a los trabajadores los equipos de protección personal y mantener vigilancia de uso.	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contaminación del suelo por el aumento de desechos sólidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contaminación del suelo por el aumento de desechos líquidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aumento de tráfico vehicular	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X										
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X												

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR:  
INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

INDICADOR AMBIENTAL	OBJETIVO DE SEGUIMIENTO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN															
			1 AÑO				2 AÑO				3 AÑO				4 AÑO			
			I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
Alejamiento de la fauna silvestre	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE” - PROMOTOR: GRUPO INMOBILIARIA OH, S.A.**

**10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora**

Al no encontrarse en el área en estudio, ningún tipo de especie de fauna y flora, que requieran cuidados especiales o se encuentren en algún estado de protección, el punto en cuestión no aplica.

**10.11 Costos de la Gestión Ambiental**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Estimado en US\$</b>	<b>Observación</b>
Indemnización ecológica y Plan de Manejo Ambiental	Según plan	Global	7,500.00	Promotor y contratista
Seguridad ocupacional.	1	global	3,500.00	A exigir al contratista
Carteles y señalización	1	global	500.00	A exigir al contratista
Monitoreos	1	global	1,000.00	A exigir al contratista
Implementación PMA y seguimiento	1	global	5,000.00	
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	2,000.00	
<b>Total, de costo estimado en gestión ambiental</b>			<b>B/. 19,500.00</b>	

**Fuente:** Equipo Consultor

**ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: RESIDENCIAL "VISTAS DE ALTO BOQUETE" - PROMOTOR: GRUPO INMOBILIARIA OH, S.A**

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


Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

**12.1 Firmas debidamente notariadas**

Se presentan firmas debidamente notariadas

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

Se presentan número de registro de los consultores actualizados.

NOMBRE	NÚMERO DE REGISTRO	ACTIVIDAD DESARROLLADA	FIRMAS
Lic. Jilma Gutiérrez	IRC-079-2019	Consultora principal, evaluación e identificación de impactos, línea base, percepción ciudadana	
MSc. Dioseneth Aponte S.	IRC 018-2020	Plan de manejo ambiental, descripción y análisis de impactos	 4-757-734

Bajo la supervisión de los Consultores, se contó con la colaboración de los siguientes profesionales, en el levantamiento de la línea base y participación ciudadana:

Ing. Hercylariza Pérez y el Ing. Wigberto Gaitán.

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2468

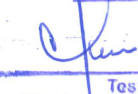
**CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:

Jilma Gutiérrez Cortez con ced # 4-714-962  
(Y) Dioseneth Joel Aponte Saldarriaga  
con ced # 4-757-734

Que aparece(n) en este documento han sido verificado(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junta con los testigos que suscriben

David

  
Testigo

  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

  
Testigo



### **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

- El grado de intervención humana en el área minimiza las posibilidades de afectación significativa al entorno por el proyecto
- El estudio realizado demuestra que el proyecto **“VISTAS DE ALTO BOQUETE”** no genera impactos negativos significativos, ni conlleva riesgos ambientales.
- Las medidas de mitigación para el presente proyecto son adecuadas y procuran que la construcción y operación del proyecto no genere actividades o situaciones que afecten la salud ambiental o humana.
- Las molestias de carácter temporal que pudieran generarse en la fase de construcción se pueden mitigar con una adecuada y oportuna aplicación de las medidas de mitigación propuestas en este estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable, como puede observarse en el presente estudio de impacto ambiental.

#### **Recomendaciones**

- Se recomienda la ejecución del proyecto considerando la aplicación de las medidas propuestas en este estudio y las sugerencias que señale el Ministerio de Ambiente.
- Coordinar de manera eficaz con la empresa contratada para construir la obra para evitar cualquier situación que pueda provocar afectación al ambiente y/o a terceras personas.
- Establecer mecanismos de señalización vial mientras se realiza la obra, de tal manera que se garantice la seguridad de trabajadores, peatones y conductores.
- Cumplir con la legislación y normas técnicas ambientales que regulan el sector de construcción vial en la República de Panamá.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

#### **14.0. BIBLIOGRAFÍA**

**ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** 2010.

**Decreto Ejecutivo 123** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y deroga el DE No. 209 de 2006.

**Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.** Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG).** 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

#### **15.0. ANEXOS**

<b>ANEXOS</b>	<b>PÁGINA</b>
1. Nota de Solicitud de Evaluación	77
2. Declaración jurada	79
3. Copia de cédula notariada del Apoderado Legal	82
4. Certificado de Registro Público de Sociedad Anónima	84
5. Certificado de Registro Público de la Propiedad	86
6. Escritura pública de la Constitución de la Sociedad Anónima (Pacto Social)	88
7. Paz y Salvo del promotor, expedido por MiAmbiente	95
8. Recibo de Pago para la evaluación del EIA Cat. I	97
9. Estudio Hidrológico de Qda. Sin Nombre No. 1 y Qda. Sin No. 2	99
10. Secciones de la Qda. Sin Nombre No. 1	129
11. Secciones de la Qda. Sin Nombre No. 2	131
12. Plano de Terracería	133
13. Resolución de Esquema de Ordenamiento Territorial	135
14. Prueba de percolación	139
15. Encuestas aplicadas y complemento de participación	146
16. Volante (ficha informativa) y hoja de firmas de los encuestados	163
17. Plano de anteproyecto.	167

# **1. NOTA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN**

MINISTRO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
REPÚBLICA DE PANAMÁ.

DISTINGUIDO SEÑOR MINISTRO:



Yo, **VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de Identidad Personal número. ocho – setecientos cinco – novecientos treinta y dos (8-705-932), con residencia en casa 39 Villa Natalia, distrito de David, provincia de Chiriquí, teléfono No. 774-9661, correo electrónico [ventas@grupoooh.com](mailto:ventas@grupoooh.com) en calidad de Apoderado de la empresa promotora **INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.** (Folio No. 155709753-2-2021), hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es Wigberto Gaitán Villarreal, teléfono móvil 6726-3829, correo electrónico [gerencia.incpanama@gmail.com](mailto:gerencia.incpanama@gmail.com); procedo hacerle entrega formal de un documento original, una copia física y dos copias digitales en formato “PDF” grabadas en discos compactos, del **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, del Proyecto denominado **RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE”** para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está situado según certificación del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá, pero que, conforme a la Ley 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete, segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización en el Registro Público.

El proyecto **Residencial “Vistas de Alto Boquete”**, consiste en el desarrollo de un residencial de 71 lotes para viviendas unifamiliares bajo el código R2 “Residencial de Mediana Densidad”, incluyendo la infraestructura de servicio necesaria, en un polígono con una superficie total de 10 hectáreas 0,004.62m<sup>2</sup>, de los cuales 5 hectáreas 5,631.16 m<sup>2</sup>, se ocuparán en el proyecto, entre áreas de lote, área de uso público, infraestructura, servidumbre fluvial y pluvial, y área no desarrollable; y 4 hectáreas 4,373.46 m<sup>2</sup> se dejará como resto libre de la finca.

Cada residencia dispondrá de su respectivo tanque o fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales, mientras que el agua potable se obtendrá de la red de suministro del corregimiento o de un sistema de suministro de agua potable procedente de pozo profundo que se construiría para tal efecto, con su respectivo tanque de reserva.

El Estudio de Impacto Ambiental cumple los requerimientos de un Categoría I, conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009. Este documento está compuesto por 168 fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Declaración Jurada Notarial.
- Certificado de Registro Público de la promotora (INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.).
- Escritura pública de la constitución de la Sociedad Anónima (Pacto Social).
- Copia de cédula notariada del Apoderado del promotor.
- Certificado de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto.
- Paz y salvo del Ministerio de Ambiente.
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

Los consultores ambientales responsables son: Lic. Jilma Gutiérrez (IRC-079-2019), y MSc. Dioseneth J. Aponte S. (IRC-018-2020), localizables al teléfono No. (850-6580) o al correo electrónico [gerencia.incpanama@gmail.com](mailto:gerencia.incpanama@gmail.com).

**Fundamento de derecho:** Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2468  
CERTIFICO

David, fecha de su presentación.

**VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**  
**APODERADO**  
**INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**  
cc. Archivo.

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Victor Emilio Ortiz Hugues  
Cédula 8-705-932.

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben  
David 05 de febrero de 2022.

Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera  
Testigo

## **2.DECLARACIÓN JURADA**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

**DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL**

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo la una de la tarde (1:00 p.m.) del día treinta (30) del mes de diciembre del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho- dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), compareció personalmente la siguiente persona, quien se identificó como **VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de Identidad personal número ocho – setecientos cinco – novecientos treinta y dos (8-705-932), con residencia en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, manifestó declarar bajo la gravedad del juramento lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Que es el señor **VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con Cédula de Identidad Personal número ocho – setecientos cinco – novecientos treinta y dos (8-705-932), y que declara que es El Apoderado de la empresa **INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**, promotor del proyecto denominado “**RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**”, a desarrollarse en la Finca inscrita a Folio Real número cincuenta mil doscientos sesenta y cuatro (F) (50264 (F)), con Código de Ubicación Cuatro Mil trescientos Uno (4301), de la Sección de Propiedad, Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá; situada según la certificación del Registro Público de Panamá, en el Corregimiento de Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, pero que, conforme a la Ley cincuenta y ocho (58) del veintinueve (29) de junio de mil novecientos noventa y ocho (1998), el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del Corregimiento de Alto Boquete, segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización respectiva en el Registro Público.-----

**SEGUNDO:** Que en pleno uso de sus facultades como El Apoderado del Promotor Declaro y confirmo bajo 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



1 VEINTITRÉS (23) del Decreto Ejecutivo Número CIENTO VEINTITRÉS (123) de catorce (14)  
2 de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo SEGUNDO (II) del  
3 Título CUARTO (IV) de la Ley Número CUARENTA Y UNO (41) de uno (1) de julio de mil  
4 novecientos noventa y ocho (1998).-----

5 **TERCERO:** Que hace esta declaración en referencia al artículo TRESCIENTOS OCHENTA Y  
6 CINCO (385) del Código Penal que versa sobre el falso testimonio.-----

7 La suscrita Notaria hace constar que se toma la presente declaración a voluntad de **VICTOR**  
8 **EMILIO ORTIZ HUGUES** en calidad de compareciente.-----

9 **EL COMPARECIENTE:**

10 *VEH*



11 **VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**

12 **INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**

13 **Cédula de Identidad Personal No. 8.705.932**



14  
15  
16 La Suscrita Licenciada **GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública  
17 Tercera del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-728-2468, **CERTIFICA:** Que ante mí,  
18 compareció personalmente **VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**, con cédula de Identidad  
19 personal número ocho – **setecientos cinco – novecientos treinta y dos (8-705-932)**,  
20 actuando en nombre y representación de **INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.**, quien rindió,  
21 leyó, aprobó y firmo la presente Declaración Jurada, en presencia de los testigos  
22 instrumentales que suscriben, **MARISOL SANTOS CABALLERO** y **MEYLIN SUHAIL**  
23 **FLEMING NÚÑEZ**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera, vecinas de esta ciudad,  
24 hábiles de este Circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO – CIENTO CUARENTA Y**  
25 **DOS – DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388)** y **CUATRO –**  
26 **SETECIENTOS DIECINUEVE – MIL CIENTO DIECINUEVE (4-719-1119)**, de lo cual doy fe.  
27 David, 30 de diciembre de 2021. \*\*\*\*\*

28 *4-142-2388*  
29 **MARISOL SANTOS CABALLERO**  
30 **Testigo**

*4-719-1119*  
**MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ**  
**Testigo**

*Glendy Lopez de Osigian*  
**Linda. Glendy Castillo de Osigian**  
**Notaria Pública Tercera**



### **3. COPIA DE CÉDULA NOTARIADA DEL APODERADO LEGAL**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**  
**Victor Emilio**  
**Ortiz Hugues**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 02-DIC-1976  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 10-ABR-2019

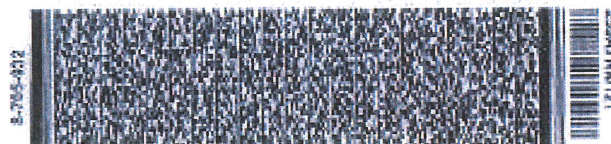
TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 10-ABR-2029

8-705-932




**TE TRIBUNAL ELECTORAL**  
EL PODER JUDICIAL ELECTORAL

INSTITUCIÓN NACIONAL DE TRABAJO

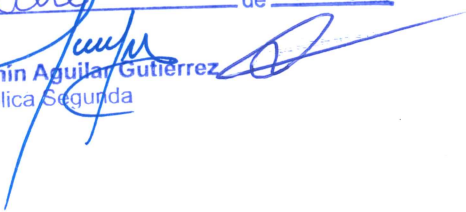


Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6  
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 31 de diciembre de 2021



Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez  
Notaria Pública Segunda





## **4. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE SOCIEDAD ANÓNIMA**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021.12.29 12:45:42 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

484508/2021 (0) DE FECHA 29/12/2021

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA GRUPO OH S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155709753 DESDE EL MIÉRCOLES, 21 DE JULIO DE 2021

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: VANESSA ELVIA HUGUES HORMECHEA

SUSCRIPTOR: ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ

SUSCRIPTOR: SINDY ARACELLY MORENO

DIRECTOR: VANESSA ELVIA HUGUES HORMECHEA

DIRECTOR: ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ

DIRECTOR: SINDY ARACELLY MORENO

PRESIDENTE: VANESSA ELVIA HUGUES HORMECHEA

SECRETARIO: ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ

TESORERO: SINDY ARACELLY MORENO

AGENTE RESIDENTE: LIC. ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE LA EJERCERA LA SECRETARIA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO ES DE DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00) CONSISTENTES EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (B/.100.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES (CÉDULA 8-705-932) SIENDO SUS FACULTADES 1- PARA RECIBIR O DAR DINERO EN PRESTAMO CON O SIN GRANTIA. 2- PARA ADQUIRIR, BRINDAR O RECIBIR SERVICIOS DE CUALQUIER NATURALEZA, EN QUE LA SOCIEDAD ESTE INTERESADA. 3- PARA VENDER O COMPRAR PRODUCTOS, MERCANCIAS, VALORES, ACCIONES Y BIENES MUEBLES O INMUEBLES, O CUALQUIERA OTRAS COSAS QUE PUEDAN SER DE INTERES PARA LA SOCIEDAD....

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 29 DE DICIEMBRE DE 2021 A LAS 12:45 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403304674



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F23170AB-0BF1-4E08-A633-B6A009DD073A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

## **5. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH  
TEJADA DOMINGUEZ  
FECHA: 2021.12.22 15:13:21 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 473089/2021 (0) DE FECHA 20/12/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL Nº 50264 (F)

CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ,

OBSERVACIONES FINCA INSCRITA A DOCUMENTO REDI 275978

UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 10 ha 4 m<sup>2</sup> 62 dm<sup>2</sup>

EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUARENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/.45,000.00). NÚMERO DE PLANO: 404-01-16000.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : NIVIA ESTHER QUIEL DE CHEBA. SUR : LUZBELIA DEL CARMEN QUIEL DE SILVERA. ESTE : RIO CALDERA. OESTE : MUNICIPIO DE BOQUETE Y CALLE DE ENTRADA.

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

INMOBILIARIA GRUPO OH S.A. (RUC 155709753) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES... INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO : 2001 ASIENTO : 93394, DE FECHA 02/10/2001.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 22 DE DICIEMBRE DE 2021:12 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 1403293043



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 40093CCF-E640-461C-B149-9C0A6E7E21F5  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

## **6. ESCRITURA PÚBLICA DE LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA (PACTO SOCIAL)**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **MIL OCHOCIENTOS CATORCE (1814)**,\*\*\*\*\*

2 **POR LA CUAL SE CONSTITUYE LA SOCIEDAD ANÓNIMA DENOMINADA: INMOBILIARIA GRUPO**  
3 **OH S.A.**\*\*\*\*\*

4 En la ciudad de David, Capital de la Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los quince (15) días del  
5 mes de julio del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ**

6 **DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número  
7 cuatro – setecientos veintiocho – dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), comparecieron  
8 personalmente las siguientes personas a quienes conozco: Nosotros, **VANESSA ELVIA HUGUES**

9 **HORMECHEA**, mujer, panameña, casada, mayor de edad, contable de profesión, con domicilio en Distrito  
10 de David, Barrio Doleguita, Ciudad de David, con cédula de identidad personal número **ocho-**  
11 **cuatrocientos setenta y siete-novecientos ochenta y dos (8-477-982); ERIKA DEL CARMEN**

12 **SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada de profesión,  
13 residente en Urbanización Villa Natalia- Casa TREINTA Y NUEVE (39), Distrito de David, con cedula de  
14 identidad personal número **cuatro-doscientos setenta y tres-cuatrocientos sesenta y nueve (4-273-**

15 **469); SINDY ARACELLY MORENO**, mujer, nacionalidad panameña, mayor de edad, soltera, educadora  
16 de profesión, vía aguacatal, Distrito de David, con cédula de identidad personal número **cuatro-siete**  
17 **veintitrés-dos mil setenta y siete (4-723-2077)**, quienes de común acuerdo desean constituir una

18 Sociedad Anónima de conformidad con las disposiciones Legales establecidas en la Ley treinta y dos (32)  
19 de mil novecientos veintisiete (1927) y sus enmiendas sobre la sociedad anónima de la República de  
20 Panamá, que por el presente establece y constituye en el siguiente pacto social conforme a las siguientes

21 cláusulas: **\*/ PRIMERA:** La Sociedad se denominará **INMOBILIARIA GRUPO OH S.A.**, con domicilio en  
22 la antigua vía Boquete, después de la entrada de Villa Natalia, Corregimiento Cabecera, Distrito de David,  
23 Provincia de Chiriquí y la cual puede establecer sucursales o agencias en el resto de la República. **\*/**

24 **SEGUNDA:** La duración de la Sociedad será perpetua, pero podrá ser disuelta por el voto mayoritario de la  
25 Asamblea de Accionistas. **\*/ TERCERA:** El capital autorizado de la Sociedad es de **diez mil dólares**  
26 **(B/.10,000.00)**, consistentes en **Cien (100)** acciones comunes nominativas de un valor nominal de **cien**

27 **dólares cada una (B/.100.00)**. **\*/ CUARTA:** El accionista que desee vender sus acciones deberá  
28 ofrecerla en venta a la Sociedad, que se reserva la primera opción de compra y en el evento de que dicha  
29 Sociedad resuelva no comprar, los accionistas tienen derecho a adquirir la acción o acciones ofrecidas en

30 venta y en el evento que estos decidan no adquirirlas, el accionista oferente queda en libertad de venderla o



1 vendérselas a terceras personas. \*/\* **QUINTA:** Para que las acciones tengan validez deben ser emitidas,  
2 totalmente pagadas y debidamente suscritas por el presidente y tesorero de la Sociedad. \*/\* **SEXTA:** La  
3 Sociedad se dedicará a la actividad de todo tipo de construcción en General, tales como viviendas  
4 residencial y comerciales, Planos Arquitectónicos y todo tipo planos de agrimensura, efectuar inspecciones  
5 de sobre construcciones, en general dedicarse a la actividad de la construcción, participar en  
6 licitaciones, concursos, concesiones, también podrá dedicarse como inmobiliaria a la ventas y compras de  
7 propiedades; vender, hipotecar, gravar, alquilar, pignorar, administrar y en cualquier forma enajenar o  
8 gravar bienes muebles e inmuebles. Extender, cumplir, celebrar; así como llevar a cabo toda clase de  
9 contratos bancarios, civiles o comerciales de cualquier naturaleza, participar en licitaciones. Llevar sus  
10 negocios y ejercer sus facultades en cualquier país y en general dedicarse a cualquier otra actividad de lícito  
11 comercio, aunque no guarde relación con ninguno de los enunciados en el presente pacto social y a todas  
12 aquellas que sean permitidas a las sociedades anónimas en nuestro país. \*/\* **SÉPTIMA:** La Asamblea  
13 General Ordinaria de Accionistas tendrá las siguientes facultades: **1)** Elegir los directores; **2)** Aumentar o  
14 disminuir el número de directores el cual no debe contar con menos de tres (3), ni más de cinco (5). **3)**  
15 Reformar el Pacto Social, lo que sólo podrá llevarse a cabo en sesión extraordinaria convocada con ese fin y  
16 mediante el voto afirmativo de por lo menos la mitad más una de las acciones con derecho a voto. **4)**  
17 Acordar las medidas que estime necesarias en relación con los inventarios, balances de situación, cuentas,  
18 proyectos de distribución de dividendos y demás asuntos o documentos que le presente la Junta Directiva  
19 para las recomendaciones o sugerencias que estime convenientes en relación con dichos documentos. **5)**  
20 Decidir sobre todas las cuestiones o medidas en beneficio de la Sociedad atribuida por la Ley o por este  
21 Pacto Social. \*/\* **OCTAVA:** Todo acuerdo de la Asamblea General de Accionistas tiene fuerza obligatoria  
22 para la Sociedad y se requiere que tal acuerdo conste en el Acta de la Sesión, la cual deberá ser firmada por  
23 el presidente y el secretario y contendrá además la fecha y el lugar donde se realizó la reunión. Las Actas  
24 de las sesiones de la Junta Directiva, serán registradas en el Libro de Actas de la Sociedad. Sin los requisitos  
25 enunciados en esta cláusula el Acta no tendrá valor alguno. \*/\* **NOVENA:** La Junta Directiva tendrá la  
26 administración, dirección plena y control absoluto de los negocios de la Sociedad de conformidad con lo  
27 dispuesto en la Ley Número TREINTA Y DOS (32) del veintiséis (26) de febrero de mil novecientos veintisiete  
28 (1927). La Junta Directiva estará integrada por no menos de tres (3) directores, ni más de cinco (5)  
29 directores, que serán elegidos por la Asamblea General de Accionistas. Sus dignatarios serán un (1)  
30 presidente, un (1) secretario y un (1) Tesorero. Para ser Director no es necesario ser accionista. Un



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ<sup>3</sup>

-5. 7. 21



B/. 800

POSTALIA 105.50

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

1 dignatario puede ocupar hasta dos cargos simultáneamente. \*/\* **DÉCIMA:** La Junta Directiva tendrá  
2 además de las funciones de administración, control y dirección de los negocios de la Sociedad, conforme se  
3 indica en la cláusula octava de este Pacto Social, la de llenar los vacíos que se produzcan por la renuncia o  
4 muerte de un Dignatario, hasta tanto la Asamblea General de Accionistas resuelva en definitiva lo  
5 procedente. \*/\* **DÉCIMA PRIMERA:** Los primeros directores y dignatarios, sus nombres y cargos son los  
6 siguientes: **DIRECTOR-PRESIDENTE: VANESSA ELVIA HUGUES HORMECHEA**, con cédula de  
7 identidad personal número **ocho-cuatrocientos setenta y siete-novecientos ochenta y dos (8-477-**  
8 **982)**; residente en el Corregimiento Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. **DIRECTOR-**  
9 **SECRETARIA: ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ**, con cédula de identidad personal  
10 número **cuatro-doscientos setenta y tres-cuatrocientos sesenta y nueve (4-273-469)**, residente  
11 Corregimiento Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. **-DIRECTOR-TESORERO: SINDY**  
12 **ARACELLY MORENO**, con cédula de identidad personal número **cuatro-setecientos veintitrés-dos mil**  
13 **setenta y siete (4-723-2077)** residente en Corregimiento de San Pablo Viejo -Aguacatal, Provincia de  
14 Chiriquí. \*/\* **DÉCIMA SEGUNDA:** La representación Legal de la sociedad la ejercerá el presidente y en  
15 ausencia de este la representación legal la ejercerá la secretaria.-----

16 Tendrá el representante legal la obligación de administrar los bienes y negocios, recaude sus productos y  
17 beneficios y celebrar con relación a ellos todas las clases de contrato o misiones correspondientes a  
18 **INMOBILIARIA GRUPO OH S.A.** Para que exija, perciba, y deposite cualquier dinero, articulo u otras  
19 pertenencias o especies que se le adeude a la sociedad anónima, en cualquier parte, expidan, los recibos y  
20 haga cancelaciones correspondientes. Para que pague a los acreedores de las empresas y haga con ellos  
21 arreglos sobre el termino de pagos con relación a respectivas acreencias, atendiendo de manera especial  
22 los pagos acostumbrados de esta sociedad anónima para el desarrollo progresivo. Para que represente a  
23 **INMOBILIARIA GRUPO OH S.A.**, antes las autoridades, organizaciones diversas, en juicios, diligencias,  
24 negocios, gestiones en general. Para que venda, compre o grave hipotecas bienes de propiedad de la  
25 empresa y haga las cancelaciones correspondientes. Para recibir, desistir, transferir, deferir y sustituir, pues  
26 el poder general que se le confiere por esta escritura de constitución es tan amplio y suficiente en cuanto a  
27 derecho se refiere para estos actos de negocios con la finalidad que el presidente tenga la personería  
28 suficiente amplia para defender rápidamente los intereses vitales de **INMOBILIARIA GRUPO OH S.A.**, en  
29 lo que juzgue conveniente y necesario. \*/\* **DÉCIMA TERCERA:** El número de acciones que cada suscriptor  
30 de este pacto social conviene en tomar es como sigue: **VANESSA ELVIA HUGUES HORMECHEA** una (1)



acción, **ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ**, una (1) acción, **SINDY ARACELLY MORENO** Una (1) acción. \*/\* **DECIMA CUARTA:** Habrá por lo menos una (1) reunión general de accionistas cada año a la hora y lugar, sea en la República de Panamá o en cualquier otro país, que señale los estatutos o por resolución de la Junta Directiva para la elección de los directores y consideración de cualquier otro asunto que sea debidamente sometido a la reunión o que sea de su competencia de conformidad con la ley.-----

El quórum reglamentario para la reunión de la Junta directiva será la presencia de un mínimo de dos (2) directores. Una misma persona podrá ocupar dos (2) cargos. Para ser director o dignatario no se requiere ser accionista.-----

El presidente queda facultado para convocar reuniones extraordinarias siempre que lo estime conveniente.---

La junta Directiva tendrá el control y administración completa de los negocios de la sociedad podrá, ejercer todas las facultades en la sociedad con excepción de aquellas que la ley, este pacto social, o los estatutos confieren y la reserva a los accionistas. \*/\* **DÉCIMA QUINTA:** El agente residente de la Sociedad en la

República de Panamá, mientras la Junta Directiva no disponga otra cosa, es la licenciada **ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ**, mujer, mayor de edad, panameña, casada, abogada en ejercicio con cédula de identidad personal número **Cuatro – doscientos setenta tres – cuatrocientos sesenta y nueve (4-273-469)**, vecina de esta ciudad quien acepta el cargo. \*/\* **DECIMA SEXTA: (Poder**

**General)**. En concordancia con lo estipulado en la Cláusula **DÉCIMA SEGUNDA** de este Pacto Social, la sociedad por este medio otorga **Poder General a favor de VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**, con

cédula de identidad personal **ocho- setecientos cinco- novecientos treinta y dos (8-705-932)** varón, panameño, mayor de edad, Casado, ingeniero de profesión, residente en Corregimiento Cabecera, Distrito

de David, Provincia de Chiriquí; para que en adelante él sea **EL APODERADO** de la sociedad, y actuando de forma individual pueda representarla dentro o fuera de Panamá, y administrarla sin limitación alguna,

llevando a cabo tanto actos de simple administración, así como también actos de disposición. **EL**

**APODERADO** puede celebrar o llevar a cabo acuerdos, convenios, contratos, transacciones, actos o negocios de toda clase, naturaleza y descripción, en nombre de la sociedad, y por lo tanto, en su condición

de **APODERADO**, él también tendrá otras facultades otorgadas a continuación, sin que este listado signifique que sea limitativo o limitado a lo aquí descrito: --**1).** Para recibir o dar dinero en préstamo con o

sin garantía. --**2).** Para adquirir, brindar o recibir servicios de cualquier naturaleza, en que la sociedad esté interesada. --**3).** Para vender o comprar productos, mercancías, valores, acciones y bienes muebles o

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

1 inmuebles, o cualesquiera otras cosas que puedan ser de interés para la sociedad. --4). Para pignorar,  
2 hipotecar, arrendar, ceder, permutar, canjear, entregar, recibir, donar, gravar y vender cualesquiera bienes  
3 muebles o inmuebles de la sociedad. --5). Para cobrar, recibir y reclamar dineros, productos, servicios, o  
4 cualquier otra cosa que se le pueda deber a la sociedad y extender los recibos correspondientes. --6). Para  
5 girar, emitir y aceptar cheques, letras de cambio, giros, pagarés y cualquier otro documento negociable. --  
6 7). Para transigir y someter a procesos de diálogos, negociación, conciliación, mediación, arbitraje o litigio  
7 judicial, según mejor le convenga a la sociedad, cualquier controversia en la que la sociedad pueda estar  
8 comprometida; y, además, nombrar y constituir toda clase de agentes, negociadores, conciliadores,  
9 mediadores, árbitros, abogados, procuradores y apoderados, delegando todas o parte de las facultades aquí  
10 conferidas y revocar tales delegaciones. --8). Para abrir cuentas bancarias en nombre de la sociedad, en  
11 cualquier banco, y para tal efecto, suministrar toda información de debida diligencia y conocimiento de  
12 cliente requerida con ese propósito por el marco regulatorio bancario, y firmar todos los documentos o  
13 formularios que sean necesarios para la apertura de cuentas bancarias; para administrar y disponer de los  
14 fondos de la sociedad depositados en las cuentas bancarias; para hacer pagos, retiros o transferencias de  
15 fondos bancarios; para recibir chequeras, endosar o firmar cheques, slips, vauchers u otros formularios  
16 bancarios con motivo de las cuentas bancarias de la sociedad; expedir o girar cheques, letras de cambio,  
17 pagarés u otros documentos negociables contra las cuentas bancarias de la sociedad, y determinar la o las  
18 personas que individual o conjuntamente pueden hacerlo actuando como terceros debidamente autorizadas  
19 por EL APODERADO, así como establecer las reglas para la intervención u operación de terceras personas;  
20 aceptar y firmar cargos o débitos contra las cuentas bancarias, solicitar y ordenar la apertura de cartas de  
21 crédito por cuenta de la sociedad, así como para negociar o transferir aquellas en que la sociedad sea  
22 beneficiaria, descontar letras; para comprar o alquilar cajas de seguridad en cualquier institución que preste  
23 tal servicio, para uso de la sociedad, y con sujeción a las reglas y reglamentos de tales instituciones, tener  
24 acceso a cada una y todas las cajas de seguridad que están a nombre de la sociedad; y asimismo, para  
25 realizar las aperturas de Banca en Línea correspondiente, firmar todos los documentos que sean necesarios  
26 para esto, y recibir del banco correspondiente toda la información que sea necesaria para el manejo de la  
27 Banca en Línea.

28 Minuta refrendada por la Licenciada Erika del Carmen Sicilia Ledezma de Ortiz, abogada con cédula  
29 de identidad personal número cuatro-doscientos setenta y tres-cuatrocientos sesenta y nueve (4-  
30 273-469). (Fdo.) Licda. Erika del Carmen Sicilia Ledezma 4-273-469 Idoneidad: 4975. \*-\* "Se



1 *advierte a Los Comparecientes que una copia de esta Escritura debe ser inscrita en el Registro Público”.*  
 2 *Leída la presente Escritura que lleva el número MIL OCHOCIENTOS CATORCE (1814),- que consta de*  
 3 *tres (3) páginas, los otorgantes oído su contenido y encontrándola correcta, la aprobaron y firman junto*  
 4 *con los testigos instrumentales, JULISSA RAQUEL SOBENIS y CESAR ABDIEL PITY CACERES, mujer*  
 5 *y varón mayores de edad, panameños, soltera y casado, vecinos de esta ciudad, hábiles de este Circuito,*  
 6 *cedulados bajo los números CUATRO – SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE – MIL SETECIENTOS SETENTA Y*  
 7 *TRES (4-739-1773) y CUATRO - SETECIENTOS DIECISÉIS – MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO (4-*  
 8 *716-1845), respectivamente, por ante mí, la Notaria que doy fe.- (Fdo.) VANESSA ELVIA HUGUES*  
 9 *HORMECHEA.- ERIKA DEL CARMEN SICILIA LEDEZMA DE ORTIZ.- SINDY ARACELLY MORENO.-*  
 10 *JULISSA RAQUEL SOBENIS.- CESAR ABDIEL PITY CACERES.- Licenciada GLENDY LORENA*  
 11 *CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí.- Concuerda con su*  
 12 *original esta primera copia que para la parte interesada expido, sello y firmo, en la Ciudad de David, a los*  
 13 *quince (15) días del mes de julio del año dos mil veintiuno (2021).\*\*\*\*\**

14 *Mendys Osigian*  
 15 *Rev. Glendy Castillo de Osigian*  
 16 *Notaria Pública Tercera*



# **7.PAZ Y SALVO DEL PROMOTOR, EXPEDIDO POR MIAMBIENTE**



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 195248**

Fecha de Emisión:

24	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

23	01	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A**

Representante Legal:

**VANESSA ELVIA HUGUES H.****Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
155709753	2	2021 DV 15	

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Director Regional

## **8. RECIBO DE PAGO PARA LA EVALUACIÓN DEL EIA CAT. I**



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

### Recibo de Cobro

No.

**4039432**

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A / 155709753-2-2021 DV 15	<u>Fecha del Recibo</u>	24/12/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

#### Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 353.00**

#### Observaciones

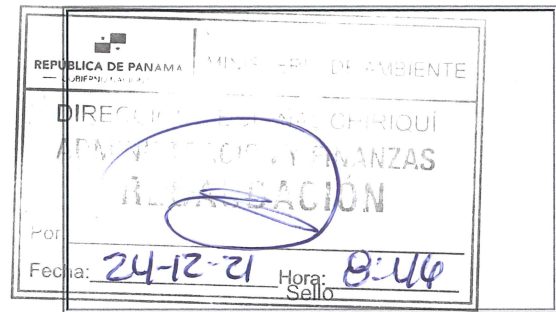
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE, R/L VANESSA ELVIA HUGUES H., MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
24	12	2021	08:46:25 AM

Firma

*Emily Jaramillo*

Nombre del Carero Emily Jaramillo



IMP 1

**9. ESTUDIO  
HIDROLÓGICO DE QDA.  
SIN NOMBRE NO. 1 y  
QDA. SIN NO. 2**

# **Estudio Hidrológico**

## **Qba. Sin Nombre # 1 - Qba. Sin Nombre # 2**

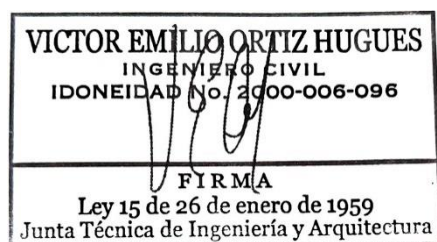


PROYECTO:  
**Residencial Vistas de Alto Boquete**

UBICACION:  
**Alto Boquete, Corregimiento Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, República de Panamá**

PROPIETARIO:  
**Pedro Javier Quiel**

PREPARADO POR:



**Ing. Victor Emilio Ortiz Hugues**  
**Id. # 2000-006-096**

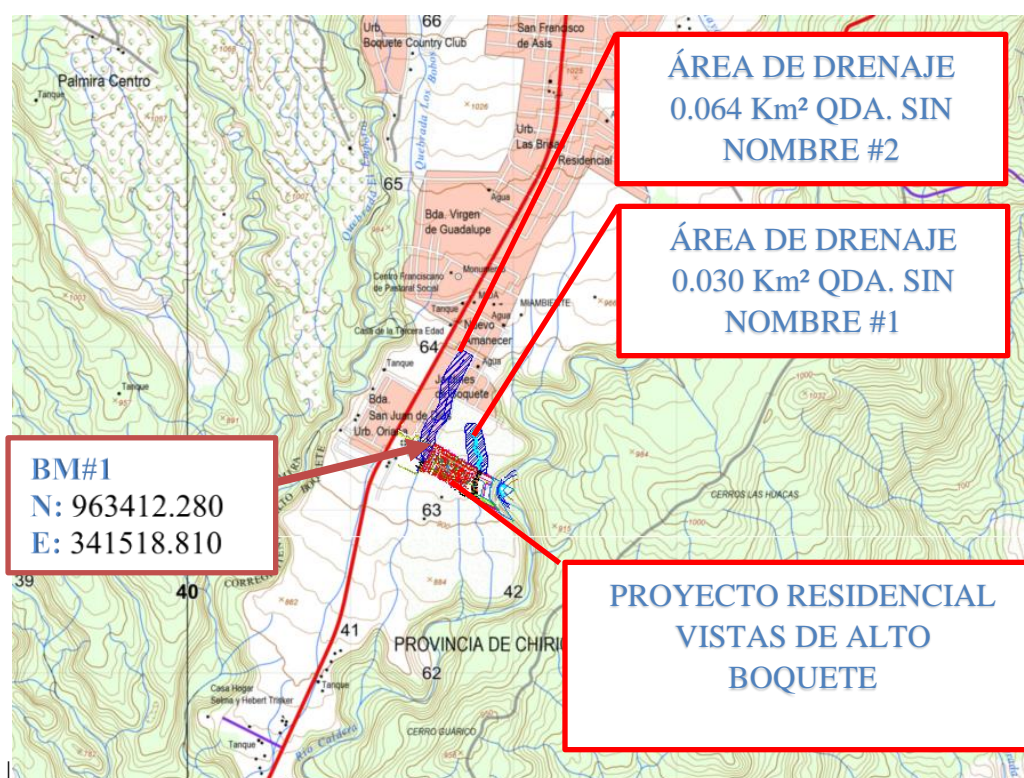
**OCTUBRE 2021**

## 1.1 Descripción de la Cuenca del Río Chiriquí

Esta quebrada se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, específicamente en las coordenadas 8°27'39.29"N Longitud NORTE, 82°28'15.15"O Latitud OESTE.

Estas quebradas son afluente del Río Caldera hasta su confluencia con el mismo, la Qba. Sin nombre #1 tiene una longitud de 0.260.84 kilómetros y un área de drenaje de 0.030 km<sup>2</sup>. Su conformación topográfica inicia con una elevación de 930 m.n.m.m y en su desembocadura con una elevación de 906.77 m.n.m.m, mientras que la Qba. Sin nombre #2 tiene una longitud de 0.755 kilómetros y un área de drenaje de 0.064 km<sup>2</sup>. Su conformación topográfica inicia con una elevación de 950 m.n.m.m y en su desembocadura con una elevación de 905.89 m.n.m.m.

El área de drenaje objeto de este estudio, comprende el área que afecta directamente al proyecto en estudio y el cual podemos apreciar en la Fig. 2



**2FIG.1.** Ubicación del Proyecto, Área de Drenaje. Fuente: Tommy Guardia  
Escala: 1:25,000

### 1.2 Red de Estaciones Hidrometeorológicas de la cuenca 108

En la Tabla No. 1 se observan todas las estaciones de la Cuenca de Río Chiriquí, pero con referencia a esta las subcuencas más cercanas al área de estudio son los números 108-023 denominada DAVID

**Tabla 1**  
**Red de Estaciones Hidrometeorológicas de la cuenca 108**

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA	GEOGRÁFICAS		ELEV
			LATITUD	LONGITUD	
108-001	FINCA LÉRIDA	CHIRIQUÍ	08°48' N	82°29' O	1700
108-002	EL VALLE	CHIRIQUÍ	08°25' N	82°20' O	40
108-004	CALDERA (PUEBLO NUEVO)	CHIRIQUÍ	08°39' N	82°23' O	350
108-006	POTRERILLO ARRIBA	CHIRIQUÍ	08°41' N	82°31' O	930
108-008	LA CORDILLERA	CHIRIQUÍ	<b>08°44' N</b>	<b>82°16' O</b>	<b>1200</b>
108-009	LOS PALOMOS	CHIRIQUÍ	08°35' N	82°28' O	420
108-013	ANGOSTURA DE COCHEA	CHIRIQUÍ	08°34' N	82°23' O	210
108-014	VELADERO GUALACA	CHIRIQUÍ	08°25' N	82°18' O	45
108-015	CERMEÑO	CHIRIQUÍ	08°31' N	82°26' O	170
108-017	LOS NARANJOS	CHIRIQUÍ	08°47' N	82°27' O	1200
108-018	PAJA DE SOMBRERO	CHIRIQUÍ	08°41' N	82°19' O	388
108-023	DAVID	CHIRIQUÍ	08°24' N	82°25' O	27
108-043	GUALACA II	CHIRIQUÍ	08°31' N	82°18' O	100

## 2.0 Precipitación y Clima del Área de Estudio

En el área objeto de estudio, el clima es predominantemente tropical, caracterizado por lluvias copiosas todo el año. La temperatura media anual es de 28 °C aproximadamente, oscilando entre 24 y 32 °C; la precipitación promedio anual es de 3,978 mm oscilando entre 2400 mm y 7,865 mm convirtiéndose en una de las cuencas con alta pluviosidad, dentro del contexto nacional, como se aprecia la Tabla 3.

**TABLA 2. Precipitaciones del la Cuenca 108**

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA	GEOGRÁFICAS			LLUVIA, mm			PROPORCIÓN, %		
			LATITUD	LONGITUD	ELEV	SECO	LLUVIOSO	TOTAL	SECO	LLUVIOSO	TOTAL
108-001	FINCA LÉRIDA	CHIRIQUI	08°48' N	82°29' O	1700	366.43	2,426.52	2,792.96	13.12	86.88	100.00
108-002	EL VALLE	CHIRIQUI	08°25' N	82°20' O	40	219.71	2,467.60	2,687.30	8.18	91.82	100.00
108-004	CALDERA (PUEBLO NUEVO)	CHIRIQUI	08°39' N	82°23' O	350	251.04	3,466.43	3,717.47	6.75	93.25	100.00
108-006	POTRERILLO ARRIBA	CHIRIQUI	08°41' N	82°31' O	930	226.27	2,846.57	3,072.84	7.36	92.64	100.00
108-008	LA CORDILLERA	CHIRIQUI	08°44' N	82°16' O	1200	245.73	2,511.60	2,757.33	8.91	91.09	100.00
108-009	LOS PALOMOS	CHIRIQUI	08°35' N	82°28' O	420	368.88	3,881.64	4,250.52	8.68	91.32	100.00
108-013	ANGOSTURA DE COCHEA	CHIRIQUI	08°34' N	82°23' O	210	305.48	3,483.39	3,788.87	8.06	91.94	100.00
108-014	VELADERO GUALACA	CHIRIQUI	08°25' N	82°18' O	45	265.16	3,030.77	3,295.93	8.04	91.96	100.00
108-015	CERMEÑO	CHIRIQUI	08°31' N	82°26' O	170	272.89	3,001.46	3,274.35	8.33	91.67	100.00
108-017	LOS NARANJOS	CHIRIQUI	08°47' N	82°27' O	1200	210.73	2,216.31	2,427.05	8.68	91.32	100.00
108-018	PAJA DE SOMBRERO	CHIRIQUI	08°41' N	82°19' O	388	214.18	2,977.08	3,191.26	6.71	93.29	100.00
108-023	DAVID	CHIRIQUI	08°24' N	82°25' O	27	157.40	2,433.64	2,591.04	6.07	93.93	100.00
108-043	GUALACA II	CHIRIQUI	08°31' N	82°18' O	100	316.02	3,865.07	4,181.09	7.56	92.44	100.00
MEDIAS						263.07	2,969.85	3,232.92	8.19	91.81	100.00

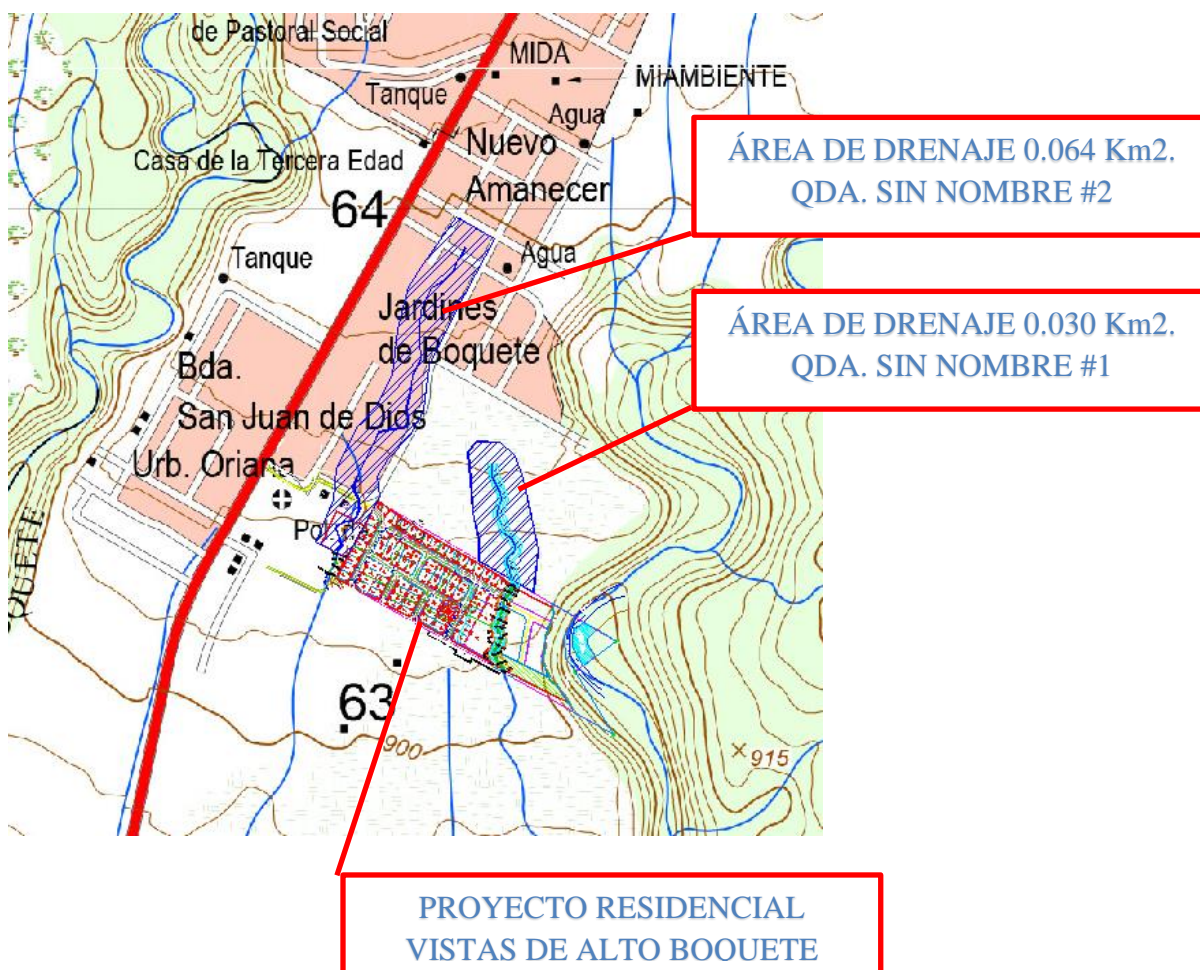
ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
108-001	135	61	76	94	304	304	227	307	396	452	244	191	2,793
108-002	36	14	67	103	341	371	298	340	347	443	248	80	2,687
108-004	32	20	56	143	425	462	311	437	630	739	358	105	3,717
108-006	24	18	70	114	367	412	276	434	558	503	235	62	3,073
108-008	84	38	43	81	300	311	257	315	456	482	247	143	2,757
108-009	52	36	92	189	523	527	421	530	672	696	386	126	4,251
108-013	42	29	73	161	469	455	368	480	578	645	373	114	3,789
108-014	34	21	63	147	379	417	390	448	470	494	312	121	3,296
108-015	39	30	70	134	402	404	327	426	491	519	334	97	3,274
108-017	68	23	39	81	270	310	213	305	405	412	197	106	2,427
108-018	22	17	47	128	400	391	241	344	562	648	300	90	3,191
108-023	32	10	26	89	342	316	319	358	382	396	238	82	2,591
108-043	39	35	73	170	516	482	436	585	601	674	419	153	4,181
MEDIA	49	27	61	126	388	397	314	408	504	546	299	113	3,233
ETESA AJUSTADA	61	33	75	155	477	489	388	603	620	672	368	139	3,978

LLUVIA	MESES SECOS				MESES HUMEDOS								TOTAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
LLUVIA, m	0.061	0.033	0.075	0.155	0.477	0.489	0.386	0.503	0.620	0.672	0.368	0.139	3.978
LLUVIA, hm <sup>3</sup>	120	66	149	306	943	966	764	994	1,225	1,329	728	275	7,865

## MEMORIA DE SISTEMA PLUVIAL

### A. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Proyecto de lotificación que estamos sometiendo para su evaluación y consideración se ha nombrado como **“Residencial Vistas de Alto Boquete”** y el mismo será construido en un globo de terreno de 10has + 0,004.62 m<sup>2</sup>, que se encuentra localizado en el sector de Alto Boquete, Corregimiento Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí en las coordenadas UTM 341518.810, 963412.280.



## B. CRITERIO DE DISEÑO

### APLICACIÓN DEL MÉTODO RACIONAL DE DISEÑO

Para determinar el caudal máximo que se pueda presentar en un sitio determinado para distintos periodos de recurrencia mediante este método, se procede de la siguiente manera:

- Se delimita y se mide el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio de interés.
- Se elige el coeficiente de escorrentía para la zona en estudio.
- Se calcula el tiempo de concentración de la cuenca.
- Se calcula la intensidad de lluvia para un determinado periodo de retorno elegido para el diseño.
- Se calcula el caudal para la cuenca en estudio.

## C. METODO RACIONAL DE DISEÑO

### a. Tiempo de concentración

Para el Cálculo de la Área de Drenaje para el punto en estudio, se utilizaron las plantas de levantamientos topográficos, complementadas con mosaicos del área. El tiempo de concentración es el tiempo que demora la gota más alejada en llegar al punto en donde se encuentra ubicado el proyecto. Para este diseño se utilizó un tiempo concentración basado en la siguiente formula de Kirpick:

$$T_c = \left( \frac{0.871 L^3}{\Delta H} \right)^{0.385}$$

Donde, L, longitud en Km

$\Delta H$ , diferencia de altura

## b. La intensidad de lluvia

Es el caudal de agua que pasa una determinada superficie, es decir, el volumen de agua caído por unidad de tiempo y superficie. Se mide habitualmente en mm/hora o in/hora. En Panamá el Ministerio de Obras Publicas especifica de diferentes intensidades de para diferentes periodos de retorno. Como estamos realizando un estudio hidrológico se debe de utilizar un periodo de retorno de 50 años. Para dicho periodo de retorno el manual del M.O.P. específica para la cuenca del pacifico la siguiente fórmula de cálculo de la intensidad de lluvia:

La expresión que se utiliza es:

$$I_{50 \text{ años}} = \frac{370}{33 + T_c} \times 25.4$$

donde, I, intensidad de lluvia (mm/hora)

Tc, Tiempo de concentración en minutos

## c. Coeficiente de escorrentía

Del agua de lluvia que cae sobre la superficie de un terreno, una parte se evapora, otra discurre por la superficie (escorrentía) y otra penetra en el terreno (infiltración). Se define como coeficiente de escorrentía C, de una superficie, al cociente del caudal que discurre por dicha superficie QE, en relación con el caudal total precipitado QT. Se conoce como coeficiente de escorrentía a la relación entre el índice de escorrentía y la precipitación anual. Para Panamá el Ministerio de Obras Publicas exige la utilización de siguientes valores mínimos de C:

C= 0.85 Para diseños pluviales en áreas suburbanas y en rápido crecimiento.

C= 0.90@1.00 Para diseños pluviales en áreas urbanas deforestadas.

C= 1.00 Para diseños pluviales en áreas completamente pavimentadas.

Para este diseño usaremos un coeficiente de escorrentía de 0.85.

## d. El método racional se utiliza en hidrología para determinar el Caudal Instantáneo Máximo de descarga de una cuenca hidrográfica. Se entiende por cuenca hidrográfica, cuenca de

drenaje al espacio delimitado por la unión de todas las cabeceras que forman el río principal o el territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago. Una cuenca hidrográfica es delimitada por la línea de las cumbres, también llamada divisoria de aguas.

La fórmula básica del método racional es:

$$Q = \frac{C I A}{360}$$

donde Q, caudal de lluvia que escurre hasta la tubería, (m<sup>3</sup>/seg.)

C, coeficiente escorrentía, 0.85.

I, intensidad de lluvia, (mm/hora).

A, área de drenaje, (Hectáreas).

e. Para determinar la capacidad de las secciones se utilizara la fórmula de Manning.

Por medio de la siguiente expresión:

$$Q = \frac{1}{n} A R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}}$$

en donde,

Q, caudal en el canal (m<sup>3</sup>/seg).

n, es el coeficiente de rugosidad del material del canal(para tierra n = 0.03).

A, es el área hidráulica de la sección transversal del canal(m<sup>2</sup>).

R, es el radio hidráulico (m).

S, es la pfinaliente en m/m.

Las capacidades de las secciones están calculadas en base a un tirante de 80% de la altura.

#### D. 4.1 CALCULO DEL CAUDAL DE DISEÑO

##### Características de la Quebrada Sin Nombre #1

Forma sinuosa, de terreno con vegetación moderada.

Área de drenaje calculada según mosaicos del Instituto geográfico Tommy Guardia es de:

0.030 km<sup>2</sup> = 2.98 Has

Coefficiente de escorrentía: 0.85 debido a la poca población según manual del MOP

Intensidad de lluvia para 1:50 años según manual del MOP

##### TIEMPO DE CONCENTRACION

$$T_c = \left( \frac{0.866 \times L^3}{\Delta H} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = (0.866 \times 0.260^3 / 23.83)^{0.385} \times 60 = 3.60 \text{ min}$$

##### INTENSIDAD DE LLUVIA

$$i_{50} = \frac{370}{33 + T_c} \times 25.4$$

$$I_{50} = (370 / 33 + 9.06) \times 25.4 = 319.65 \text{ mm/hr}$$

##### CALCULO DE CAUDAL

$$Q = \frac{C \times i \times A}{360}$$

$$Q = (0.85 \times 223.52 \times 2.84) / 360 = 2.25 \text{ m}^3/\text{s}$$

### Características de la Quebrada Sin Nombre #2

Forma sinuosa, de terreno con vegetación moderada.

Área de drenaje calculada según mosaicos del Instituto geográfico Tommy Guardia es de:

0.064 km<sup>2</sup> = 6.40 Has

Coefficiente de escorrentía: 0.85 debido a la poca población según manual del MOP

Intensidad de lluvia para 1:50 años según manual del MOP

### TIEMPO DE CONCENTRACION

$$T_c = \left( \frac{0.866 \times L^3}{\Delta H} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = (0.866 \times 0.755^3 / 49.11)^{0.385} \times 60 = 9.18 \text{ min}$$

### INTENSIDAD DE LLUVIA

$$i_{50} = \frac{370}{33 + T_c} \times 25.4$$

$$I_{50} = (370 / 33 + 9.18) \times 25.4 = 394.46 \text{ mm/hr}$$

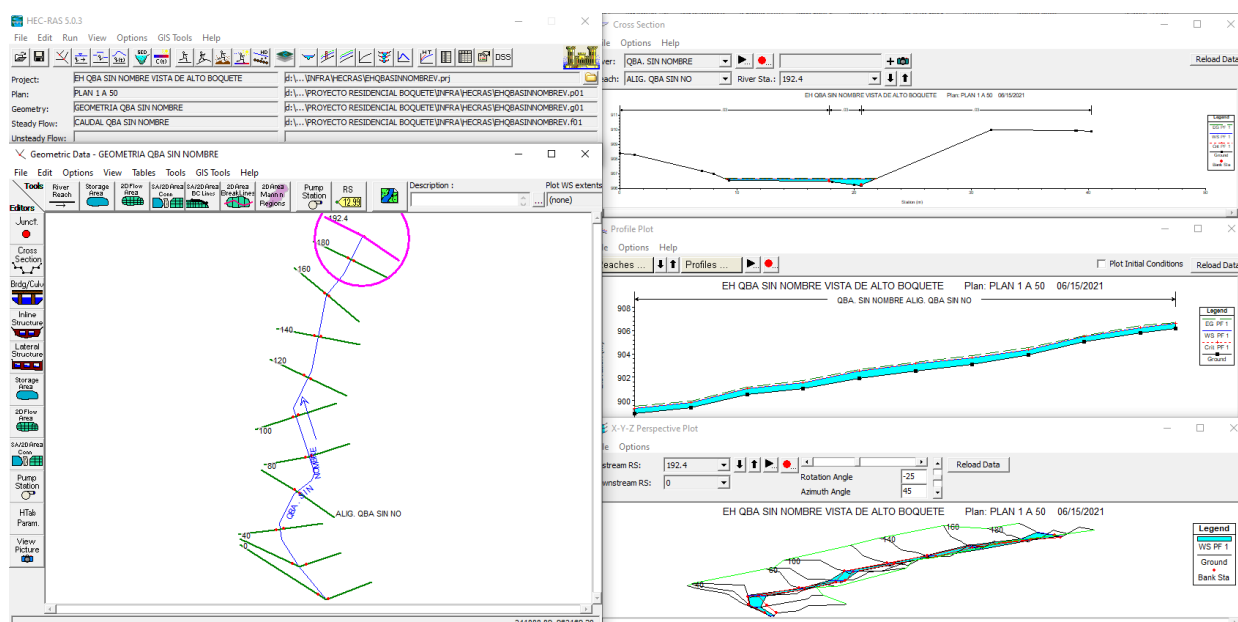
### CALCULO DE CAUDAL

$$Q = \frac{C \times i \times A}{360}$$

$$Q = (0.85 \times 394.46 \times 6.40) / 360 = 5.96 \text{ m}^3/\text{s}$$

## I. ANÁLISIS DE QUEBRADA UTILIZANDO SOFTWARE HEC-RAS.

HEC-RAS es un modelo de dominio público desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hydrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros de la armada de los EE.UU. (US Army Corps of Engineers), surge como evolución del conocido y ampliamente utilizado HEC-2, con varias mejoras con respecto a éste, entre las que destaca la interfaz gráfica del usuario que facilita las labores de pre-proceso y post-proceso, así como la posibilidad de intercambio de datos con el sistema de información geográfica ArcGIS mediante HEC-GeoRAS. El modelo numérico incluido en este programa permite realizar análisis del flujo permanente unidimensional gradualmente variado en lámina libre.



## 1. ANÁLISIS DEL CAUCE

### QBA. SIN NOMBRE #1

Para este análisis utilizaremos el caudal calculado con el Método Racional para el cauce de la Quebrada Sin Nombre #1.

El análisis tiene su inicio en la estación 0k+000 hasta la estación 0k+192.40 dando una longitud de análisis de 192.40 metros que recorre la Qba. Sin Nombre #1 colinda con el Proyecto Residencial Vistas de Alto Boquete, para la simulación en el programa se computaron 11 secciones que están separadas aproximadamente a 20 metros.

### QBA. SIN NOMBRE #2

Para este análisis utilizaremos el caudal calculado con el Método Racional para el cauce de la Quebrada Sin Nombre #2.

El análisis tiene su inicio en la estación 0k+000 hasta la estación 0k+053.02 dando una longitud de análisis de 52.02 metros que recorre la Qba. Sin Nombre #2 colinda con el Proyecto Residencial Vistas de Alto Boquete, para la simulación en el programa se computaron 4 secciones que están separadas aproximadamente a 20 metros.

**OPERACIONES MATEMÁTICAS  
QBA. SIN NOMBRE #1**

**TIEMPO DE CONCENTRACIÓN**

$$TC = \left( \frac{0.866(L)^3}{H} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = \left( \frac{0.866 (0.260)^3}{23.83} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = \left( \frac{0.0152}{23.83} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = (0.00064)^{0.385} \times 60$$

$$TC = 0.060 \times 60$$

$$TC = 3.60 \text{ min}$$

## INTENSIDAD DE LLUVIA EN 50 AÑOS

$$I_{50} = \left( \frac{370}{33 + TC} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = \left( \frac{370}{33 + 3.60} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = \left( \frac{370}{29.4} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = 12.54 X 25.4$$

$$I_{50} = 319.65 \text{ mm/h}$$

## CAUDAL METODO RACIONAL:

$$Q = \frac{C \times i \times A}{360}$$

$$Q = \frac{0.85 \times 319.65 \times 2.98}{360} = m^3/S$$

$$Q = \frac{809.67}{360} = m^3/S$$

$$Q = 2.25 \text{ m}^3/S$$

**OPERACIONES MATEMÁTICAS**  
**QBA. SIN NOMBRE #2**

**TIEMPO DE CONCENTRACIÓN**

$$TC = \left( \frac{0.866(L)^3}{H} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = \left( \frac{0.866 (0.755)^3}{49.11} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = \left( \frac{0.372}{49.11} \right)^{0.385} \times 60$$

$$TC = (0.0076)^{0.385} \times 60$$

$$TC = 0.152 \times 60$$

$$TC = 9.18 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LLUVIA EN 50 AÑOS**

$$I_{50} = \left( \frac{370}{33 + TC} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = \left( \frac{370}{33 + 9.18} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = \left( \frac{370}{23.82} \right) X 25.4$$

$$I_{50} = 15.53 X 25.4$$

$$I_{50} = 394.46 \text{ mm/h}$$

**CAUDAL METODO RACIONAL:**

$$Q = \frac{C \times i \times A}{360}$$

$$Q = \frac{0.85 \times 394.46 \times 6.40}{360} = m^3/S$$

$$Q = \frac{2146.90}{360} = m^3/S$$

$$Q = 5.96 \text{ m}^3/S$$

**TABLA DE REFERENCIA DE ALTURAS ENTRE NIVELES EXISTENTES Y**  
**NIVELES SEGUROS DE TERRACERIA**  
**QUEBRADA SIN NOMBRE #1**

ESTACION SECCION	ELEV. DE FONDO	N.A.MAX	NIVEL DE TERRACERIA FINAL	NIVEL DE TERRACERIA FINAL
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO
0+000	898.91	899.33	901.13	901.13
0+020	899.50	899.81	901.61	901.61
0+040	900.73	901.03	902.83	902.83
0+060	901.11	901.55	903.35	903.35
0+080	902.02	902.56	904.36	904.36
0+100	902.53	903.20	905.00	905.00
0+120	903.24	903.68	905.48	905.48
0+140	903.94	904.40	906.20	906.20
0+160	905.07	905.49	907.29	907.29
0+180	905.77	906.29	908.09	908.09
0+192.40	906.24	906.64	908.44	908.44

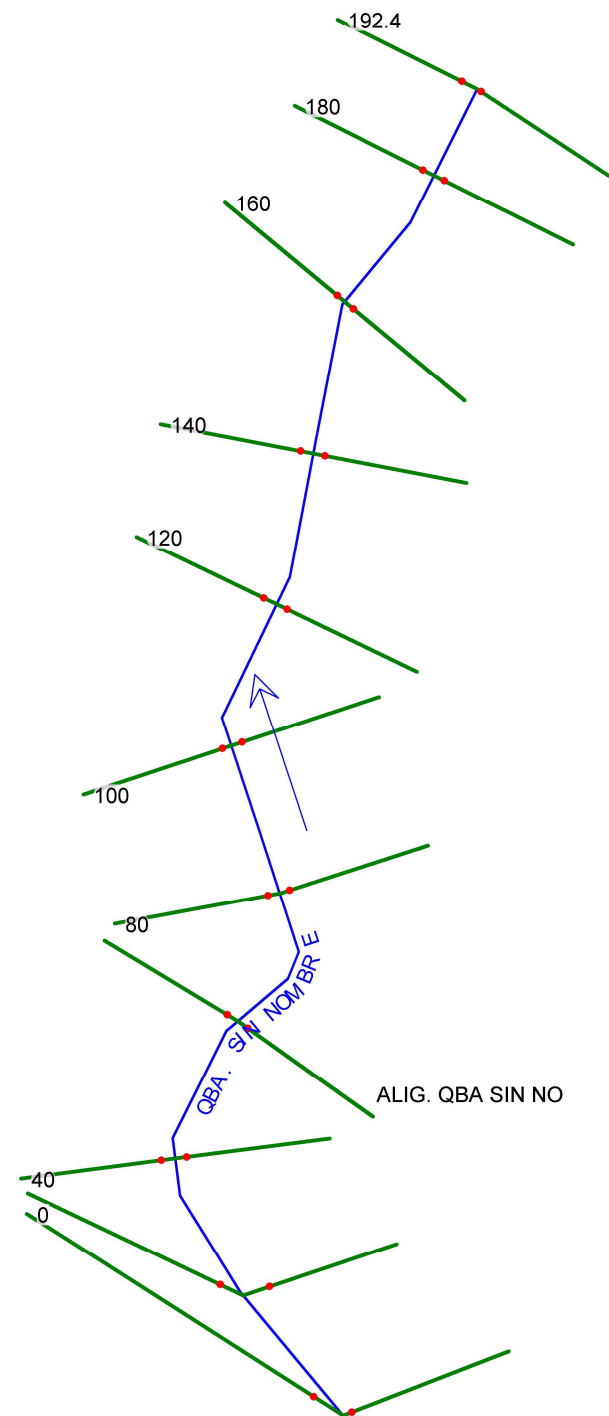
**TABLA DE REFERENCIA DE ALTURAS ENTRE NIVELES EXISTENTES Y**  
**NIVELES SEGUROS DE TERRACERIA**  
**QUEBRADA SIN NOMBRE #1**

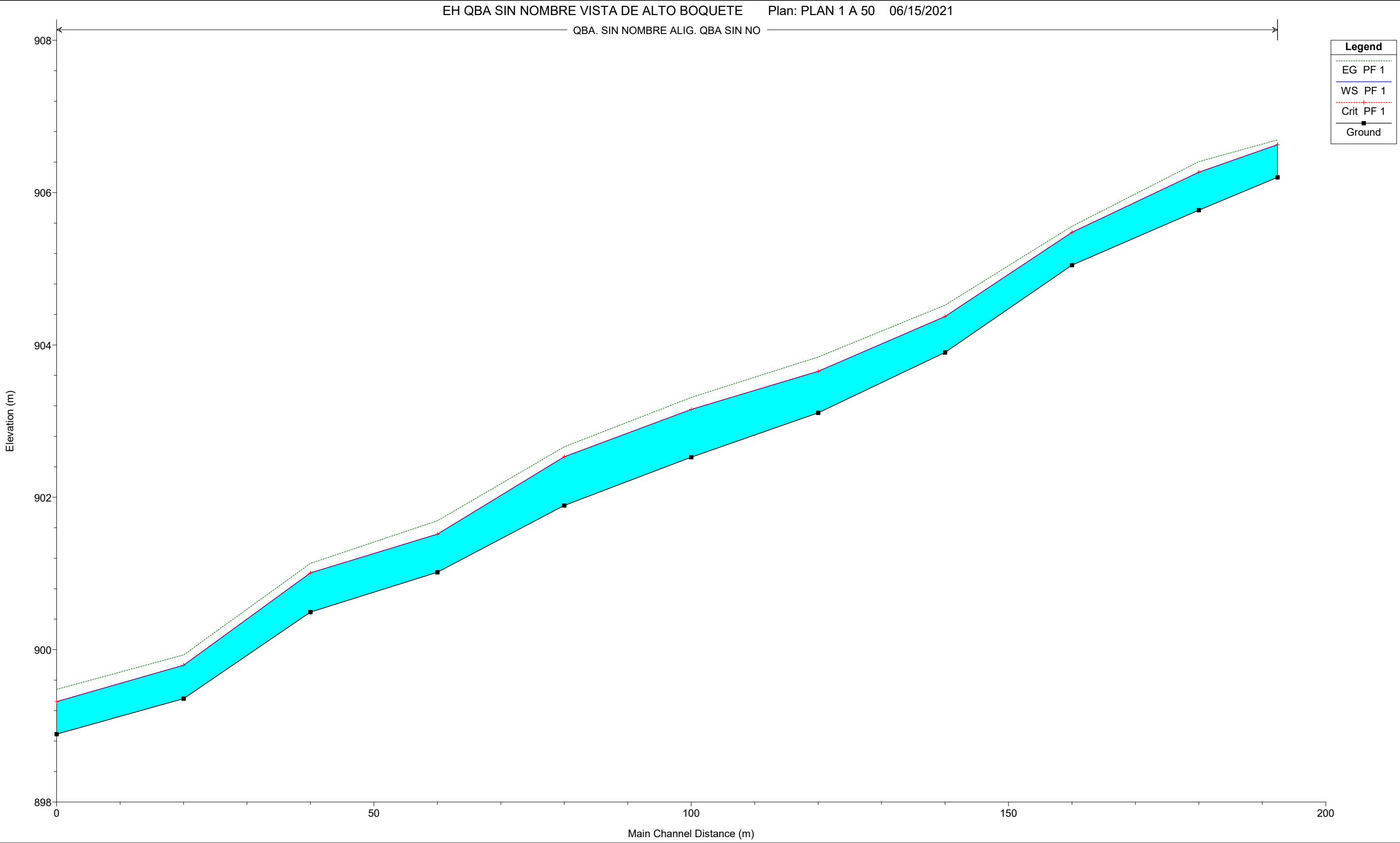
ESTACION SECCION	ELEV. DE FONDO	N.A.MAX	NIVEL DE TERRACERIA FINAL	NIVEL DE TERRACERIA FINAL
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO
<b>0+000</b>	902.82	903.42	FUERA DE PROYECTO	905.22
<b>0+020</b>	904.08	904.89	FUERA DE PROYECTO	906.69
<b>0+040</b>	905.00	905.61	FUERA DE PROYECTO	907.41
<b>0+053.02</b>	905.90	906.16	FUERA DE PROYECTO	907.96

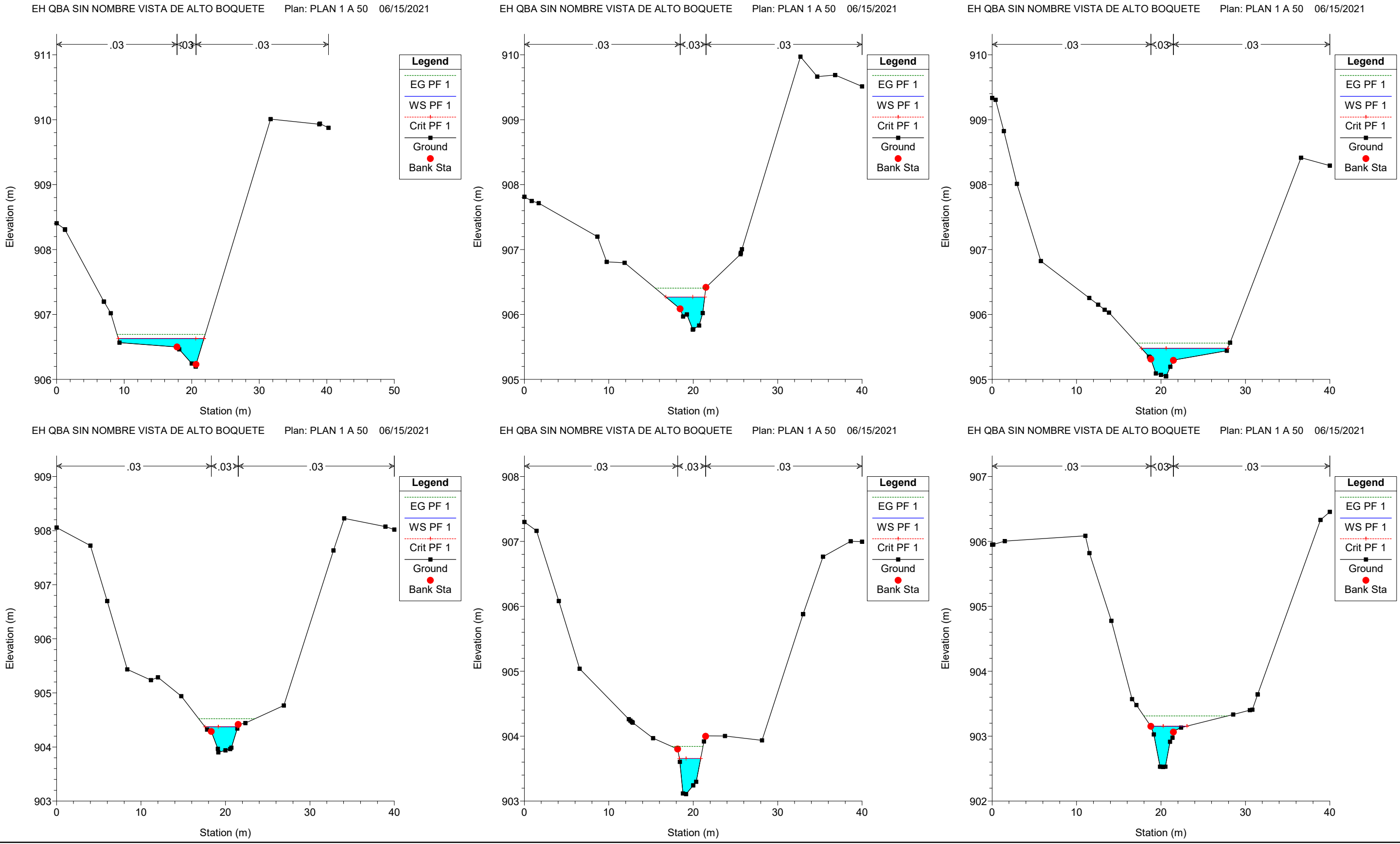
## **RESULTADOS**

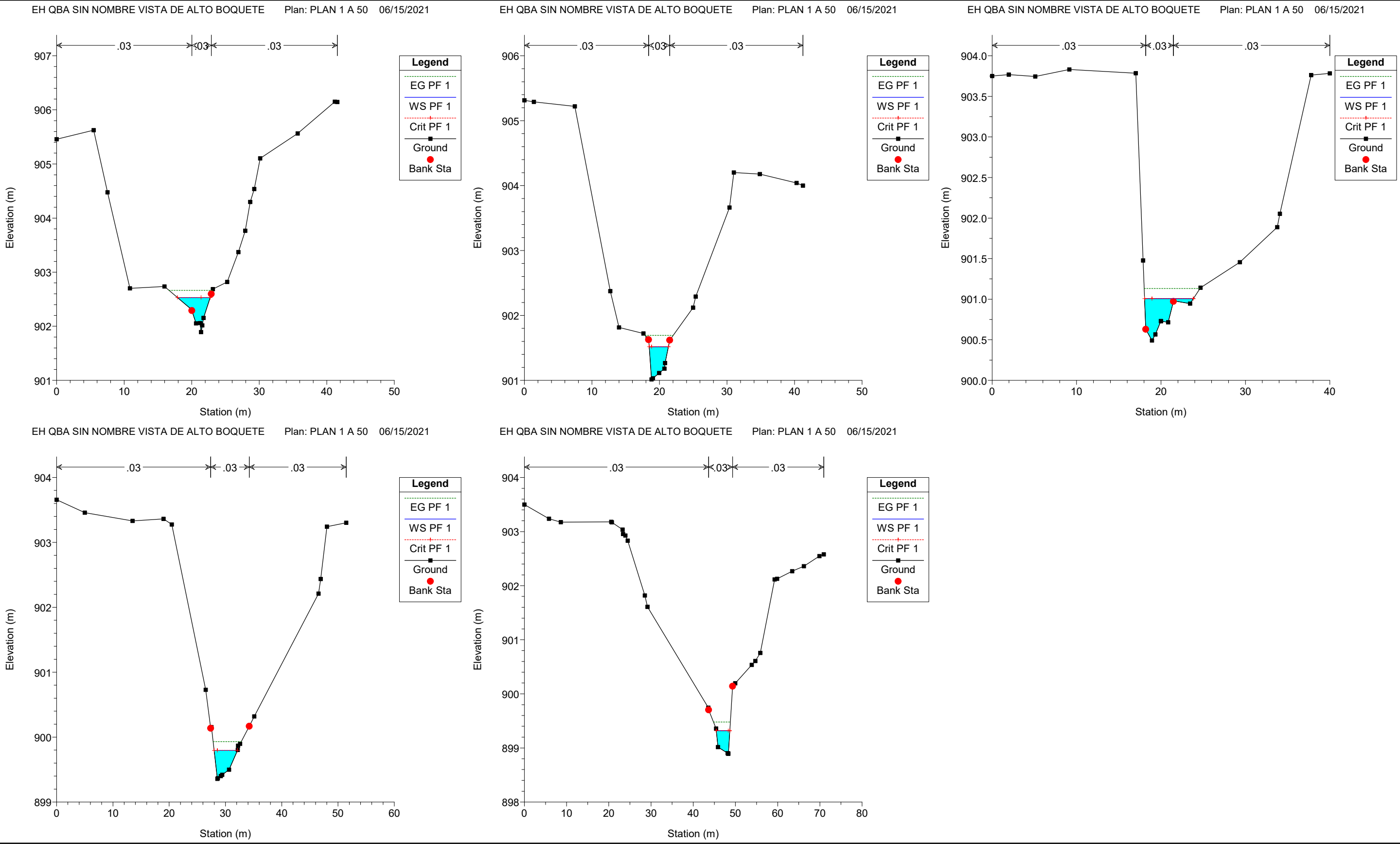
- 1) Se recomienda mantener el canal natural limpio para garantizar el flujo sin interrupciones de las crecientes y la no-interferencia con las estructuras a construir.**
- 2) El esquema muestra una sección natural no revestido, de la misma pendiente y sección que el canal natural, conformado a una geometría trapezoidal tal como muestra la sección promedio de la quebrada.**
- 3) Para la demarcación de la servidumbre pluvial se recomienda un retiro mínimo de 10.00 metros sobre el nivel superior del borde de la quebrada.**
- 4) Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.80mts del nivel máximo de aguas, lo cuales nos indica que no hay peligro alguno de inundación.**

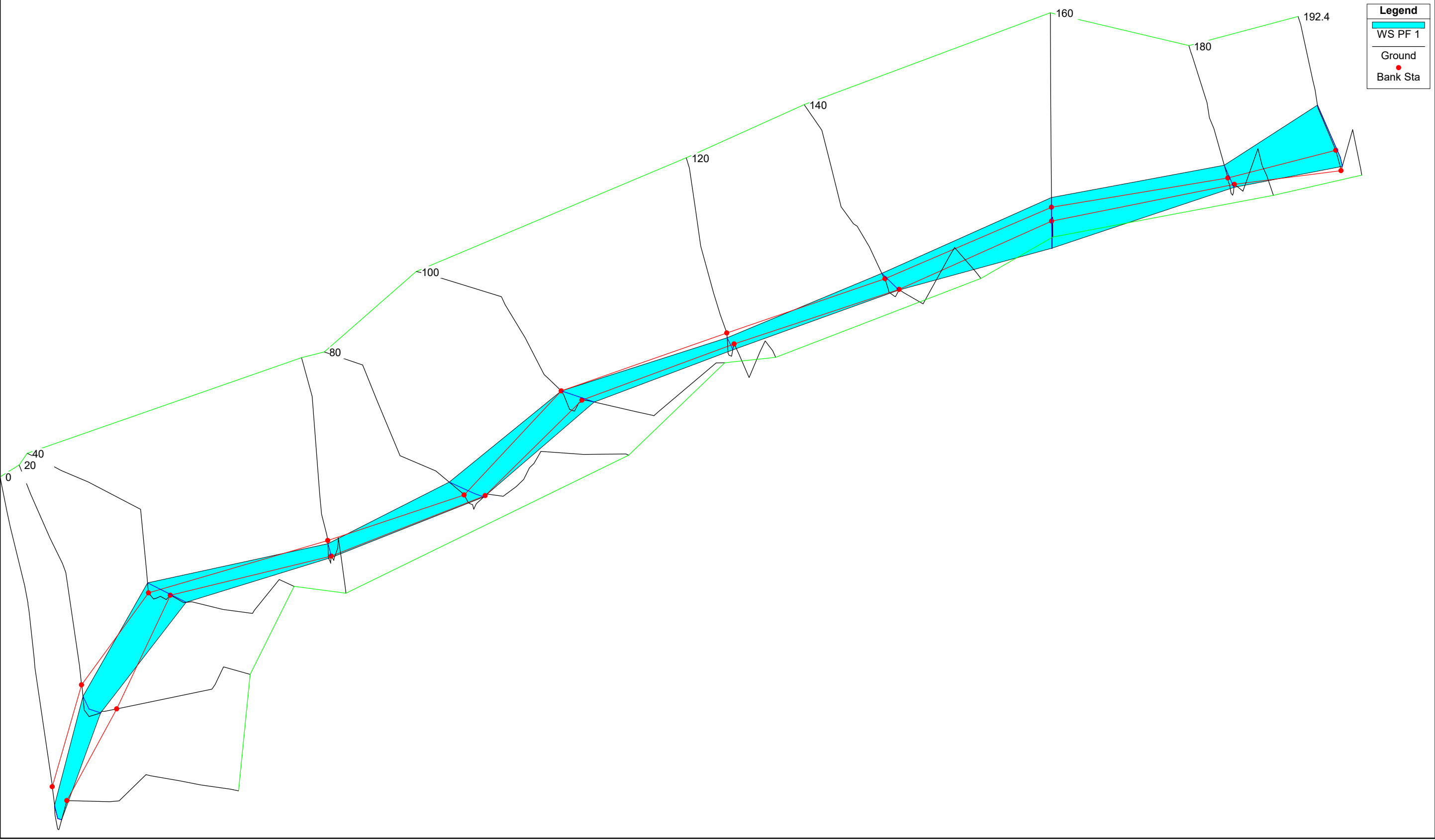
# ANEXOS

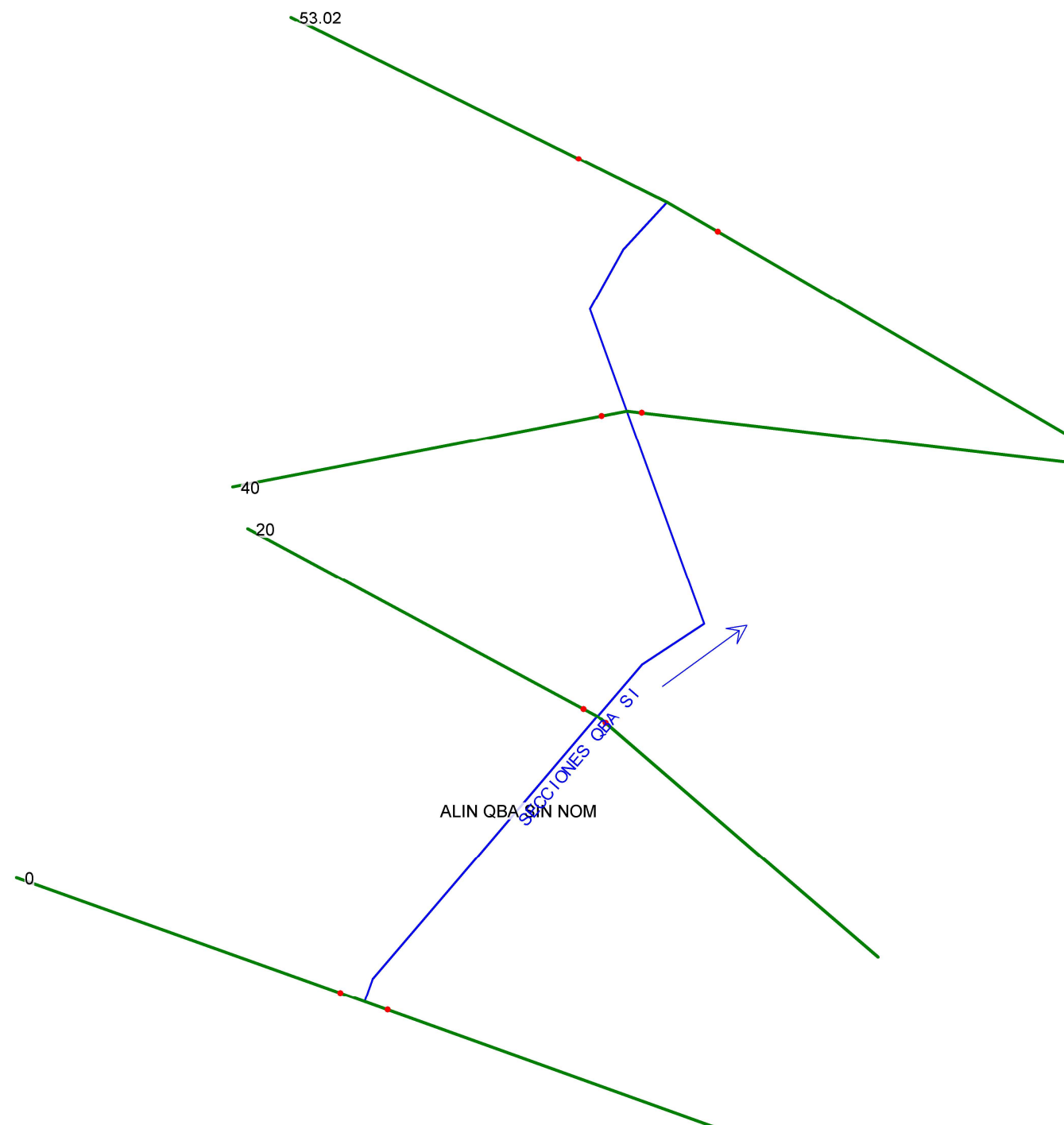


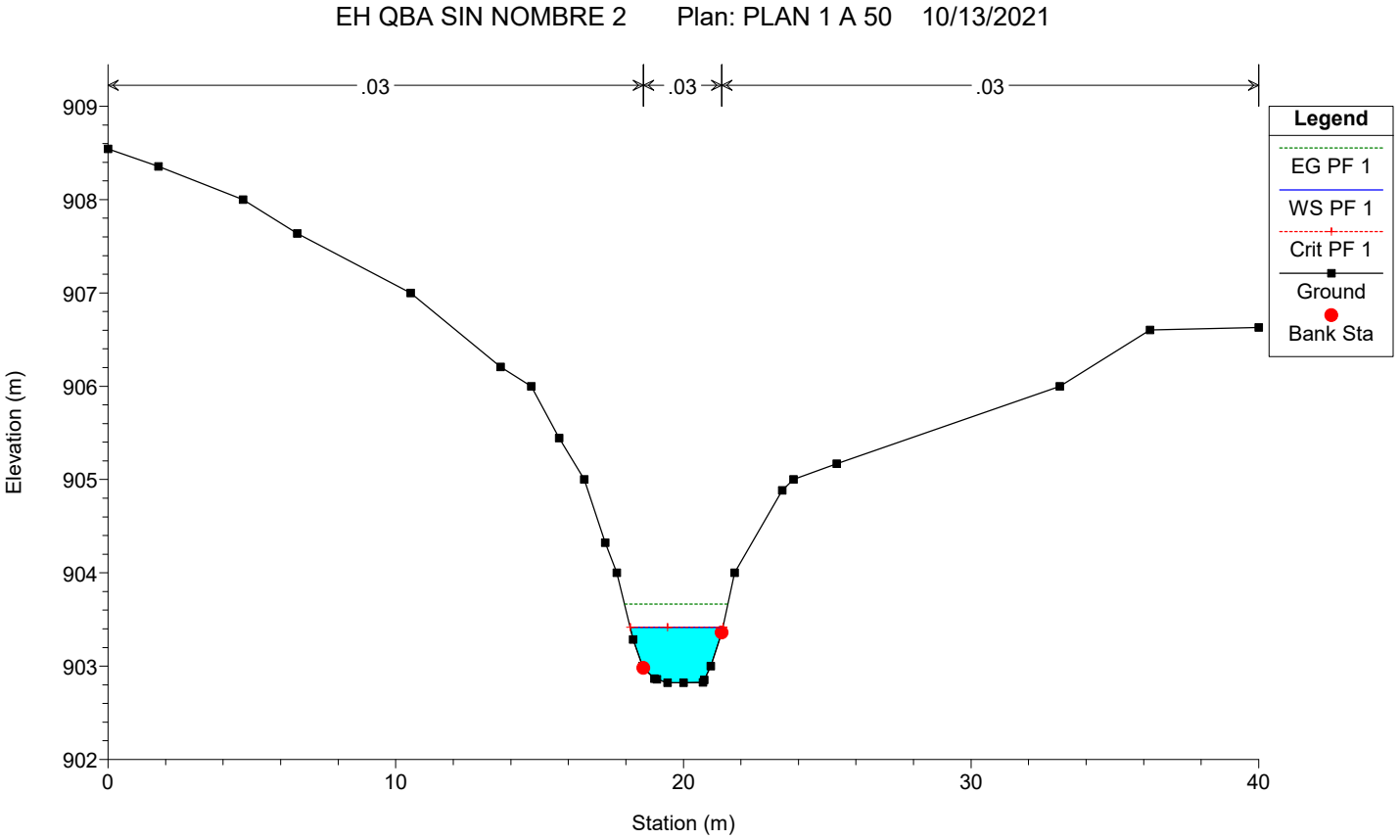
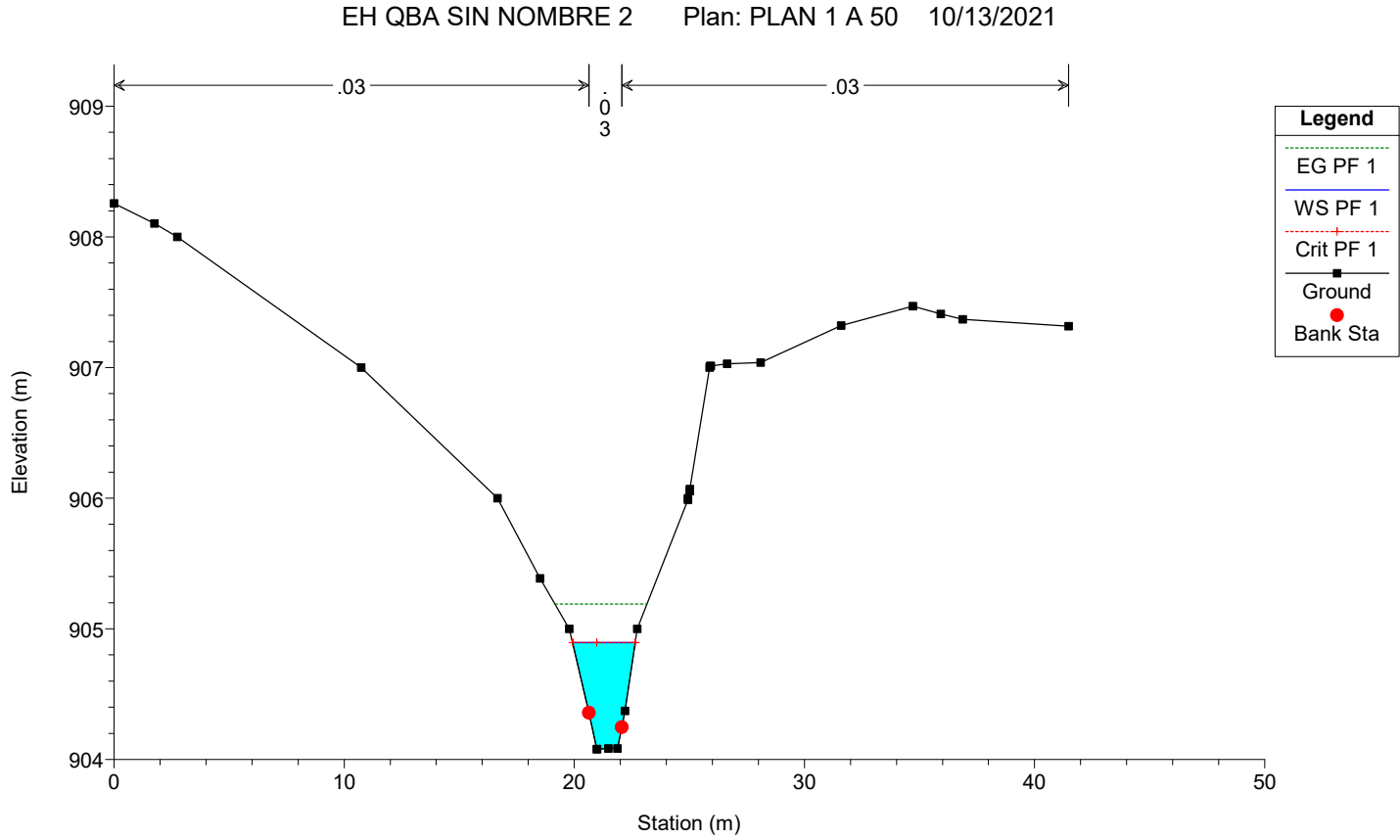
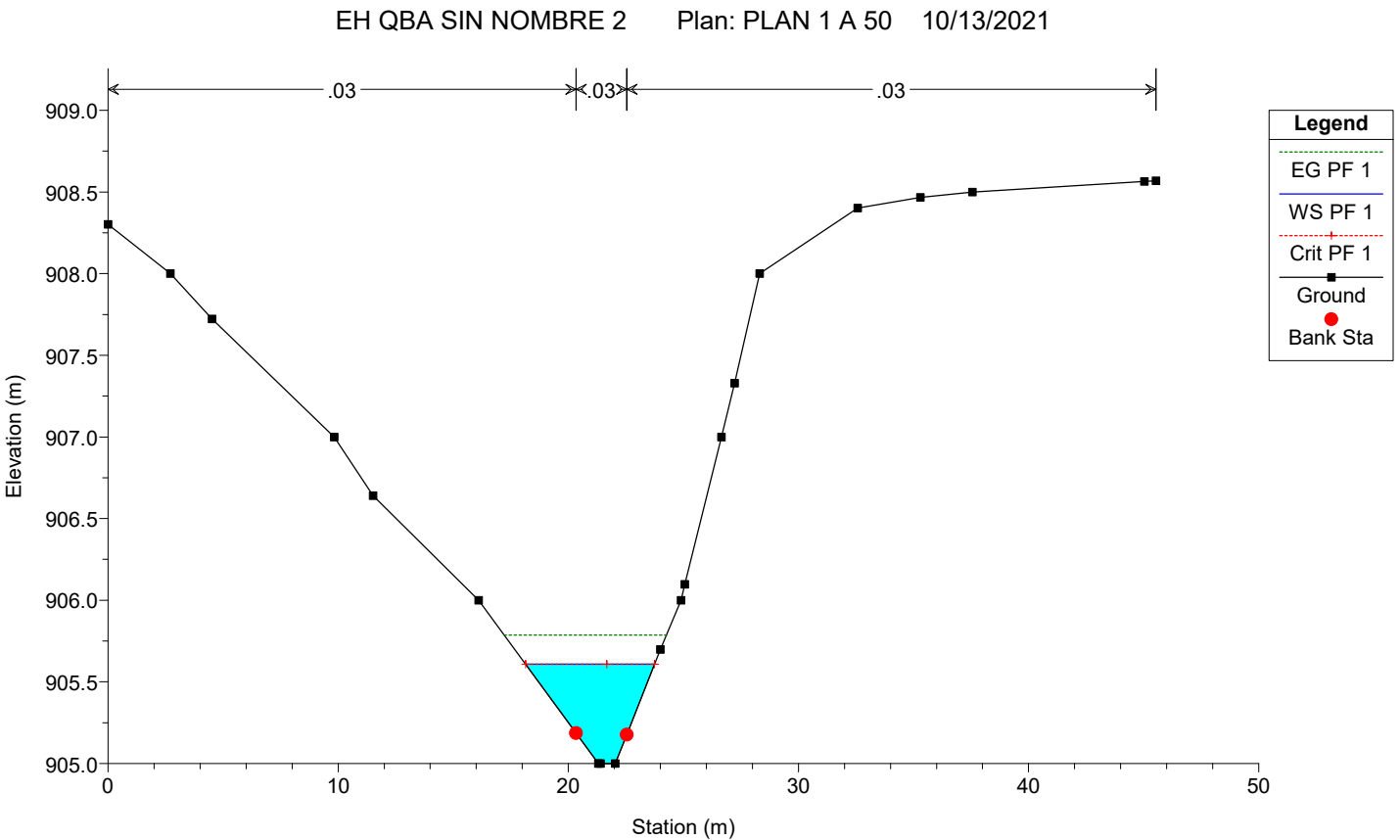
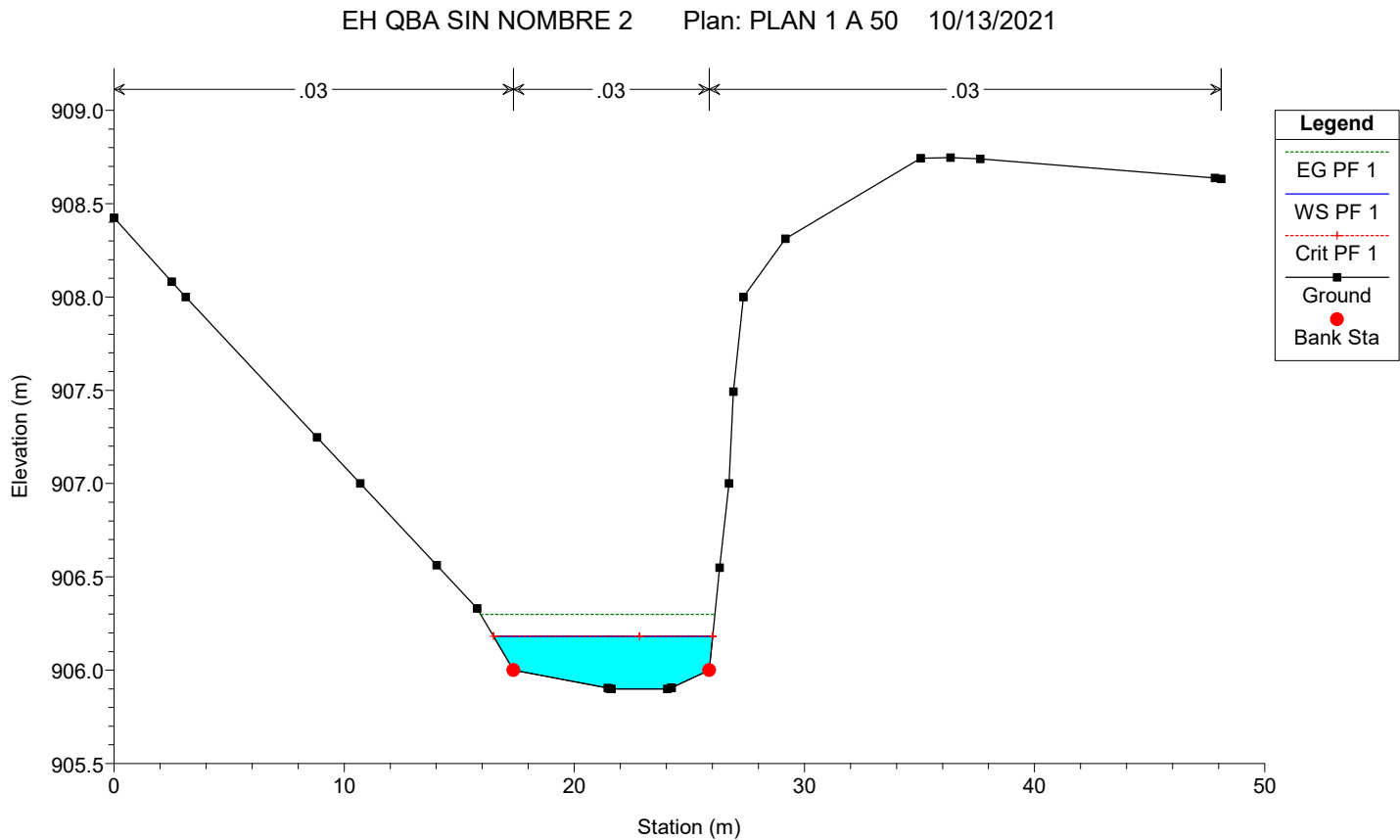


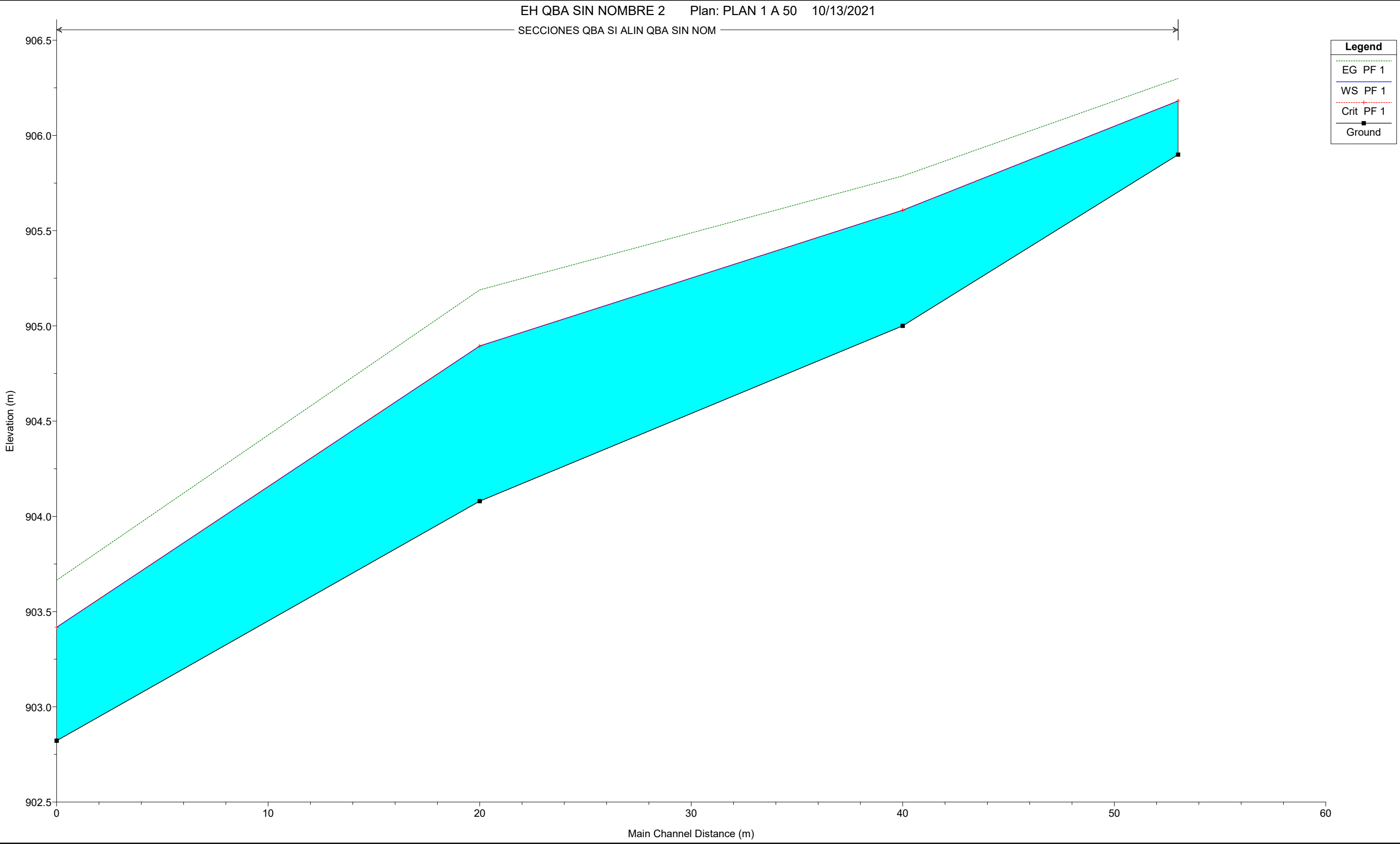










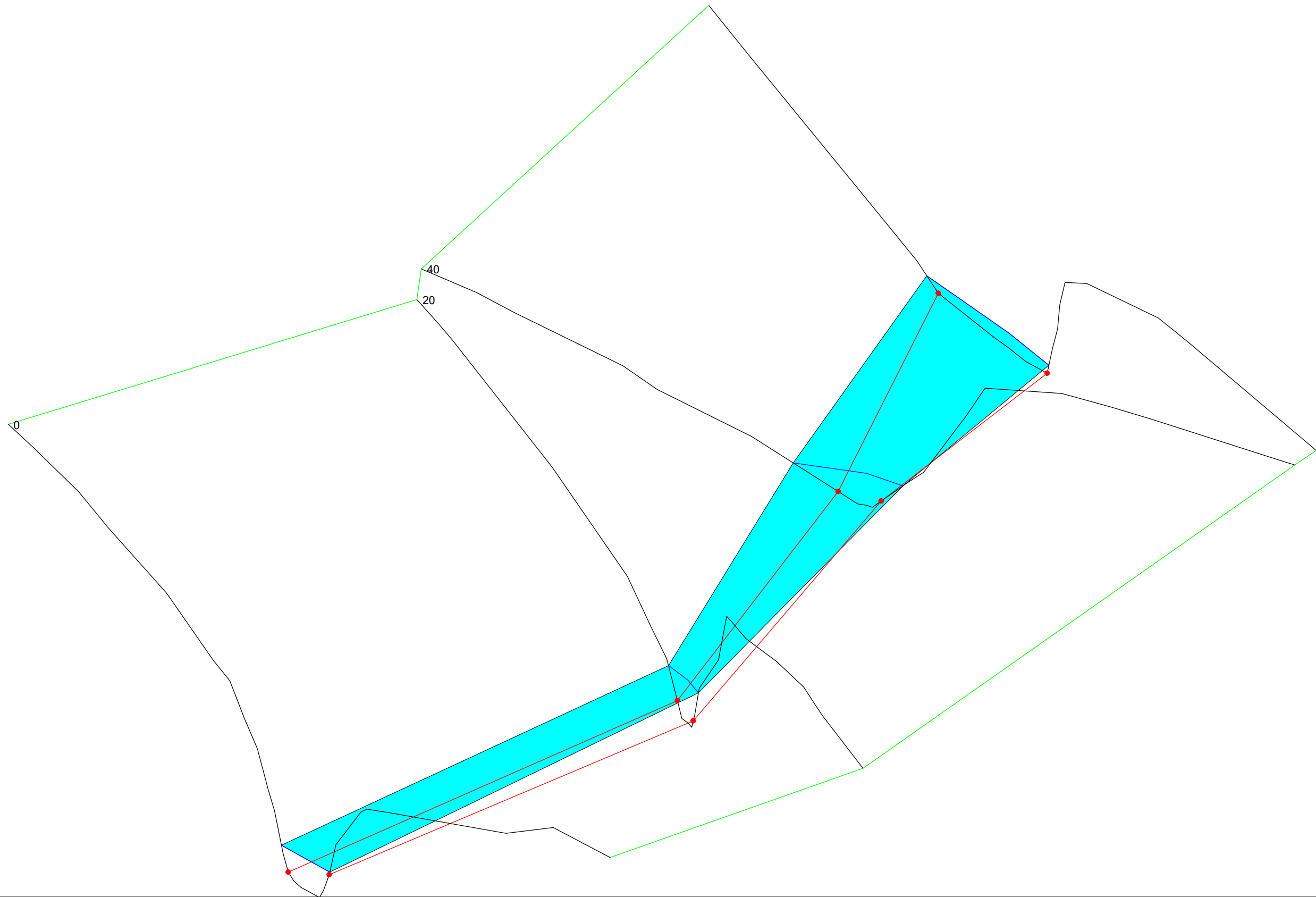


**Legend**

WS PF 1

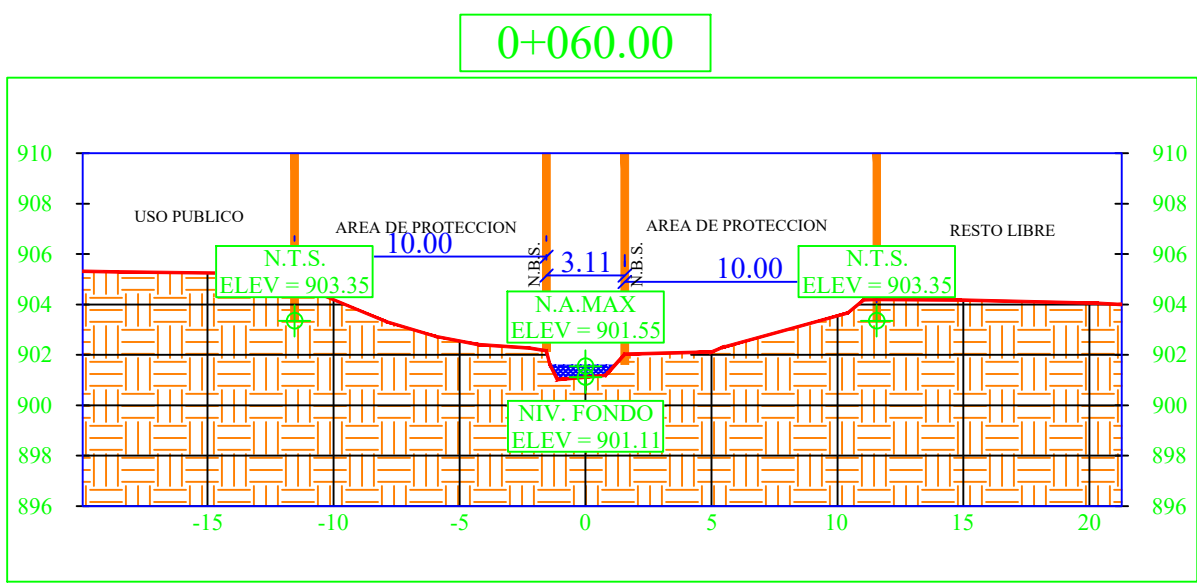
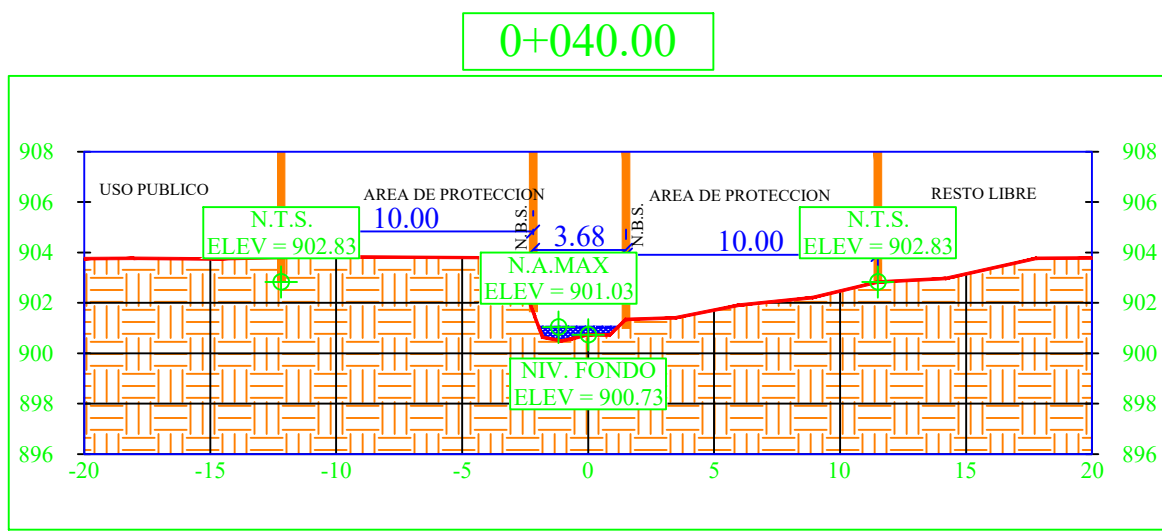
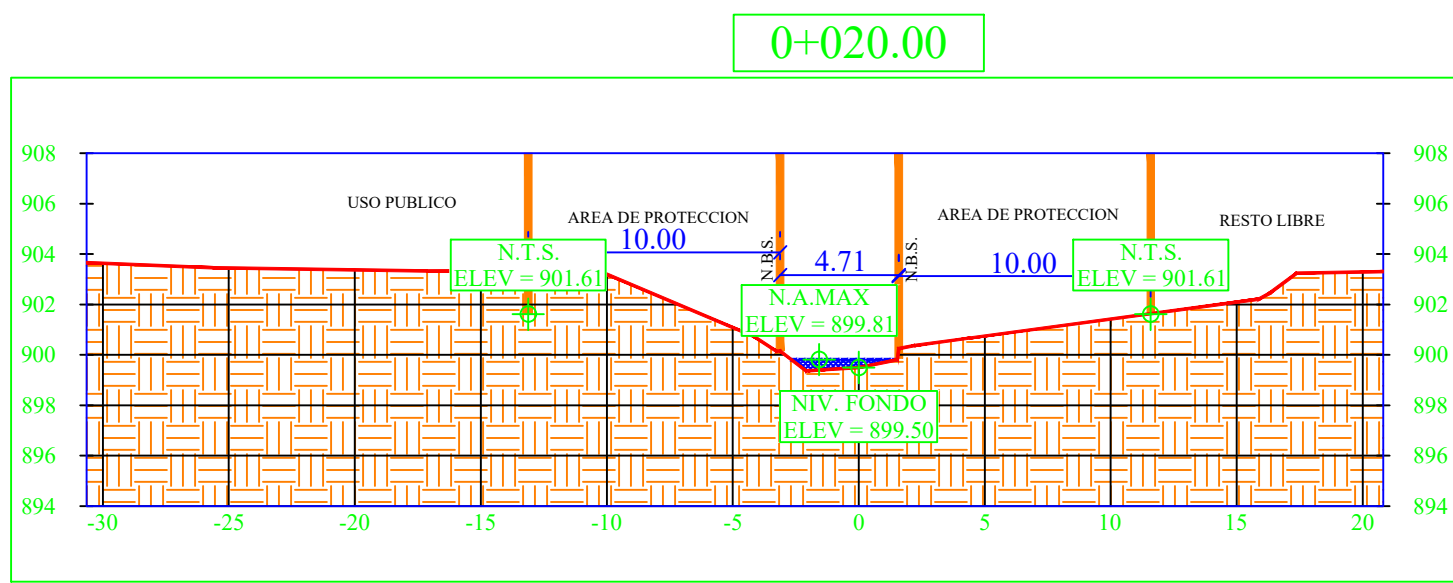
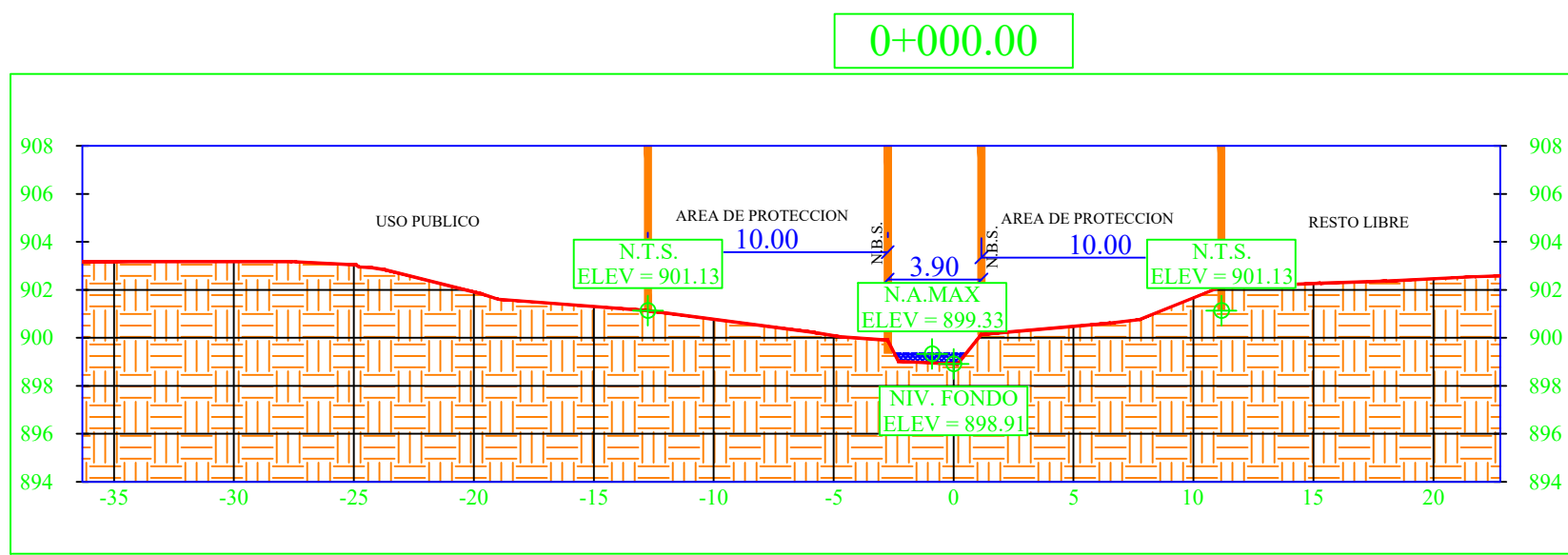
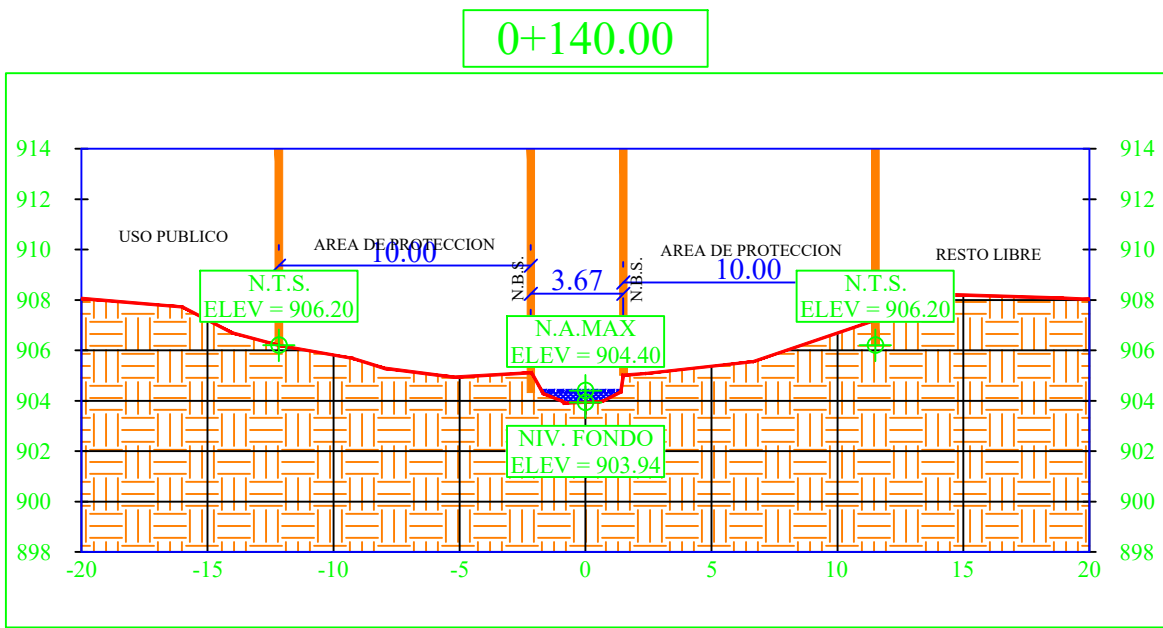
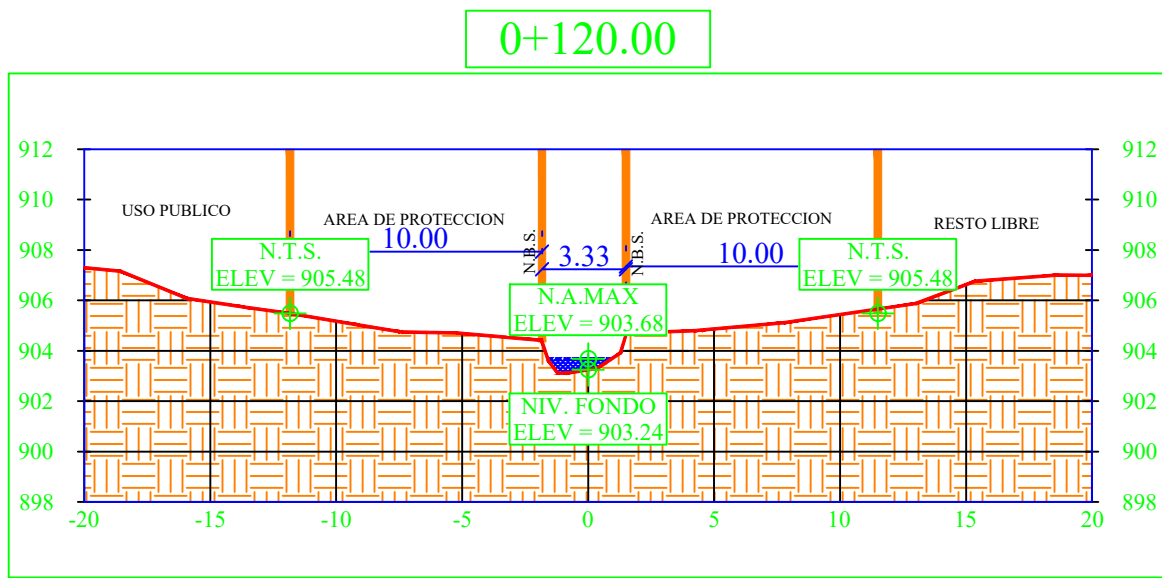
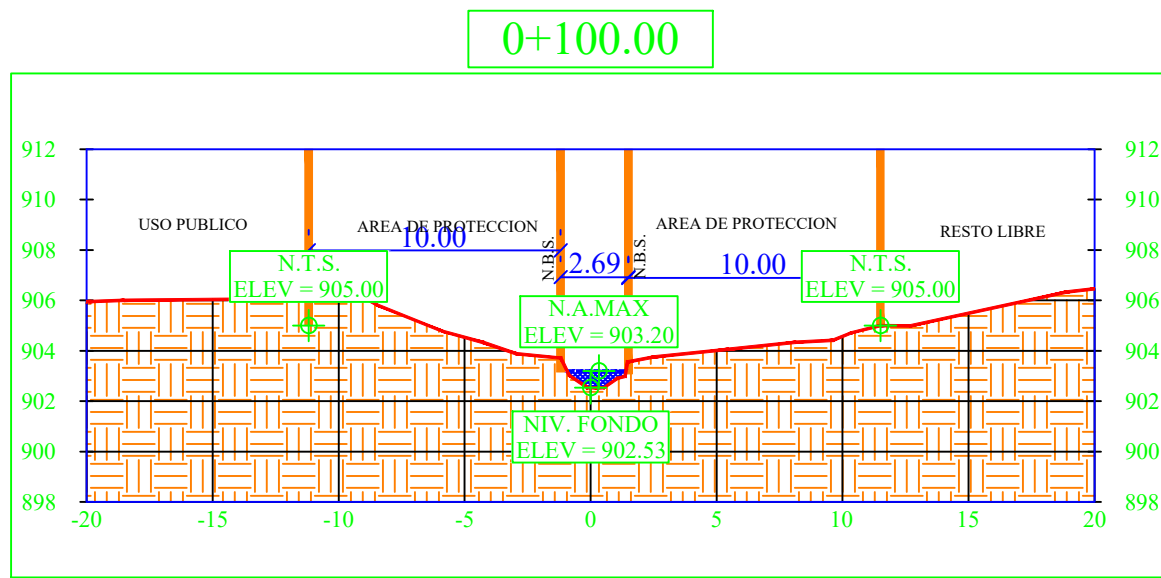
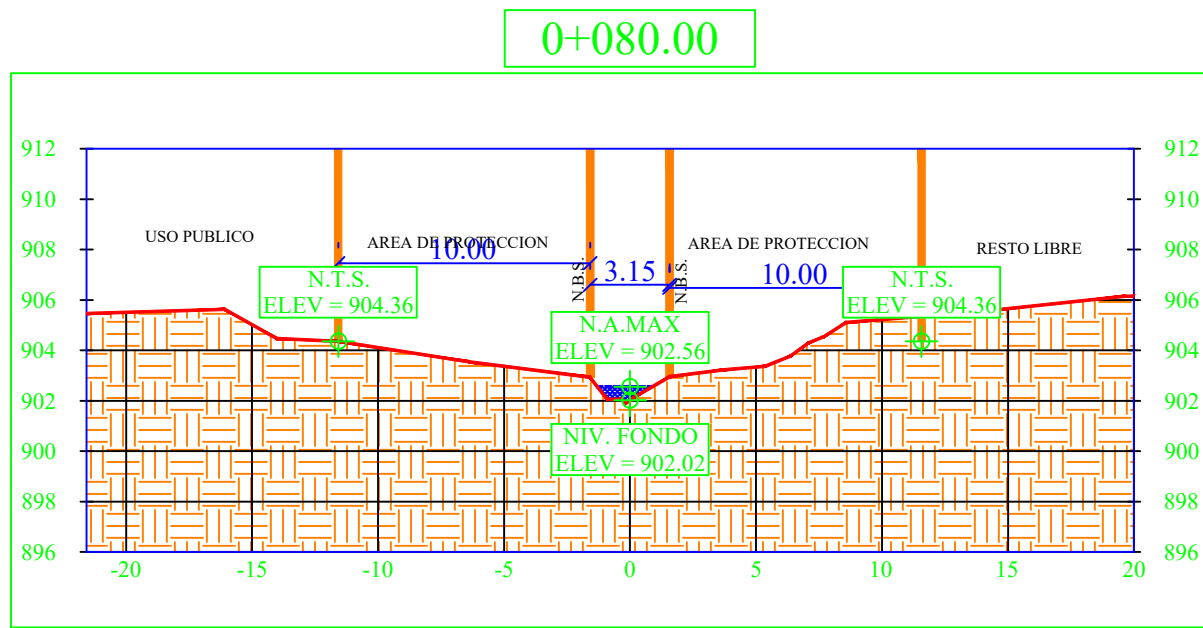
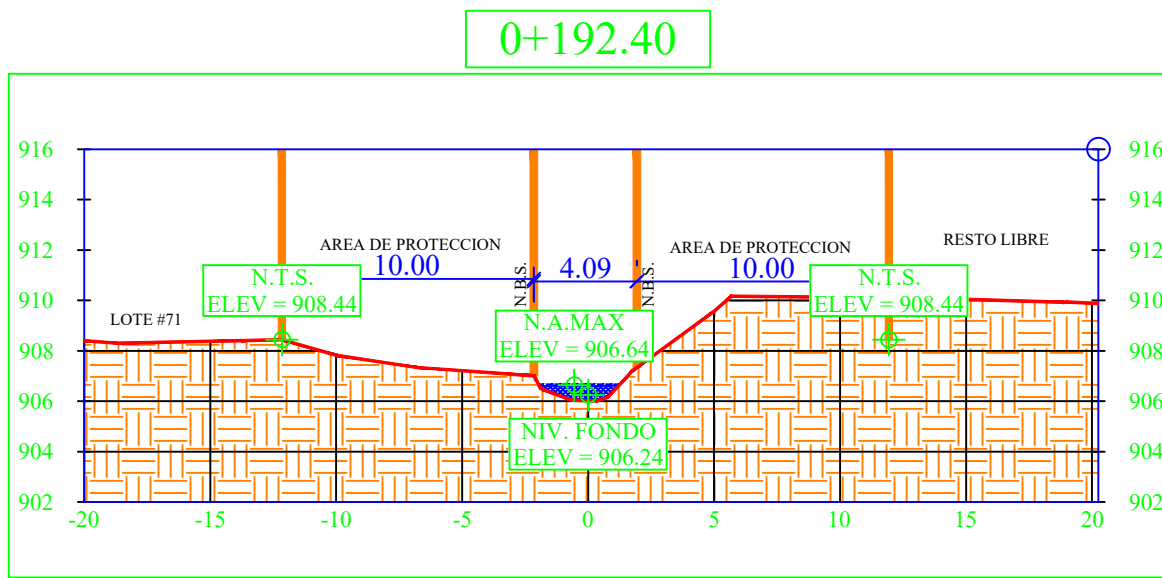
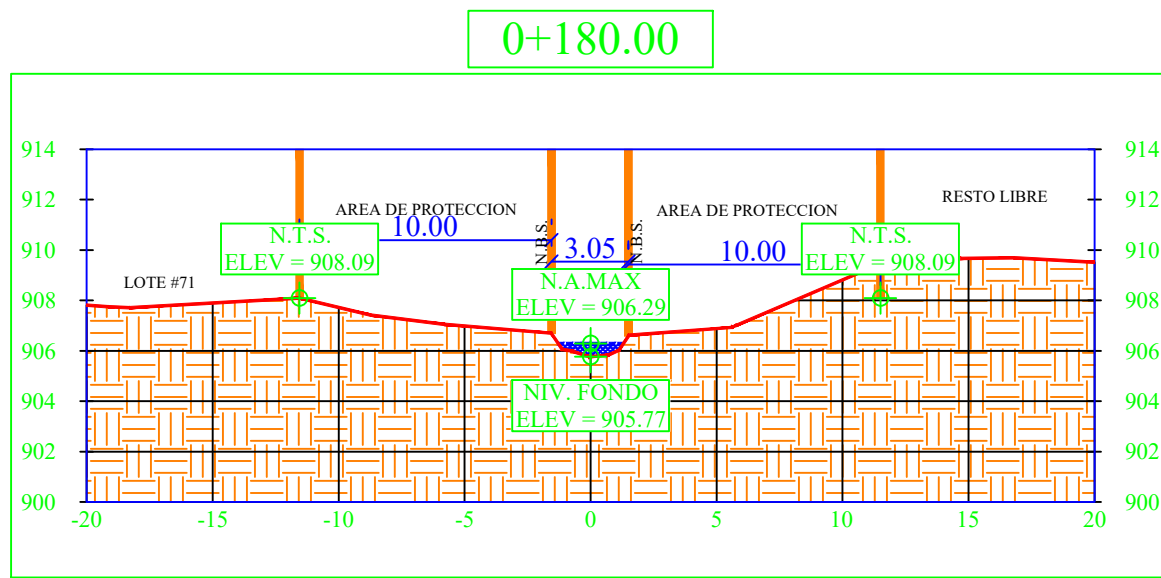
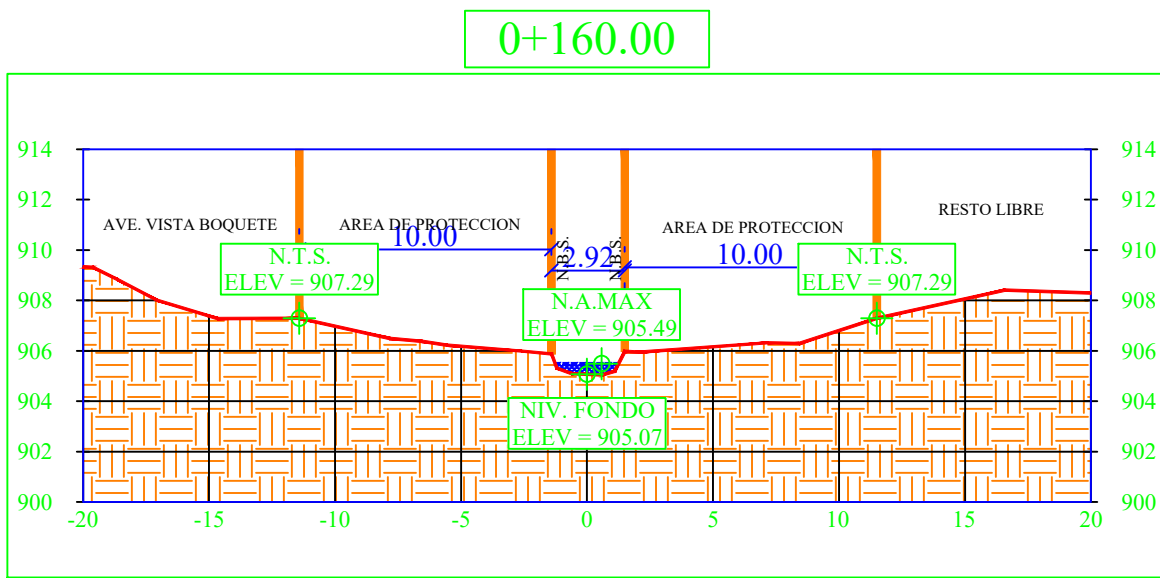
Ground

Bank Sta



# **10 .SECCIONES DE LA QDA. SIN NOMBRE NO. 1**

SECCIONES QBA. SIN NOMBRE 1



SECCIONES QBA. SIN NOMBRE 1  
Residencial "VISTA DE ALTO BOQUETE"  
ESC.: 1:300

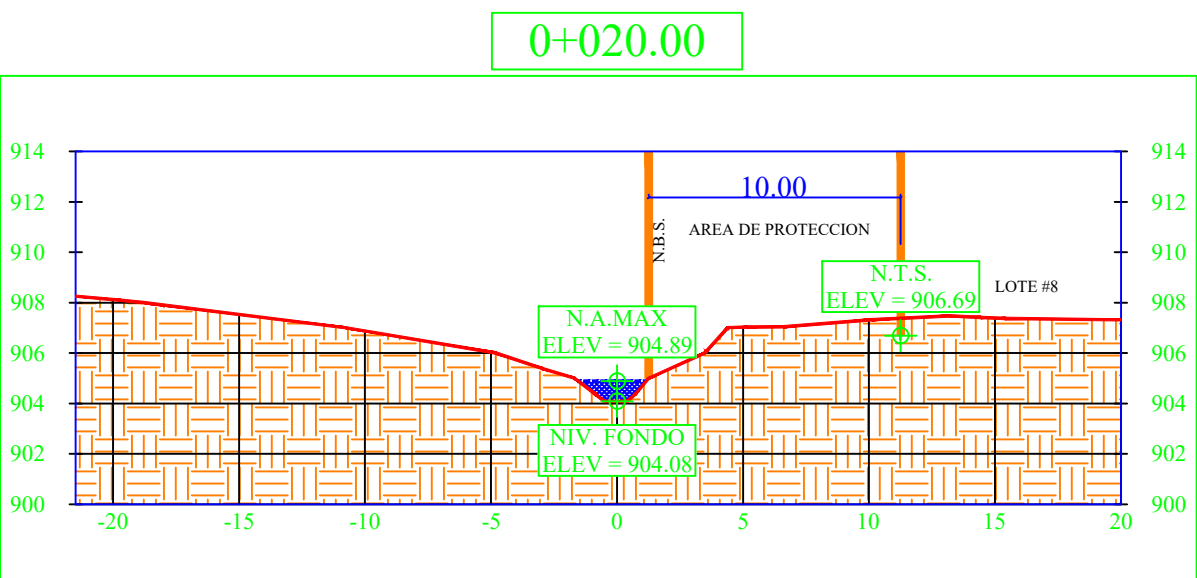
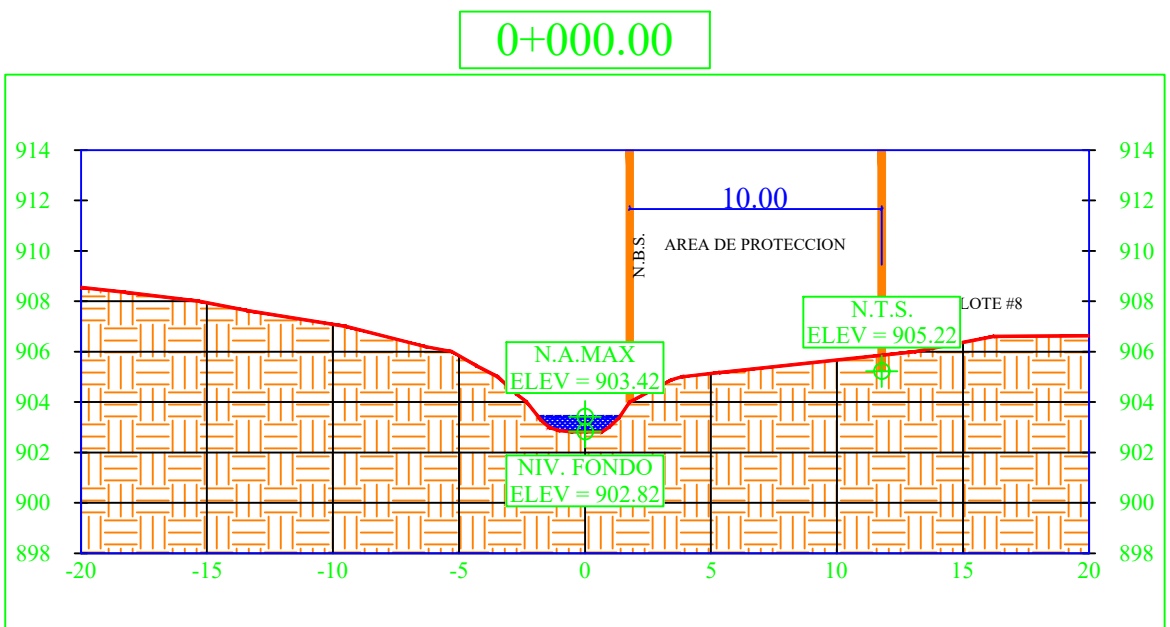
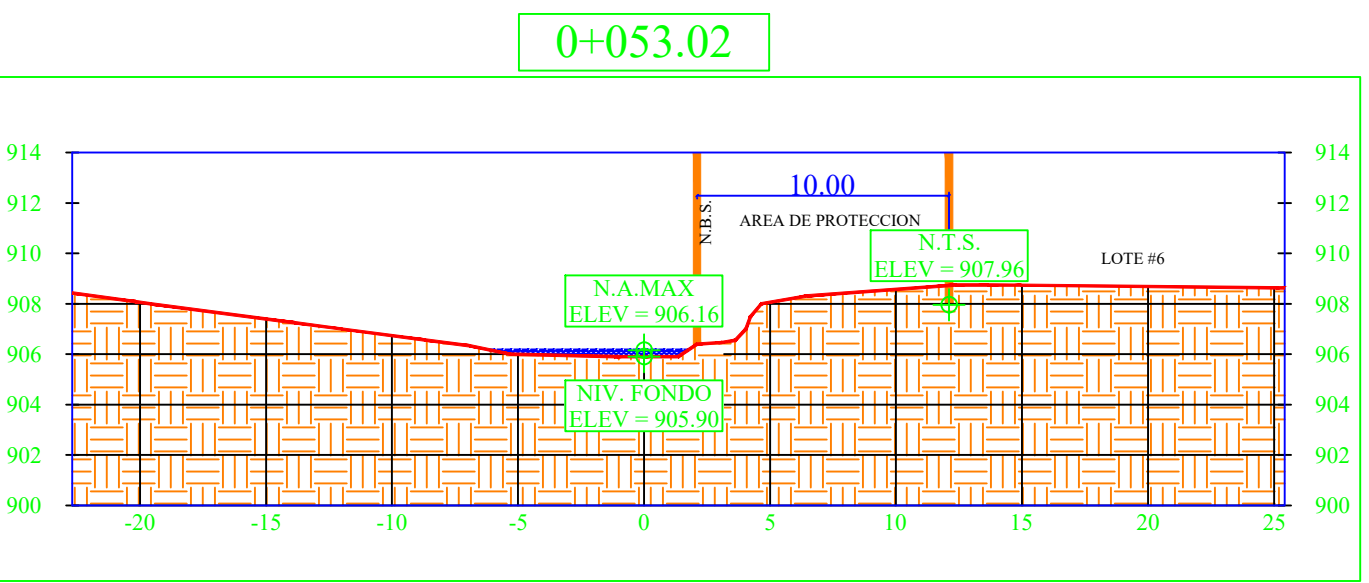
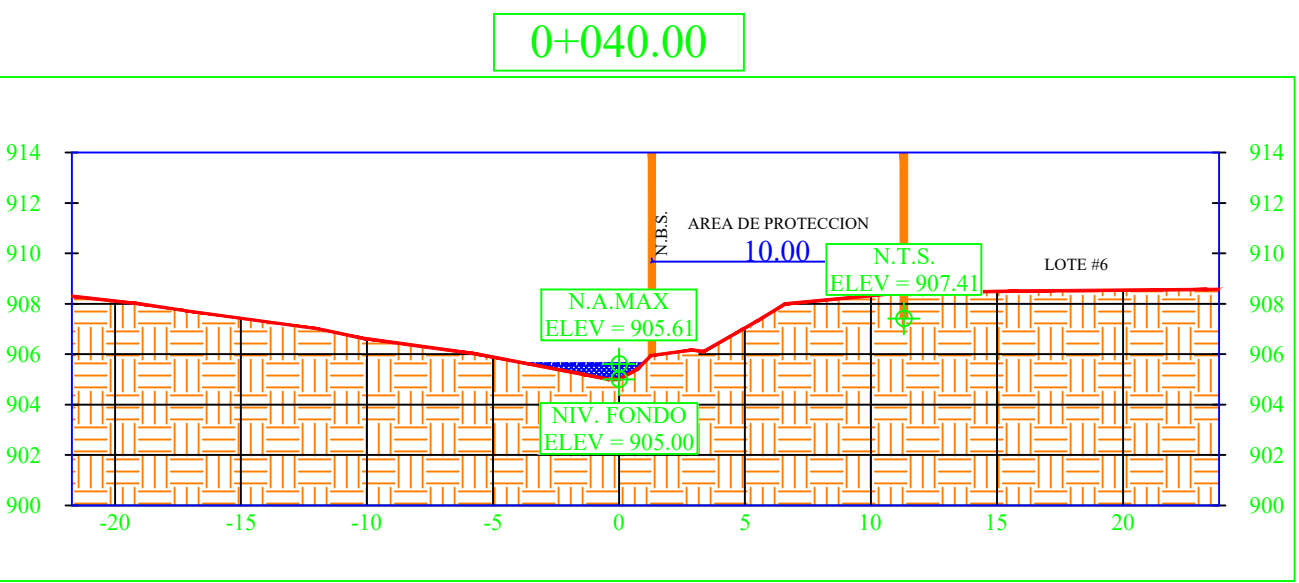
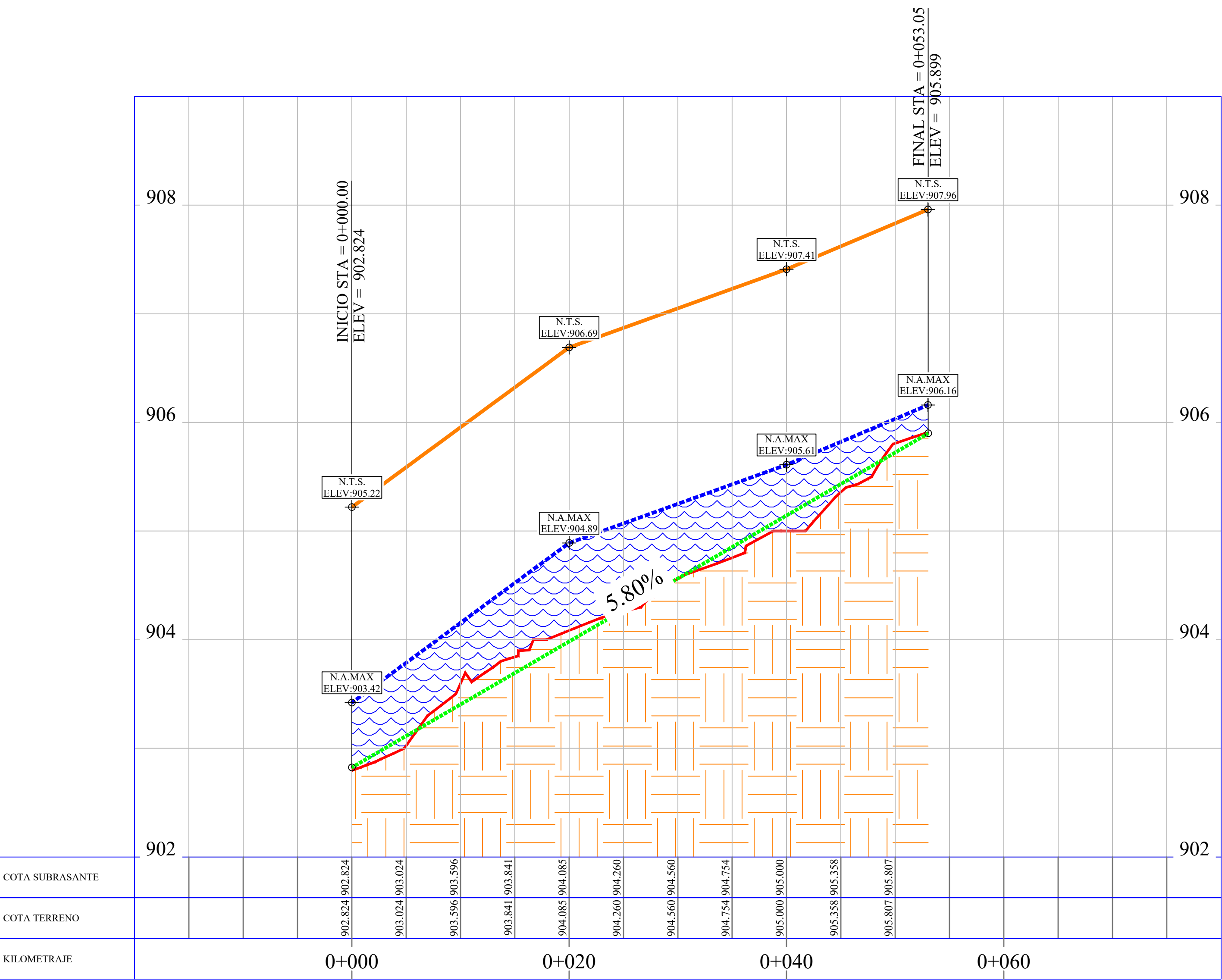
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096  
Firma  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA : CHIRIQUI	DISTRITO : DAVID
CORREG. : LAS LOMAS	UBICACION : MATA DEL NANCE
OH INGENIERIA, S.A.	
DIBUJO : Arq. Carlos Araúz	PROYECTO : RESIDENCIAL "VISTA DE ALTO BOQUETE"
CALCULO : Ing. Víctor Ortiz	FINCA # 50264 PROPIEDAD DE: PEDRO JAVIER QUIEL
LEV. TOPOGRAFICO : Edwin Rodríguez	COD. 4301
DISEÑO : Arq. Carlos Araúz	AREA: 10 HAS+0,004.62 m2
REVISADO : Ing. Víctor Ortiz	FECHA : AGOSTO 2021
FIRMA DEL PROPIETARIO PEDRO JAVIER QUIEL - 4-276-929	



Edificio Grupo OH, Antigua Via Boquete  
David, Chiriqui  
Tel.: +507 774-9661

# **11. SECCIONES DE LA QDA. SIN NOMBRE NO. 2**



SECCIONES QBA. SIN NOMBRE #2  
 PLANO PERFIL QBA. SIN NOMBRE #2  
 Residencial "VISTA DE ALTO BOQUETE"  
 ESC.: 1:300  
 V.: 1:300  
 H.: 1:30

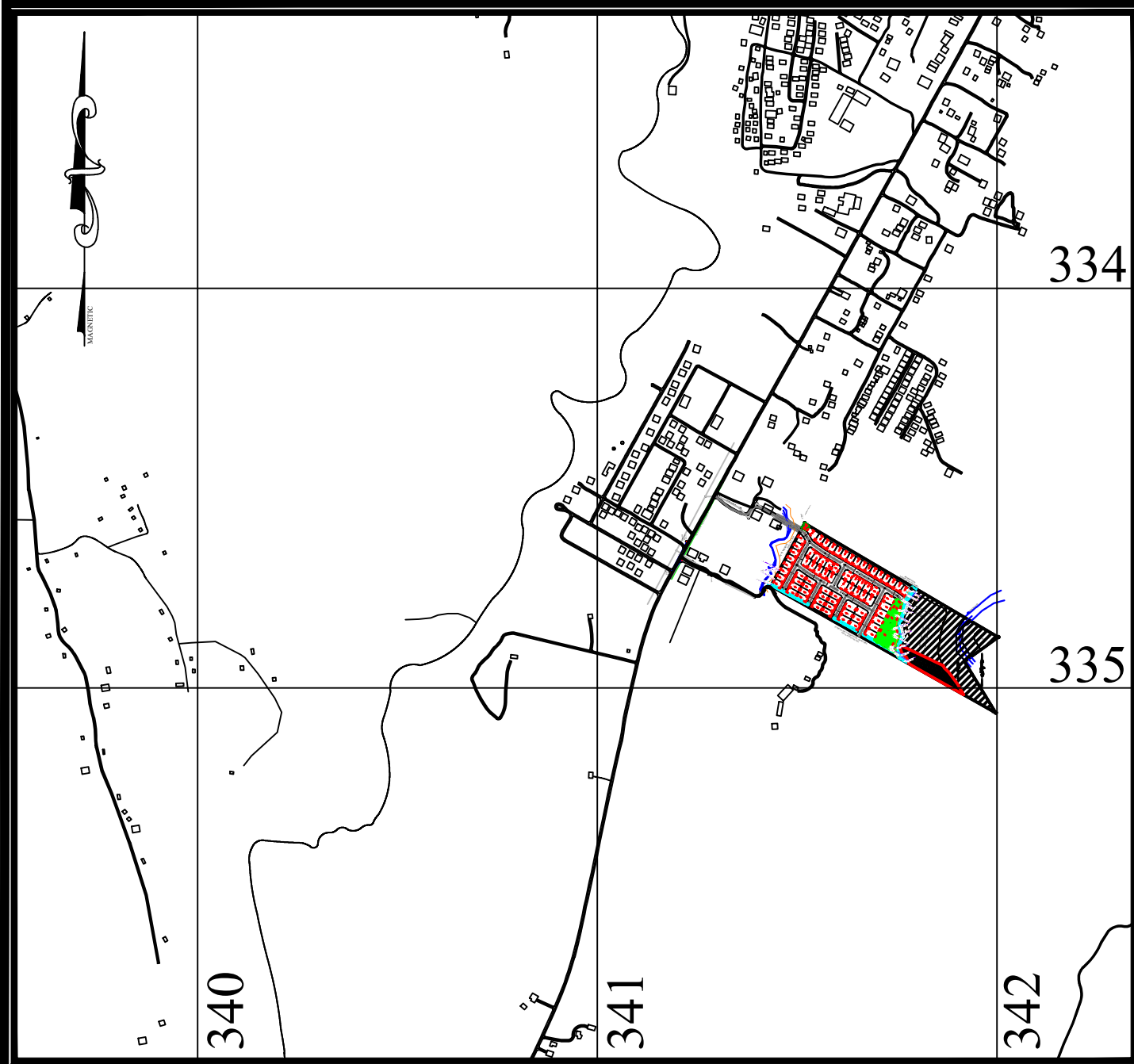
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 IDONEIDAD No. 2000-008-096  
 F.T.R.M.A.  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMA PROVINCIA : CHIRIQUI DISTRITO : DAVID CORREG. : LAS LOMAS UBICACION : MATA DEL NANCE	
OH INGENIERIA, S.A.	
DIBUJO : Arq. Carlos Araúz CALCULO : Ing. Víctor Ortiz LEV. TOPOGRAFICO : Edwin Rodríguez	PROYECTO : RESIDENCIAL "VISTA DE ALTO BOQUETE" COD. 4301 FINCA # 50264 PROPIEDAD DE: PEDRO JAVIER QUIEL AREA: 10 HAS+0,004.62 m2 FECHA: AGOSTO 2021
DISEÑO : Arq. Carlos Araúz REVISADO: Ing. Víctor Ortiz	FIRMA DEL PROPIETARIO PEDRO JAVIER QUIEL +507 774-9661



Edificio Grupo OH, Antigua Via Boquete  
 David, Chiriqui  
 Tel.: +507 774-9661

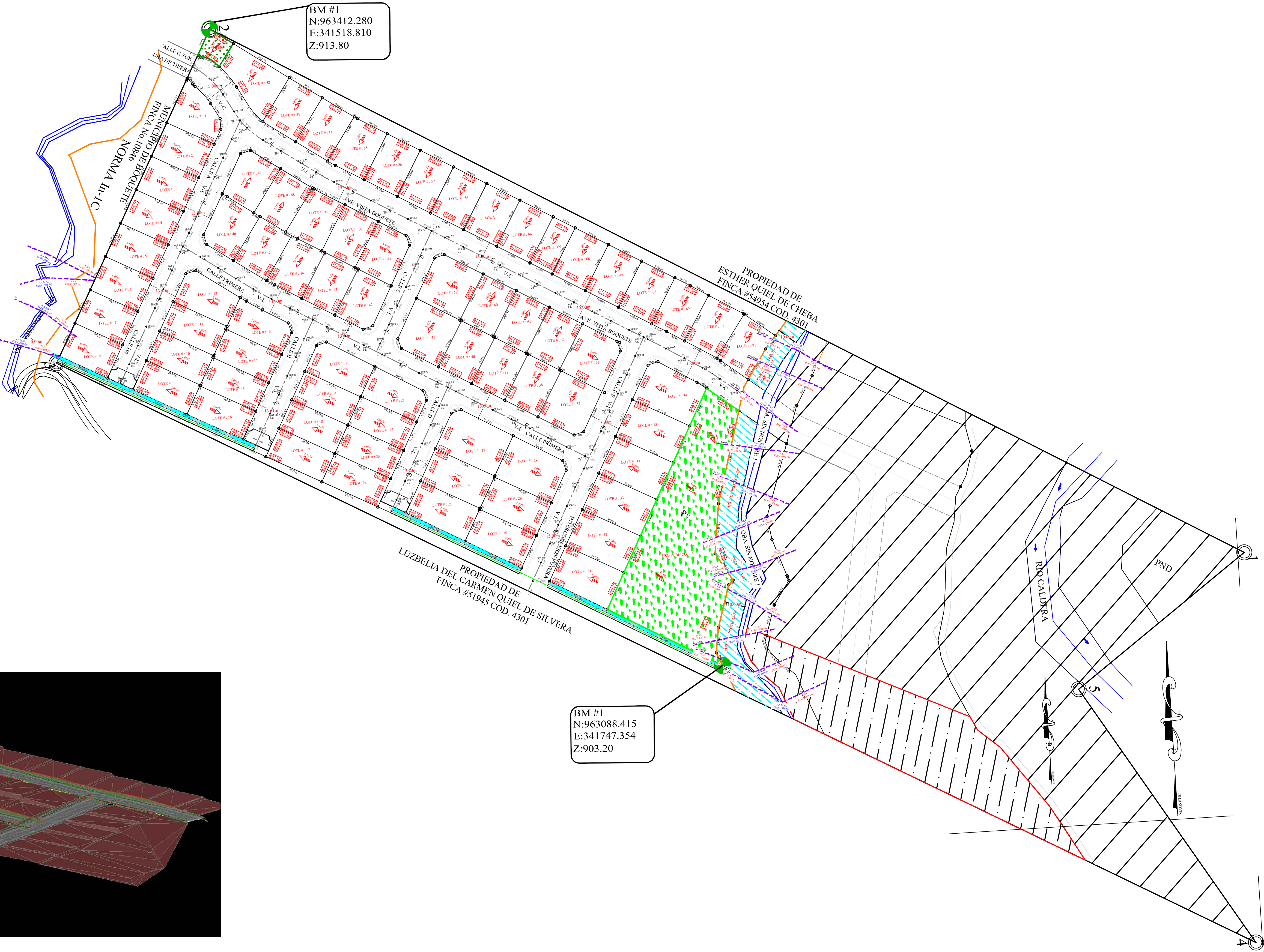
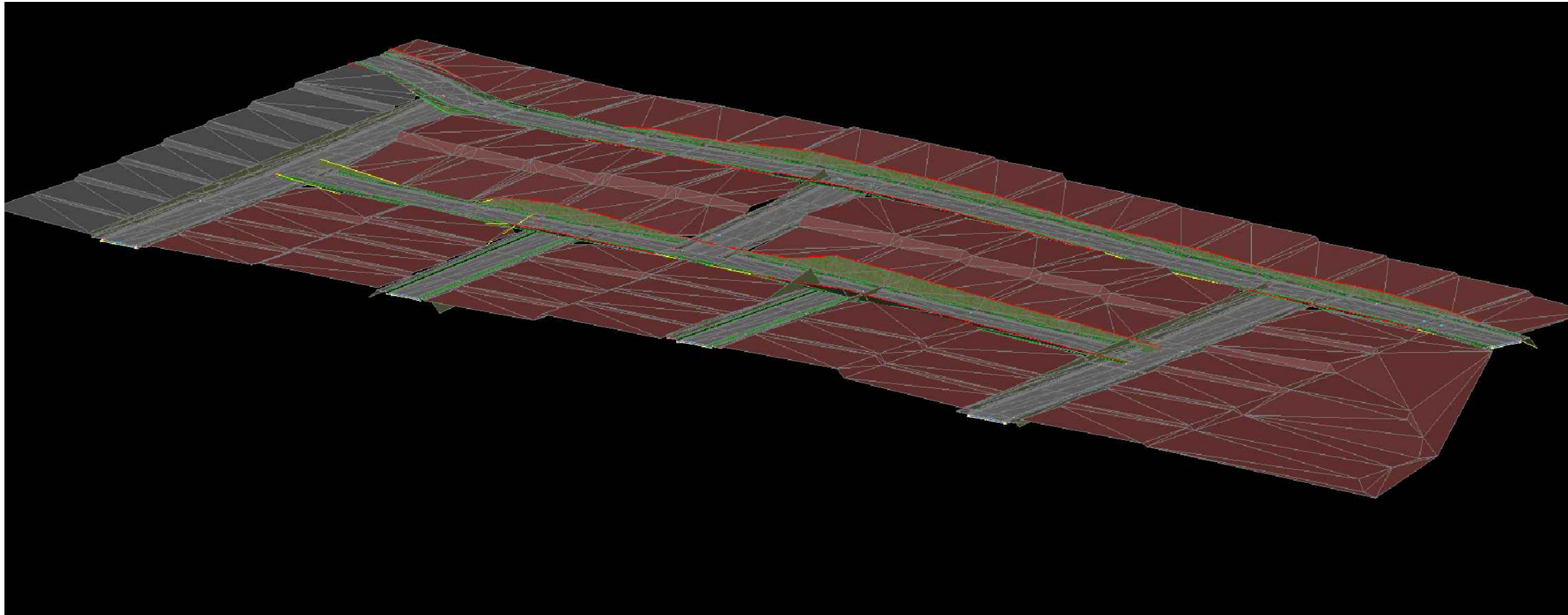
## **12. PLANO DE TERRACERÍA**



LOCALIZACION REGIONAL

Esc.: 1:15,000

MOVIMIENTO DE TIERRA CORTE Y RELLENO		
	RELLENO (M3)	CORTE (m3)
CALLES	1,667.05 m3	11,012.85 m3
MANZANA	21,078.43 m3	11,828.92 m3
TOTAL	22,745.48m3	22,841.77 m3



PLANTA DE TERRACERIA  
Residencial "VISTA DE ALTO BOQUETE"  
ESC.: 1:1,000

REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA : CHIRIQUI  
CORREG. : BOQUETE

DISTRITO : BOQUETE  
UBICACION : ALTO BOQUETE

OH INGENIERIA, S.A.

DIBUJO :  
Arq. Carlos Araúz

PROYECTO :  
RESIDENCIAL "VISTA DE ALTO BOQUETE"

CALCULO :  
Ing. Víctor Ortiz

FINCA # 50264  
COD. 4301

LEV. TOPOGRAFICO :  
Edwin Rodríguez

PROPIEDAD DE:  
PEDRO JAVIER QUIEL

DISEÑO :  
Arq. Carlos Araúz

AREA: 10 HAS+0,004.62 m2

REVISADO :  
Ing. Víctor Ortiz

FECHA:  
OCTUBRE 2021

FIRMA DEL PROPIETARIO  
PEDRO JAVIER QUIEL - (+506) 9090



Edificio Grupo OH, Antigua Via Boquete  
David, Chiriqui  
Tel.: +507 774-9661

# **13. RESOLUCIÓN DE ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 223 -2021  
(De 31 de mayo de 2021)

Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí."

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

*"11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

*12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí y que comprende el siguiente folio real:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
50264	4301	10 ha + 4 m2 + 62 dm2	Pedro Javier Quiel

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;



Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y contiene el Informe Técnico No.39-21 de 13 de marzo de 2021, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que comprende el siguiente folio real:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
50264	4301	10 ha + 4 m2 + 62 dm2	Pedro Javier Quiel

**SEGUNDO: APROBAR** los usos de suelos o- códigos de zonas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD (R2)	Resolución No.79-16 de 29 de febrero de 2016.
PARQUE VECINAL (Pv)	Resolución No.79-16 de 29 de febrero de 2016.
ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE (Pnd)	Resolución No.79-16 de 29 de febrero de 2016.
EQUIPAMIENTO BÁSICO VECINAL (Esv)	Resolución No.79-16 de 29 de febrero de 2016.

**TERCERO:** Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, así:

NOMBRE DE LA VÍA	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN
AVE. VISTA BOQUETE	15.00 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	COLECTORA
CALLE E	15.00 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE PRIMERA	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE A	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE B	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE C	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE D	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL
CALLE F	13.60 metros	2.50 metros a partir de la L.P.	LOCAL

- Las interconexiones viales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
  - Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
  - Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

**CUARTO:** El Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, deberá continuar con las revisiones y registro de los planos ante la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

**QUINTO:** El documento del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

**SEXTO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

**SÉPTIMO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por profesional idóneo y responsable del proyecto.

**OCTAVO:** Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE**.

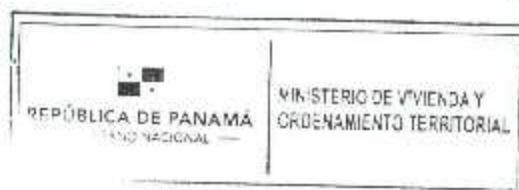
**NOVENO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 del 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre del 2015; Resolución No.79-16 de 29 de febrero de 2016.

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**ROGELIO E. PAREDES ROBLES**  
Ministro

  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

  
SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA: 6/4/2021



# **14. PRUEBA DE PERCOLACIÓN**

# **GAT, S.A.**

Diseño-Construcción-Inspección-Topografía-Avalúos  
Planos en CAD

## **PRUEBA DE PERCOLACION Y MEMORIA SANITARIA**

**PROYECTO: Residencial VISTAS DE ALTO BOQUETE**

**PROPIEDAD: PEDRO QUIEL**

**HOYO #1**

**UBICACION:**

**ALTO BOQUETE**

**Distrito BOQUETE**

**Provincia de Chiriquí**

**República de Panamá.**

**REALIZADO POR:**



**ING. Victor E. Ortiz Hugues**

**LIC N° 2000-006-096  
SEPTIEMBRE 2021**

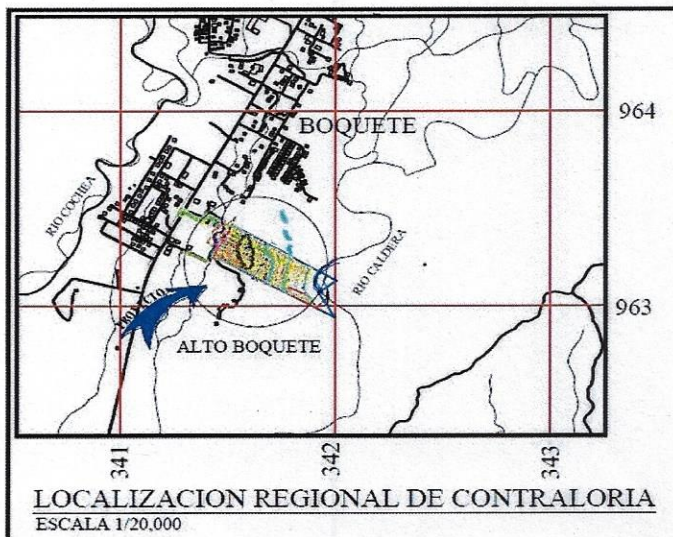
# GAT, S.A.

DISEÑOS-CONSTRUCCIONES-INSPECCIONES-TOPOGRAFIA-AVALUOS  
PLANOS POR CAD  
TELEFAX: (507)775-6365

## Residencial "VISTAS DE ALTO BOQUETE"

Proyecto: Residencial "VISTAS DE ALTO BOQUETE"  
Propiedad de: PEDRO QUIEL  
Ubicación: BOQUETE, CHIRIQUI  
Finca: 50264 Código: 4301  
Fecha: 28-sep-21

Tipo de construcción	Vivienda Unifamiliar
Area de Construcción	116.00m <sup>2</sup>
Area de Terreno	450.00m <sup>2</sup>



# GAT, S.A.

DISEÑOS-CONSTRUCCIONES-INSPECCIONES-TOPOGRAFIA-AVALUOS  
PLANOS POR CAD  
TELEFAX: (507)775-6365

## DESCRIPCION DE PRUEBA DE PERCOLACION

### OBJETIVO

Determinar por medio de la prueba de percolación o de infiltración la aceptabilidad del suelo para la absorción de un efluente en un tiempo determinado, y si este reúne los requisitos.  
Este estudio de precolación, se realizó para medir el tiempo que demora el agua en filtrarse en el suelo y así diseñar el drenaje del proyecto.

### TRABAJO REALIZADO

En el área del proyecto se procedió a hacer una inspección ocular para ubicar los puntos mas representativos del área. A continuación detallamos las etapas en las que se realizó el trabajo de campo:

- 1- Se eliminó la capa superficial del suelo y se procedió a excavar 1 hoyo con las siguientes dimensiones (30cm de diámetro x 60cm de profundidad).
- 2- Con mucho cuidado se limpió el fondo y las paredes del hoyo para eliminar las irregularidades que puedan dificultar la infiltración del agua, y se procedió a depositar 5 cm. de piedra picada en fondo del hoyo para que sirviera de filtro para el agua.
- 3- Se llenó todo el hoyo de agua hasta nivel original del suelo y se mantuvo así durante tres horas (se recargaba la lamina de agua cada vez que bajaba 15 cm).
- 4- Transcurridas 24hrs del paso anterior se procedió a verificar si aun permanecía agua en el mismo, al no encontrarse se procedió a agregar una lamina de 15cm de agua sobre la grava y se registro el tiempo que tardaba en filtrarse totalmente.

HOYO	Tiempo(MIN)
HOYO #1	4.50
LECTURA 2	5.00
LECTURA 3	5.30
LECTURA 4	5.50

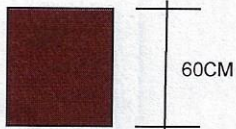
**Tiempo Promedio 5.08**

### RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considerando que en las pruebas se llevo el suelo a su saturación, se obtuvo un tiempo promedio de 3.80min el mismo logra absorber 2.50cm de agua. El tipo de suelo encontrado se clasifica como **arcilloso blando y el mismo es apto para un sistema de drenaje**

#### TIPO DE SUELO

ARCILLA



# GAT, S.A.

DISEÑOS-CONSTRUCCIONES-INSPECCIONES-TOPOGRAFIA-AVALUOS  
PLANOS POR CAD  
TELEFAX: (507)775-6365



# GAT, S.A.

DISEÑOS-CONSTRUCCIONES-INSPECCIONES-TOPOGRAFIA-AVALUOS  
PLANOS POR CAD  
TELEFAX: (507)775-6365

Proyecto: Residencial "VISTAS DE ALTO BOQUETE"  
Propiedad de: PEDRO QUIEL  
Ubicación: BOQUETE, CHIRIQUI  
Fecha: SEPT. 28

Tipo de construcción: Vivienda Unifamiliar  
Area de Construcción: 116.00m<sup>2</sup>  
Area de Terreno: 450.00m<sup>2</sup>

## DISEÑO DE TANQUE SEPTICO

Q aguas negras= 60gl/hab.dia

Personas= 5hab/viv X 1viv =5 hab

Q aguas negras= 60gl/hab.dia X5 hab

**Q aguas negras= 300gl/hab.dia**

Q infiltración= 18.70m<sup>3</sup>/dia/ha X 0.04ha X 264.17gl/m<sup>3</sup>

**Q infiltración= 198 gal/dia**

Q diseño= Q aguas negras + Qinfiltración

**Q diseño= 498gl/hab.dia**

Q diseño< 1500gal/dia

Período de Retención =1.5días

Volumen de diseño= 1.5días X 498gl/hab.dia

Volumen de diseño= 747gl = **2.82m<sup>3</sup>**

Se asume altura útil del tanque séptico de 2.00mts

La relación largo/ancho = 2

Volumen del Tanque= alto x ancho x largo  
2.82m<sup>3</sup> = 2.00mts 1 ancho X 2 ancho  
2.82m<sup>3</sup> = 4 ancho<sup>2</sup>

ancho UTIL= 0.84 mt

**Usar tanque septico de con dimensiones internas de**

**ANCHO= 0.90 mt**

**LARGO= 1.80 mt**

**PROFUNDIDAD= 2.00 mt**

VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No 2000-006-096

FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

# GAT, S.A.

DISEÑOS-CONSTRUCCIONES-INSPECCIONES-TOPOGRAFIA-AVALUOS  
PLANOS POR CAD  
TELEFAX: (507)775-6365

## CAMPO DE INFILTRACION

Según Prueba de Percolación se obtuvo un tiempo de percolacion (T)de: 5.08min

Area requerida para la filtración=  
donde,

$A_{req} = Q_{diseño} / q$   
 $q = 5 / \text{raiz } T$

$q = 2.22 \text{ gal/dia/pie}^2$

$A_{req} = 224.38 \text{ pie}^2$

Si asumimos

$w = 1.6 \text{ pies} = 0.50 \text{ mts}$   
 $d = 2.0 \text{ pies} = 0.60 \text{ mts}$

$\%red = (w+2) / (w+1+2d)$   
 $\%red = 0.4789$

$Area = \%red \times A_{req}$   
 $Area = 107.46 \text{ pies}^2 = 9.99 \text{ m}^2$

$Long = Area / w$   
 $Long = 65.53 \text{ pies} = 19.98 \text{ mts}$

LONGITUD DE LINEA DE DRENAJE	20.00mts
ANCHO DE ZANJA	0.50mts
ALTO DE ZANJA	0.60mts

*\*Utilizar tubería PVC 4" SDR 64 para un recorrido de 20.mts*

*\*Ubicar primera Camara de Inspección a 1.50 del Tanque Septico  
, en cada cambio de direccion y a distancia menores de 10.00mts*

VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD NO. 2000-006-096

FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

# **15. ENCUESTAS APLICADAS Y COMPLEMENTO DE PARTICIPACIÓN**

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>freelance</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input checked="" type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? ☒ Si, ☐ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: más hogares
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? hacer carreteras viables

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input checked="" type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Ama de casa</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☒ Si, ☐ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ Si, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: empleo
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? empleo a las personas de la comunidad.

Firma del entrevistador: Hugolario Pérez Fecha: 26/11/21.

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

PROMOTOR: Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Aya de casa</u>	
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: completo
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?: total de ambiente
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? mas empleos

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

PROMOTOR: Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>artista libre</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 - 10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: Amplio
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Venta de viviendas económicas

Firma del entrevistador: Yngelizar Pérez Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>fontanero</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☒ Si, ☐ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: mas viviendas
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Cuidado en el uso de maquinarias.

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Aya de casa</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☒ Si, ☐ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: Oportunidad de trabajo  
labores agrícolas
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?: talan árboles
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/12/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Trabajo en casa.</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☐ SI, ☐ NO, ☒ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?:
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: Henglariza Pérez Fecha: 26/11/21.

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>profesor</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: más hogares
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Cuidado de la quebrada

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Amo de casa estudiante</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 - 10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: oportunidad de empleo
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Cuidado de la quebrada

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Trabajador Manual</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 - 10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: venta local, ingresos local.
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☐ SI, ☐ NO, ☒ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Amplio para la comunidad

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/2021

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>estudiante</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: generar empleo
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?: tala de árboles
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? siembra de árboles, mejorar las calles

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE"

PROMOTOR: Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE", el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Aya de casa</u>	
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: Suplementados

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder "Si", diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Beneficio para todos

Firma del entrevistador: Herivelto Pérez

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

## MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”, el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

### I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>agricultor</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

### II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: una mejor carretera
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? no tumben arboles que son

Firma del entrevistador: \_\_\_\_\_

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”, el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Libre</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☒ Si, ☐ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Arreglo de calle.
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

- Arreglar las calles antes de trabajar.  
- Arreglar las calles antes de empezar.

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

# MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE”, el cual estará ubicado en Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Amo de Casa</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, ☐ Si, ☒ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? ☒ SI, ☐ NO, ☐ No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: generaría empleo
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: ☒ SI, ☐ NO, ☐ No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?: generaría ruido al momento de la deforestación (animales)
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? ☐ SI, ☒ NO, ☐ No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Consevar el medio ambiente

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 26/11/21

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**COMPLEMENTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I  
PROYECTO "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE" UBICADO EN ALTO  
BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

Exprese su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO BOQUETE":

*Es muy buena esta alternativa, siempre y cuando no afecten el medio ambiente, cumplan con todos los reglas de la construcción, señalización, calles adecuadas, desagües, y compromiso con mantener los areas limpias.*

Nombre Cloria Luz Bautista C Firma *[Firma]* Ced: 4-71-320  
Lugar de aplicación Junta Comunal de alto boquete Cargo Suplente / Representante

## **16. VOLANTE (FICHA INFORMATIVA) Y HOJA DE FIRMAS DE LOS ENCUESTADOS**

**VOLANTE INFORMATIVA**  
**MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I PARA EL PROYECTO RESIDENCIAL “VISTAS DE ALTO BOQUETE”**

*PROMOTOR: Inmobiliaria Grupo OH, S.A*

*INMOBILIARIA GRUPO OH, S.A.*, empresa promotora del Proyecto Residencial “**VISTAS DE ALTO BOQUETE**”, somete a la consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) Categoría I para el proyecto citado, el cual consiste en un residencial categorizado como baja densidad con el código R2, a desarrollarse en el corregimiento de Alto de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Este mecanismo de participación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Cat. I, y se basa en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones hechas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, para garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al Proyecto.

El Proyecto se llevará a cabo en un polígono de 10 ha + 4 m<sup>2</sup> + 62 dm<sup>2</sup>., en donde se contemplará el área de los lotes residenciales, área para uso público y las áreas verdes y calles. Contará con un total de 71 lotes residenciales en los que se pretende construir viviendas unifamiliares para satisfacer la creciente demanda habitacional. Cada vivienda incluirá su sistema independiente para el manejo de aguas residual, que incluye grasera y tanque séptico con su respectivo sistema de percolación.

Dentro de los impactos positivos generados tenemos: Viviendas accesibles para ayudar a satisfacer la demanda habitacional en la zona y la generación de empleos, en cuanto a impactos negativos se puede mencionar: la generación de ruido y polvo producto de la maquinaria en etapa de construcción, sin embargo, estos impactos serán prevenibles o mitigables siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al número de celular 6726-3829 o escribir al correo electrónico: [gerencia.incpanama@gmail.com](mailto:gerencia.incpanama@gmail.com).

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A

[illegible]

165

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS  
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “RESIDENCIAL VISTAS DE ALTO  
BOQUETE” UBICADO EN ALTO BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE,  
DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

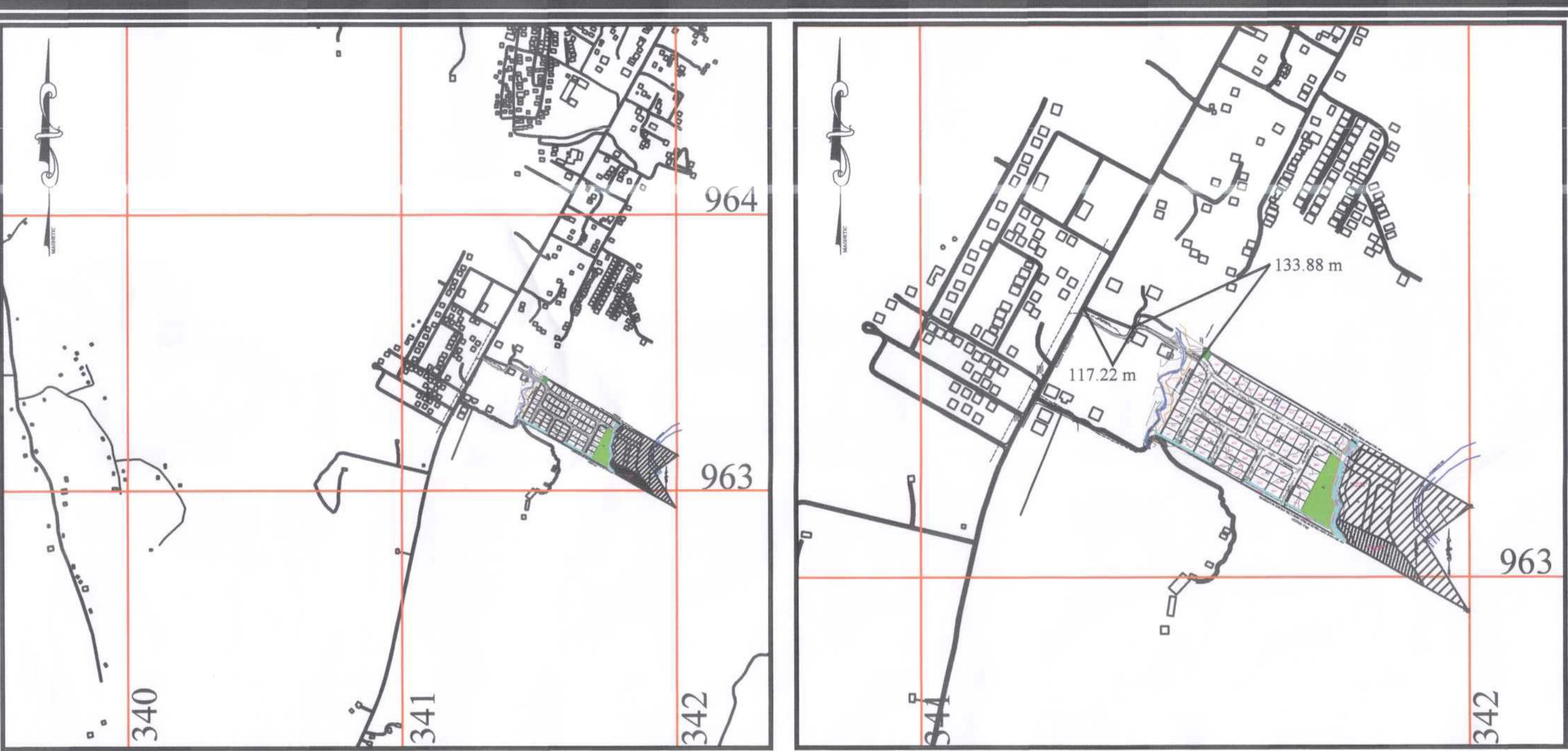
**PROMOTOR:** Inmobiliaria Grupo OH, S.A

Fecha: 26/11/2021

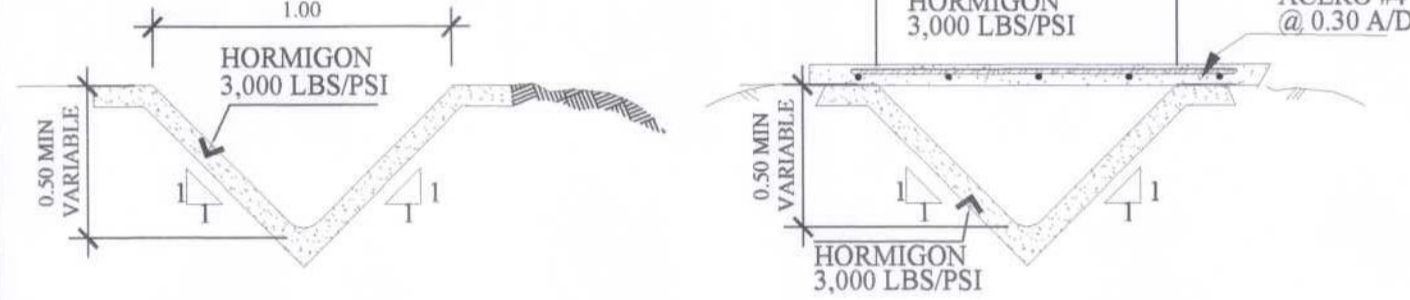
[illegible]

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

# **17. PLANO DE ANTEPROYECTO**



LOCALIZACION REGIONAL  
Esc.: 1:15,000



DETALLE DE CUNETA  
Esc.: 1:25

CUADRO DE LOTES			
#LOTE	AREA	#LOTE	AREA
#1	451.81 m²	#26	547.44 m²
#2	450.00 m²	#27	692.58 m²
#3	450.00 m²	#28	643.36 m²
#4	450.00 m²	#29	523.05 m²
#5	450.00 m²	#30	523.06 m²
#6	450.00 m²	#31	600.00 m²
#7	450.00 m²	#32	600.00 m²
#8	450.00 m²	#33	600.00 m²
#9	450.00 m²	#34	600.00 m²
#10	450.00 m²	#35	600.00 m²
#11	450.00 m²	#36	641.34 m²
#12	481.38 m²	#37	560.74 m²
#13	462.25 m²	#38	450.00 m²
#14	450.00 m²	#39	450.00 m²
#15	450.00 m²	#40	450.00 m²
#16	450.00 m²	#41	596.06 m²
#17	450.00 m²	#42	455.12 m²
#18	450.00 m²	#43	450.00 m²
#19	450.00 m²	#44	462.98 m²
#20	492.49 m²	#45	459.69 m²
#21	455.23 m²	#46	492.65 m²
#22	450.00 m²	#47	477.30 m²
#23	450.00 m²	#48	450.00 m²
#24	450.00 m²	#49	469.71 m²
#25	547.43 m²	#50	450.00 m²

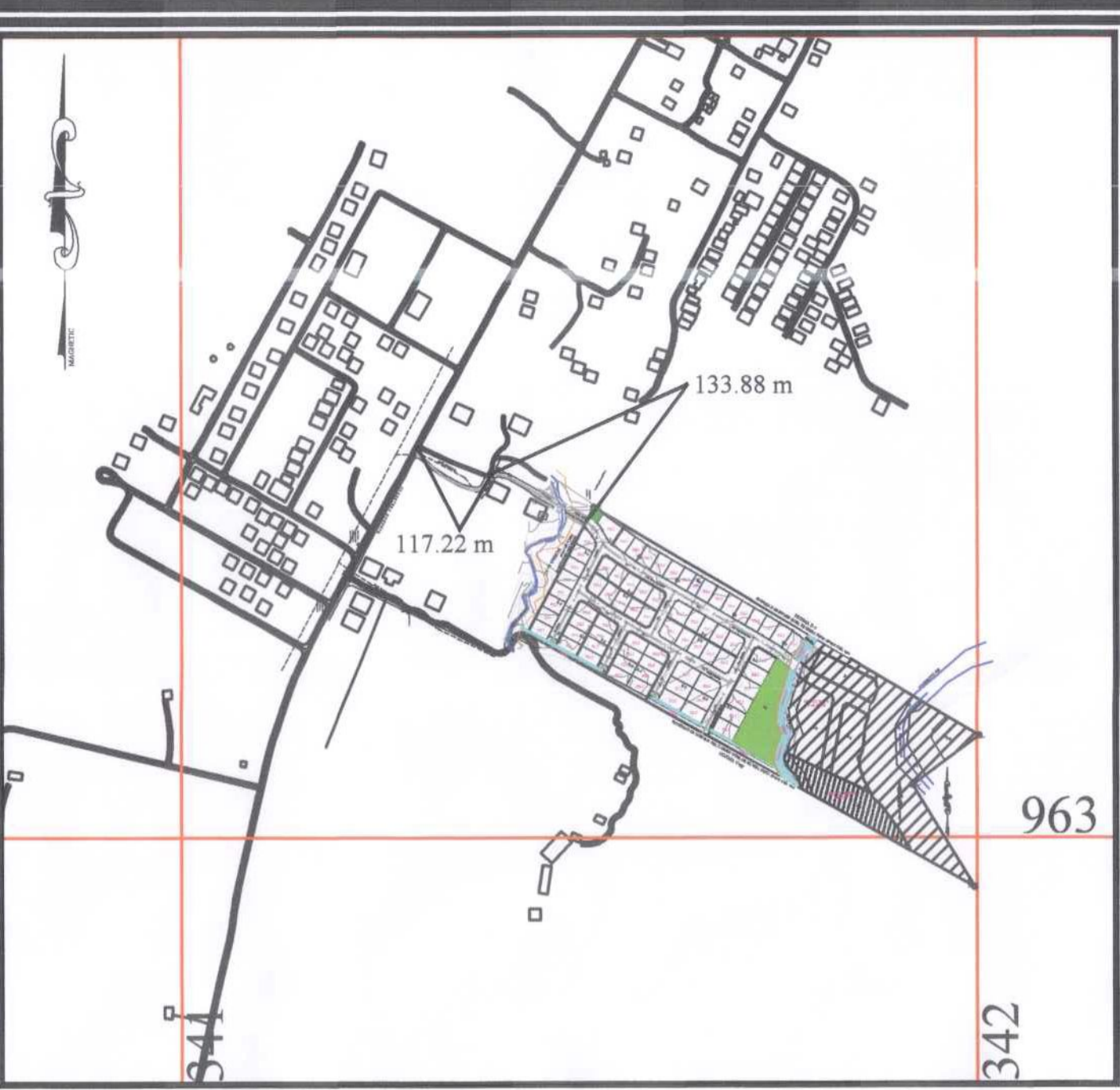
## ANTE-PROYECTO

### Residencial "VISTAS DE ALTO BOQUETE"

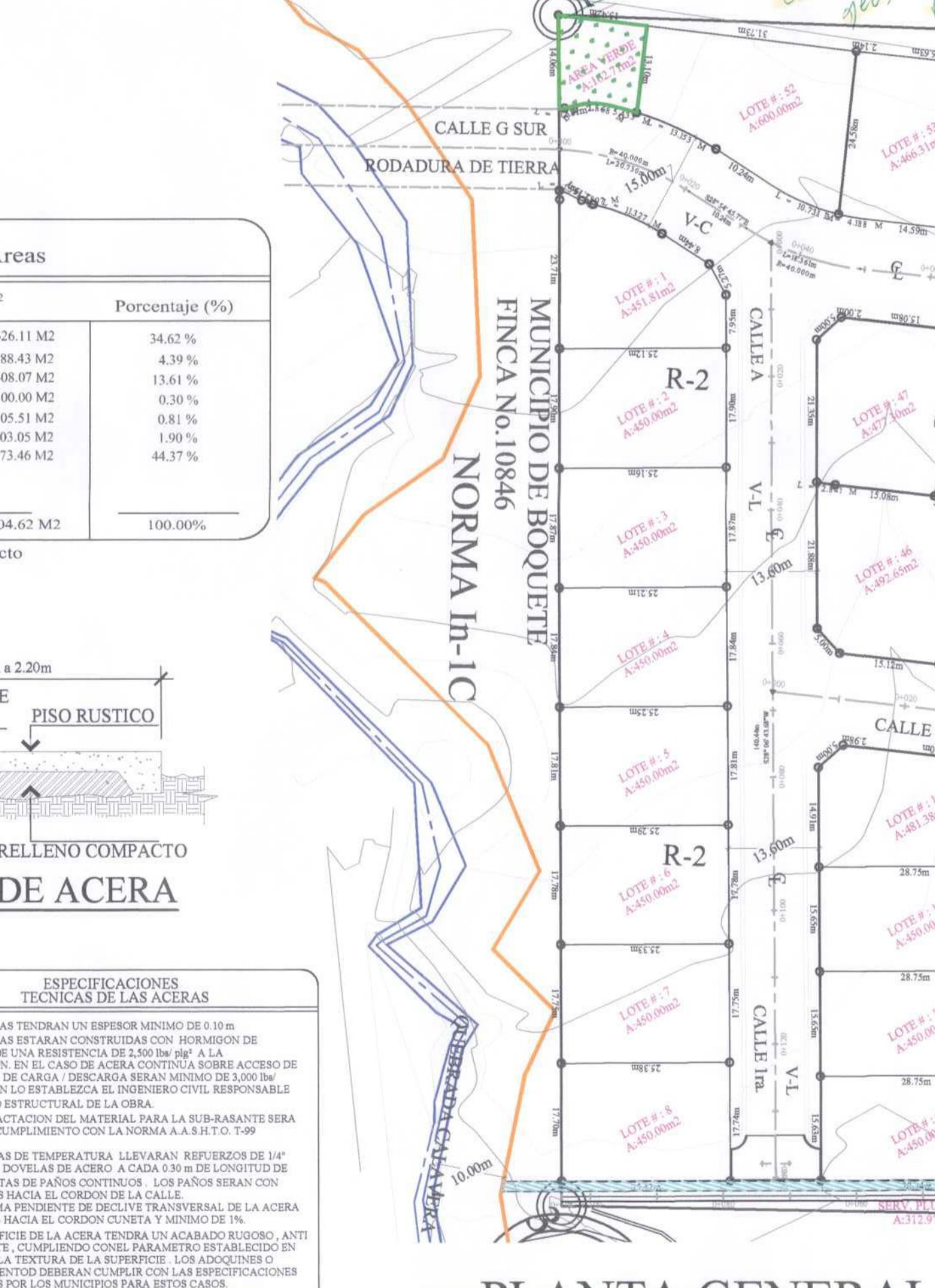
ESC.: 1-750

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

PARA LA ETAPA CONSTRUCCION  
DEBERA CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 001-2021 DE 11 de mayo de 2021.



DETALLE DE AMARRE  
Esc.: 1:7,500



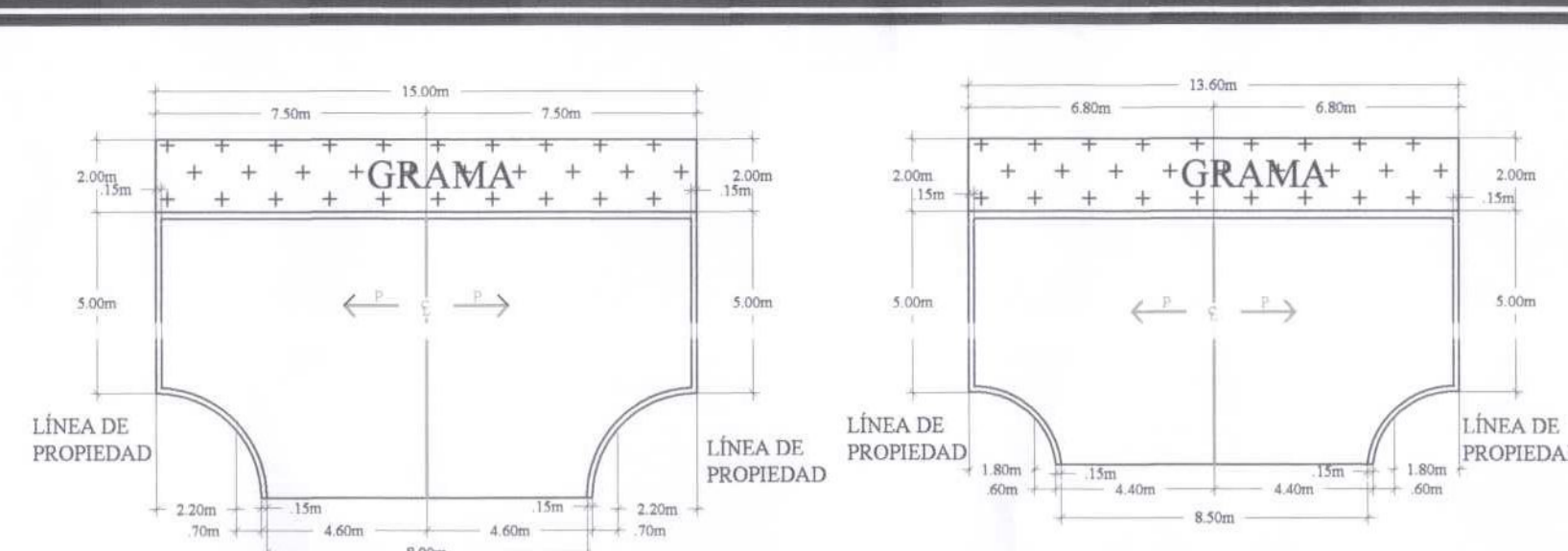
PLANTA GENERAL  
Esc.: 1:750

CATEGORIA	CODIGO
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R-2
DENSIDAD NETA HASTA	400 hab/ha
AREA MINIMA DE LOTE	1/4 400 m²
FRONTE MINIMO DE LOTE	1/4 400 m
RETIRO MINIMO	La retiro mínima es de 2.50 m, en caso de ser ruta de buses, el retiro será de 3.00 m, en caso de ser ruta de buses, el retiro será de 3.00 m, en caso de ser ruta de buses, el retiro será de 3.00 m.
AREA DE OCUPACION MAXIMA	50 %
AREA LIBRE MINIMA	50 %
AREA VERDE MINIMA	40 % del area libre
ALTURA MAXIMA	PM + 3.00m
ESTACIONAMIENTOS MINIMO	Cantidad de estacionamiento: 1/100 unidades por cada unidad residencial.
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias: - Vivienda individual (Vp) - Vivienda colectiva de 2 unidades (Vp2) - Vivienda colectiva de 3 unidades (Vp3) - Vivienda colectiva de 4 unidades (Vp4) - Vivienda colectiva de 5 unidades (Vp5) - Vivienda colectiva de 6 unidades (Vp6) - Vivienda colectiva de 7 unidades (Vp7) - Vivienda colectiva de 8 unidades (Vp8) - Vivienda colectiva de 9 unidades (Vp9) - Vivienda colectiva de 10 unidades (Vp10) - Vivienda colectiva de 11 unidades (Vp11) - Vivienda colectiva de 12 unidades (Vp12) - Vivienda colectiva de 13 unidades (Vp13) - Vivienda colectiva de 14 unidades (Vp14) - Vivienda colectiva de 15 unidades (Vp15) - Vivienda colectiva de 16 unidades (Vp16) - Vivienda colectiva de 17 unidades (Vp17) - Vivienda colectiva de 18 unidades (Vp18) - Vivienda colectiva de 19 unidades (Vp19) - Vivienda colectiva de 20 unidades (Vp20) - Vivienda colectiva de 21 unidades (Vp21) - Vivienda colectiva de 22 unidades (Vp22) - Vivienda colectiva de 23 unidades (Vp23) - Vivienda colectiva de 24 unidades (Vp24) - Vivienda colectiva de 25 unidades (Vp25) - Vivienda colectiva de 26 unidades (Vp26) - Vivienda colectiva de 27 unidades (Vp27) - Vivienda colectiva de 28 unidades (Vp28) - Vivienda colectiva de 29 unidades (Vp29) - Vivienda colectiva de 30 unidades (Vp30) - Vivienda colectiva de 31 unidades (Vp31) - Vivienda colectiva de 32 unidades (Vp32) - Vivienda colectiva de 33 unidades (Vp33) - Vivienda colectiva de 34 unidades (Vp34) - Vivienda colectiva de 35 unidades (Vp35) - Vivienda colectiva de 36 unidades (Vp36) - Vivienda colectiva de 37 unidades (Vp37) - Vivienda colectiva de 38 unidades (Vp38) - Vivienda colectiva de 39 unidades (Vp39) - Vivienda colectiva de 40 unidades (Vp40) - Vivienda colectiva de 41 unidades (Vp41) - Vivienda colectiva de 42 unidades (Vp42) - Vivienda colectiva de 43 unidades (Vp43) - Vivienda colectiva de 44 unidades (Vp44) - Vivienda colectiva de 45 unidades (Vp45) - Vivienda colectiva de 46 unidades (Vp46) - Vivienda colectiva de 47 unidades (Vp47) - Vivienda colectiva de 48 unidades (Vp48) - Vivienda colectiva de 49 unidades (Vp49) - Vivienda colectiva de 50 unidades (Vp50) - Vivienda colectiva de 51 unidades (Vp51) - Vivienda colectiva de 52 unidades (Vp52) - Vivienda colectiva de 53 unidades (Vp53) - Vivienda colectiva de 54 unidades (Vp54) - Vivienda colectiva de 55 unidades (Vp55) - Vivienda colectiva de 56 unidades (Vp56) - Vivienda colectiva de 57 unidades (Vp57) - Vivienda colectiva de 58 unidades (Vp58) - Vivienda colectiva de 59 unidades (Vp59) - Vivienda colectiva de 60 unidades (Vp60) - Vivienda colectiva de 61 unidades (Vp61) - Vivienda colectiva de 62 unidades (Vp62) - Vivienda colectiva de 63 unidades (Vp63) - Vivienda colectiva de 64 unidades (Vp64) - Vivienda colectiva de 65 unidades (Vp65) - Vivienda colectiva de 66 unidades (Vp66) - Vivienda colectiva de 67 unidades (Vp67) - Vivienda colectiva de 68 unidades (Vp68) - Vivienda colectiva de 69 unidades (Vp69) - Vivienda colectiva de 70 unidades (Vp70) - Vivienda colectiva de 71 unidades (Vp71) - Vivienda colectiva de 72 unidades (Vp72) - Vivienda colectiva de 73 unidades (Vp73) - Vivienda colectiva de 74 unidades (Vp74) - Vivienda colectiva de 75 unidades (Vp75) - Vivienda colectiva de 76 unidades (Vp76) - Vivienda colectiva de 77 unidades (Vp77) - Vivienda colectiva de 78 unidades (Vp78) - Vivienda colectiva de 79 unidades (Vp79) - Vivienda colectiva de 80 unidades (Vp80) - Vivienda colectiva de 81 unidades (Vp81) - Vivienda colectiva de 82 unidades (Vp82) - Vivienda colectiva de 83 unidades (Vp83) - Vivienda colectiva de 84 unidades (Vp84) - Vivienda colectiva de 85 unidades (Vp85) - Vivienda colectiva de 86 unidades (Vp86) - Vivienda colectiva de 87 unidades (Vp87) - Vivienda colectiva de 88 unidades (Vp88) - Vivienda colectiva de 89 unidades (Vp89) - Vivienda colectiva de 90 unidades (Vp90) - Vivienda colectiva de 91 unidades (Vp91) - Vivienda colectiva de 92 unidades (Vp92) - Vivienda colectiva de 93 unidades (Vp93) - Vivienda colectiva de 94 unidades (Vp94) - Vivienda colectiva de 95 unidades (Vp95) - Vivienda colectiva de 96 unidades (Vp96) - Vivienda colectiva de 97 unidades (Vp97) - Vivienda colectiva de 98 unidades (Vp98) - Vivienda colectiva de 99 unidades (Vp99) - Vivienda colectiva de 100 unidades (Vp100)

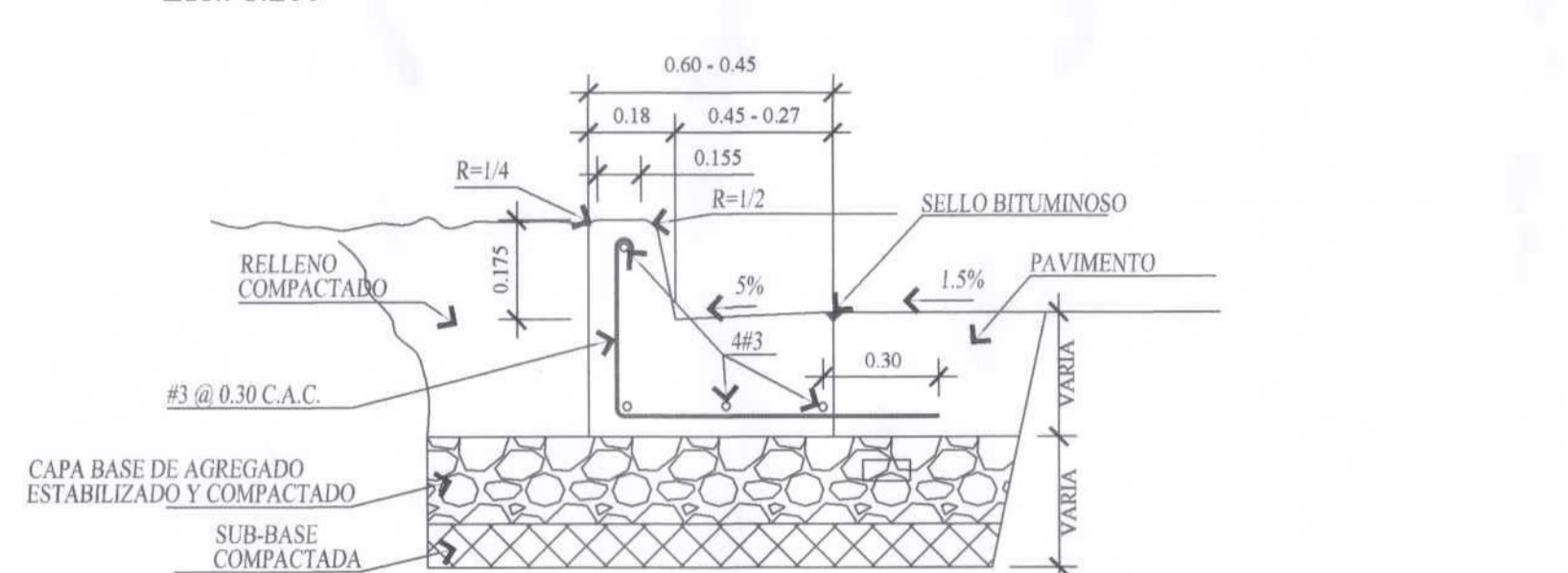
Resolución N° 79-16 del 17 de febrero de 2016

Derecho de Vía de 13.60 m
Rodadura de hormigón y cuneta abierta pavimentada
ESPECIFICACIONES MINIMAS
1- PAVIMENTO DE HORMIGON PORTLAND
A- ESPESOR DE 0.15m, EN CASO DE SER RUTA DE BUSES, 0.20m
B- RODADURA DE 0.15m, EN CASO DE SER RUTA DE BUSES, 0.20m
C- PENDIENTE DE LA CORONA 1%
D- CEB MINIMO 80%
2- BASE
A- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.10m
B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C- CEB MINIMO 80%
3- SUB-BASE
A- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO, 0.20m
B- TAMAÑO MAXIMO 1/4"
C- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
D- CEB MINIMO 80%
4- ALINEAMIENTO
A- PENDIENTE MINIMA 0.05%
B- PENDIENTE MAXIMA 10%
5- ACERAS PEATONALES
A- ESPESOR 0.10m
B- COMPACTACION DE SUB-BASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C- SUB-BASANTE DE LA VIA
A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%
7- LAS CUNETAS DEBEN SER PAVIMENTADAS
A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%
8- LAS CUNETAS CON PENDIENTES INCLINADAS O MAYORES A 0.50% DEBEN LLEVAR TAPA DE HORMIGON
9- EL HORMIGON SERA DE HORMIGON PORTLAND O DOBLE BELLO APALTO.

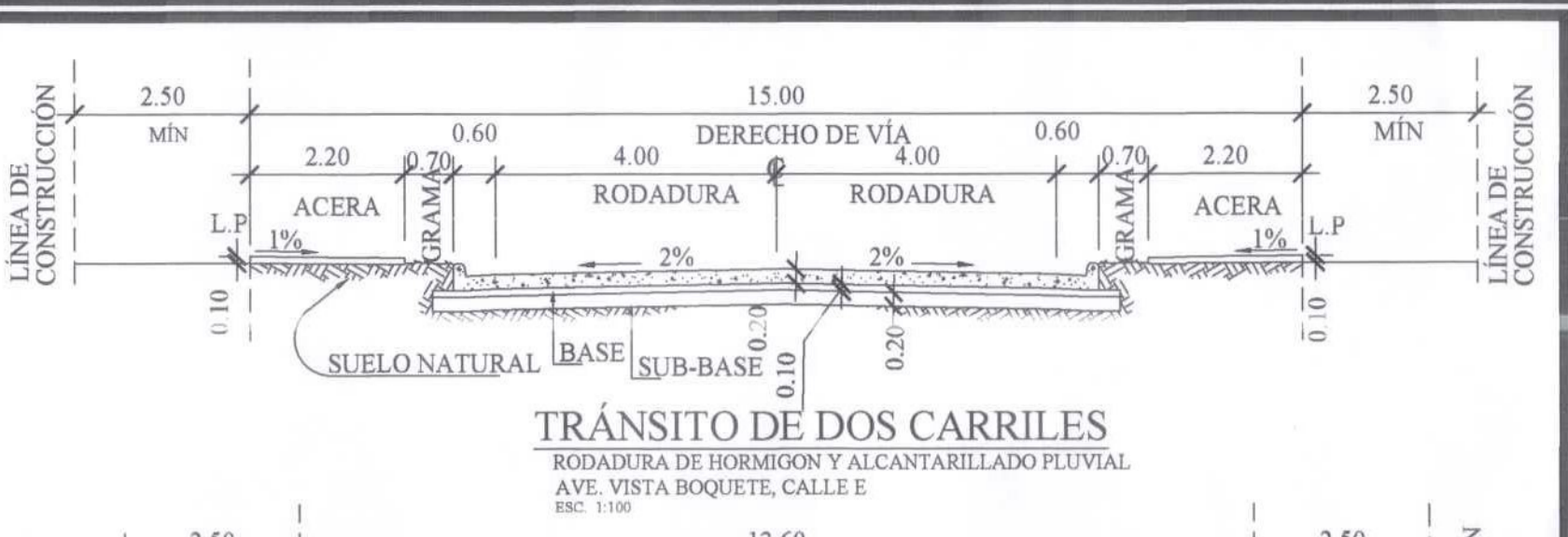
Derecho de Vía de 15.00 y 13.60
Rodadura de hormigón con cordón cuneta
ESPECIFICACIONES MINIMAS
1- PAVIMENTO DE HORMIGON PORTLAND
A- ESPESOR DE 0.15m, EN CASO DE SER RUTA DE BUSES, 0.20m
B- RODADURA DE 0.15m, EN CASO DE SER RUTA DE BUSES, 0.20m
C- PENDIENTE DE LA CORONA 1%
D- CEB MINIMO 80%
2- BASE
A- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.10m
B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C- CEB MINIMO 80%
3- SUB-BASE
A- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO, 0.20m
B- TAMAÑO MAXIMO 1/4"
C- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
D- CEB MINIMO 80%
4- ALINEAMIENTO
A- PENDIENTE MINIMA 0.05%
B- PENDIENTE MAXIMA 10%
5- ACERAS PEATONALES
A- ESPESOR 0.10m
B- COMPACTACION DE SUB-BASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C- SUB-BASANTE DE LA VIA
A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%
7- LAS CUNETAS DEBEN SER PAVIMENTADAS
A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm = 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%
8- LAS CUNETAS CON PENDIENTES INCLINADAS O MAYORES A 0.50% DEBEN LLEVAR TAPA DE HORMIGON
9- EL HORMIGON SERA DE HORMIGON PORTLAND O DOBLE BELLO APALTO.



DETALLE DE MARTILLO  
RODADURA 15.00 Y 13.60  
Esc.: 1:200



DETALLE DE CORDON  
Esc.: 1:25



TRANSITO DE DOS CARRILES  
RODADURA DE HORMIGON Y ALICANTILLADO PLUVIAL  
AVE. VISTA BOQUETE, CALLE E  
Esc.: 1:100



TRANSITO DE DOS CARRILES  
RODADURA DE HORMIGON Y CUNETAS PAVIMENTADAS  
CALLE 1ra., CALLE A, CALLE B, CALLE C, CALLE D.  
Esc.: 1:100

## SECCIONES DE CALLE

Esc.: 1:100

DATOS DE CAMPO			
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS	
1.2	562.00	N64°16'W	
2.3	178.30	S27°30'W	
3.4	445.80	S54°14'W	
4.5	190.00	N31°40'W	
5.1	103.47	N45°50'E	

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LA REVISION DE ESTE PLANO NO TIENE EFECTO DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL (DISEÑO) NI AL CLIENTE (DISEÑO). CUALQUIER ERROR, OMISION O RESPONSABILIDAD SERA RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RELATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCION DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LA REVISION DE ESTE PLANO NO TIENE EFECTO DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL (DISEÑO) NI AL CLIENTE (DISEÑO). CUALQUIER ERROR, OMISION O RESPONSABILIDAD SERA RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RELATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCION DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LA REVISION DE ESTE PLANO NO TIENE EFECTO DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL (DISEÑO) NI AL CLIENTE (DISEÑO). CUALQUIER ERROR, OMISION O RESPONSABILIDAD SERA RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RELATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCION DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LA REVISION DE ESTE PLANO NO TIENE EFECTO DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL (DISEÑO) NI AL CLIENTE (DISEÑO). CUALQUIER ERROR, OMISION O RESPONSABILIDAD SERA RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RELATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCION DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA: CHIRIQUI  
CORREG: BOQUETE

DISTRITO: BOQUETE  
UBICACION: ALTO BOQUETE

URBA DISEÑOS OH, S.A.

DIBUJO: Arq. Carlos Améz  
CALCULO: Ing. Victor Ortiz  
LEV. TOPOGRAFICO: Edwin Rodriguez  
DISEÑO: Arq. Carlos Améz  
REVISADO: Ing. Victor Ortiz

PROYECTO: RESIDENCIAL "VISTAS DE ALTO BOQUETE"  
FINCA # 50264 COD. 4301  
PROPIEDAD DE: PEDRO JAVIER QUIEL  
AREA: 10 HAS + 0.004.62 m2  
FECHA: MAYO 2021

Edificio Grupo OH, Antigua Via Boquete  
David, Chiriqui  
Tel.: +507 774-9661